

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

ISABELLE RIBEIRO RODRIGUES

Mensuração da condição financeira dos municípios brasileiros e sua relação com
características econômicas e demográficas locais: uma análise exploratória

ORIENTADOR: PROF. DR. AMAURY JOSÉ REZENDE

RIBEIRÃO PRETO

2023

Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Junior
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Fabio Augusto Reis Gomes
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Economia de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Carlos Alberto Grespan Bonacim
Chefe do Departamento de Contabilidade

ISABELLE RIBEIRO RODRIGUES

Mensuração da condição financeira dos municípios brasileiros e sua relação com características econômicas e demográficas locais: uma análise exploratória

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP.

ORIENTADOR: PROF. DR. AMAURY JOSÉ
REZENDE

RIBEIRÃO PRETO

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

FICHA CATALOGRÁFICA

Rodrigues, Isabelle Ribeiro

Mensuração da condição financeira dos municípios brasileiros e sua relação com características econômicas e demográficas locais: uma análise exploratória, 2023.

173 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Contabilidade Financeira e Finanças.

Orientador: Rezende, Amaury José.

1. Contabilidade pública; 2. Orçamento público; 3. Municípios; 4. Indicadores Financeiros; 5. Análise financeira governamental

Nome: Rodrigues, Isabelle Ribeiro

Título: Mensuração da condição financeira dos municípios brasileiros e sua relação com características econômicas e demográficas locais: uma análise exploratória

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Controladoria da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP.

Área de concentração: Contabilidade Financeira e Finanças

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

A minha mãe, Creuza (in memoriam) por todo carinho e amor. E a minha querida avó, Sebastiana, por cuidar, acreditar e me incentivar a alcançar meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Não há como iniciar os agradecimentos sem mencionar a realização de um sonho. Estudar na FEARP/USP tornou-se uma realização pessoal que exigiu muito esforço, dedicação e estudo. Ingressei na graduação no curso de Economia Empresarial e Controladoria (turma XI) através do SISU, em 2016. Em 2020, tive a oportunidade de ingressar na pós-graduação em Contabilidade e Controladoria. Todos esses anos de aprendizado, superação e dedicação resultaram nesta conquista, da qual me orgulho imensamente. Durante essa jornada, contei com o apoio fundamental de diversas pessoas, pelas quais expresso meu profundo agradecimento.

Inicialmente, agradeço ao Prof. Amaury pelos diversos momentos de aprendizado, por suas orientações e pelo todo conhecimento compartilhado nas aulas, nas palestras e eventos promovidos da faculdade, nas conversas e nas discussões no grupo de pesquisa NECCT.

Aos professores de graduação do departamento de Contabilidade e de Economia e os que conheci na pós-graduação: Prof.^a Flávia Zóboli Dalmácio, Prof. Dr. Marcelo Botelho da Costa Moraes e o Prof. Eliseu Martins.

Aos servidores e funcionários da FEARP, em especial, a Rosemeire de Araújo e a Lucila Marques dos Reis do Departamento de Contabilidade.

Aos colegas e amigos que conheci na graduação e na pós-graduação, em especial, a Rogiene Batista dos Santos, a Vanessa Schaefer, o Prof. José Marcos da Silva, a Hudmaira Stéfani Mehler Martins, a Renata Kaori Viana e a Camila Curbani Reis.

Aos meus familiares pelo apoio, em especial, minha avó Sebastiana, meu avô Sebastião, meu pai Sinvaldo, ao meu tio Odilson e a Teresinha.

Por fim, mas não menos significativo e valioso, expresso meus agradecimentos ao Eduardo Andrade. Seu constante apoio e confiança em mim foram fundamentais para que eu não desistisse em nenhum momento.

RESUMO

Rodrigues, I. R. (2023). *Mensuração da condição financeira dos municípios brasileiros e sua relação com características econômicas e demográficas locais: uma análise exploratória* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.

A pesquisa analisou a condição financeira de municípios brasileiros e sua associação com características econômicas e demográficas. Entende-se a condição financeira como a capacidade do governo em cumprir com as suas obrigações financeiras e de prestação de serviços, de curto e longo prazo à sociedade. A análise da condição financeira tem sido aplicada, principalmente, por entidades de supervisão estadual das finanças em governos locais nos Estados Unidos da América. A existência de mercados de títulos governamentais estaduais norte-americanos impulsionou o desenvolvimento de indicadores financeiros dos governos, os quais são utilizados para monitoramento com objetivo de prever e lidar com as dificuldades fiscais. Entretanto, não há um consenso sobre o conjunto de indicadores financeiros e o desenvolvimento de modelo de mensuração e avaliação da condição financeira depende do contexto específico examinado. Assim, essa pesquisa discutiu o contexto normativo brasileiro, as informações governamentais municipais disponíveis, o modelo de contabilidade vigente, além de realizar um levantamento das abordagens de mensuração e avaliação da condição financeira de governos locais. Com a autonomia para atender as necessidades locais, os municípios brasileiros enfrentam diversos problemas de gestão como a dependência de transferências intergovernamentais, questões de transparência, irregularidades em licitações, problemas na prestação de contas e o uso inadequado das reservas do sistema previdenciário. O desenvolvimento de uma estrutura de avaliação dos municípios brasileiros pode contribuir para tomada de decisão e prestação de contas e responsabilização (accountability) dos gestores e representantes eleitos do setor público. Diante disso, identificaram-se os indicadores financeiros utilizados na literatura, bem como a sua associação as dimensões de solvência financeira proposto por Wang, Dennis e Tu (2007) e Groves, Godsey e Shulman (1981) para adaptar ao contexto municipal brasileiro. A pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa utilizou-se análise fatorial exploratória (AFE) considerando 35 indicadores financeiros de 4.243 municípios brasileiros para o período de 2019. Na segunda etapa, calcularam-se os escores fatoriais para cada fator identificado para analisar a influência de características econômicas e demográficas por meio de regressões lineares múltiplas pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO) e regressões quantílicas. Dez fatores foram obtidos e analisados: resultado orçamentário, autonomia financeira, liquidez patrimonial, dívida consolidada, solvência no nível de serviços, liquidez orçamentária, despesas com pessoal, imprecisão orçamentária, despesas pagas e dívida de longo prazo. A relação entre os fatores remete à conclusão de que os municípios brasileiros com melhor resultado orçamentário possuem maior autonomia financeira (ou seja, menor dependência de transferências intergovernamentais), maior liquidez patrimonial e orçamentária, menor gasto com pessoal e menor dívida consolidada. Os resultados das regressões mostram que as características econômicas e demográficas locais, como nível de riqueza, localização geográfica, tamanho do município, densidade populacional e atividade econômica, estão fortemente associadas à autonomia financeira dos municípios brasileiros. Dessa forma, a relação entre essas características e as diferentes dimensões financeiras dos municípios não é uniforme.

Palavras-chaves: Condição financeira. Indicadores financeiros. Governos locais. Contabilidade pública. Orçamento público.

ABSTRACT

Rodrigues, I. R. (2023). *Measurement of the financial condition of Brazilian municipalities and its relationship with local economic and demographic characteristics: an exploratory analysis* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.

This research analyzed the financial condition of Brazilian local governments and its association with economic and demographic characteristics. Financial condition has been understood as the government's ability to meet its financial obligations and services in the short and long term to society. The analysis of financial condition has been primarily applied by state financial oversight entities in local governments in the United States of America. The existence of state government bond markets in North America has driven the development of financial indicators for governments, which also have been used for monitoring to predict and cope with local fiscal crises. However, there has not been a consensus on the set of financial indicators and the development of a measurement and evaluation model for financial condition depends on the specific context examined. Thus, this research discussed the Brazilian regulatory context, available local government information, the current accounting model, and conducted a literature review of approaches to measuring and evaluating the financial condition of local governments. With the autonomy to meet local demands, Brazilian local governments struggle with several management problems, such as dependency on intergovernmental revenues, transparency issues, bid irregularities, accountability problems, and improper use of reserves in pension funds. The development of an assessment framework for Brazilian local governments can contribute to the decision-making and accountability of public sector managers and elected representatives. Therefore, the financial indicators used in the literature, as well as their association with the dimensions of financial solvency proposed by Wang, Dennis, and Tu (2007) and Groves, Godsey, and Shulman (1981), were identified and adapted to the Brazilian local context. This research was conducted in two steps. First, exploratory factor analysis (EFA) was used considering 35 financial indicators from 4,243 Brazilian local governments for the period of 2019. Second, factor scores were calculated for each identified factor to analyze the influence of economic and demographic characteristics using multiple linear regressions through the ordinary least squares (OLS) method and quantile regressions. Ten factors were obtained and analyzed: budget result, financial autonomy, liquidity, consolidated debt, service-level solvency, budget liquidity, personnel expenses, budget inaccuracy, payment of expenses and long-term liabilities. The relationship between the factors leads to the conclusion that Brazilian local governments with better budget results have greater financial autonomy (meaning less reliance on intergovernmental transfers), higher liquidity, lower personnel expenditure, and lower consolidated debt. The results of the regressions show that local economic and demographic characteristics, such as wealth level, geographic location, municipality size, population density, and economic activity, are strongly associated with the financial autonomy of Brazilian local governments. Thus, the relationship between these characteristics and the different financial dimensions of local governments is not uniform.

Keywords: Financial condition. Financial ratios. Local governments. Public accounting. Public budget.

LISTA DE SIGLAS

AMF	Anexo de Metas Fiscais
ARF	Anexo de Riscos Fiscais
BSPN	Balanço do Setor Público Nacional
CAFR	<i>Comprehensive Annual Financial Report</i>
CCJC	Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania
CCONT	Coordenação-Geral de Contabilidade
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CGF	Conselho de Gestão Fiscal
CTEF	Conselho Técnico de Economia e Finanças
DCASP	Demonstrações Contábeis Aplicadas Setor Público
DCL	Dívida Consolidada Líquida
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
GTCON	Grupo Técnico de Procedimentos Contábeis
GTREL	Grupo Técnico de Padronização de Relatórios
GTSIS	Grupo Técnico de Sistematização de Informações Contábeis e Fiscais
IASB	International Accounting Standards Board
ICMS	Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação
IFAC	International Federation of Accountants
IFRS	International Financial Reporting Standards
IPI	Impostos sobre Produtos Industrializados
IPSAS	<i>International Public Sector Accounting Standards</i>
IPSASB	<i>International Public Sector Accounting Standards Board</i>
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei de Orçamento Anual
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei nº 101 de 4 de maio de 2000)
MCASP	Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
MDF	Manual de Demonstrativos Fiscais
NBCASP	Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público
PC	Princípios de Contabilidade
PCASP	Plano de Contas Aplicado ao Setor Público

PCP	Procedimentos Contábeis Patrimoniais
PIPCP	Plano de Implantação dos Procedimentos Contábeis Patrimoniais
PPA	Plano Plurianual
RCL	Receita Corrente Líquida
RGF	Relatório de Gestão Fiscal
RPPS	Regime Próprio de Previdência dos Servidores
RREO	Relatório Resumido da Execução Orçamentária
SICONFI	Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
SUCON/STN	Subsecretaria de Contabilidade Pública da Secretaria do Tesouro Nacional
WPSA	Whole of Public Sector Accounts

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Conceitos orçamentários e fiscais.....	43
Tabela 2 – Definição da amostra	76
Tabela 3 – Distribuição dos municípios brasileiros pelas faixas populacionais e regiões federativas (amostra e população)	77
Tabela 4 – Municípios não inclusos na amostra (até 50.000 habitantes)	78
Tabela 5 – Metodologia de cálculo dos indicadores financeiros.....	79
Tabela 6 – Metodologia de cálculo das características econômicas e demográficas	83
Tabela 7 – Estatísticas descritivas dos municípios brasileiros (população)	85
Tabela 8 – Distribuição dos municípios brasileiros por faixa populacional.....	86
Tabela 9 – Estatísticas descritivas dos municípios brasileiros (amostra).....	87
Tabela 10 – Estatísticas descritivas dos indicadores financeiros	88
Tabela 11 – Estatísticas descritivas das variáveis econômicas e demográficas	89
Tabela 12 – Municípios da amostra com Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS) por região federativa	90
Tabela 13 – Municípios da amostra com Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS) por faixa populacional	90
Tabela 14 – Distribuição dos municípios brasileiros conforme os segmentos da atividade econômica de maior valor adicionado	90
Tabela 15 – Medidas de adequação da amostra (MSA) e teste de Bartlett (37 indicadores financeiros).....	92
Tabela 16 – Resultados para a extração dos fatores por análise de componentes principais (matriz fatorial não rotacionada versus rotacionada)	95
Tabela 17 – Matriz de análise fatorial por componentes principais após rotação oblíqua.....	99
Tabela 18 – Matriz de correlação fatorial.....	100
Tabela 19 – Subamostras para análise de robustez	107
Tabela 20 – MSA, Teste de Bartlett e proporção de variância explicada pela análise fatorial nas subamostras	108
Tabela 21 – Relação entre o Fator 1 (Resultado Orçamentário) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros.....	112
Tabela 22 – Relação entre o Fator 2 (Autonomia Financeira) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros.....	114
Tabela 23 – Relação entre o Fator 7 (Despesas com Pessoal) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros.....	116

Tabela 24 – Relação entre o Fator 8 (Imprecisão Orçamentária) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros	118
Tabela 25 – Relação entre o Fator 9 (Despesas paga) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros	120
Tabela 26 – Relação entre o Fator 3 (Liquidez Patrimonial) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros	122
Tabela 27 – Relação entre o Fator 6 (Liquidez Orçamentária) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros	123
Tabela 28 – Relação entre o Fator 4 (Dívida Consolidada) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros	125
Tabela 29 – Relação entre o Fator 10 (Dívida de Longo Prazo) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros	126
Tabela 30 – Relação entre o Fator 5 (Solvência no Nível de Serviços) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros	128
Tabela 31 – Síntese dos estudos de condição financeira	149
Tabela 32 – Correlações entre os indicadores financeiros para a análise fatorial.....	158
Tabela 33 – Medidas de adequação da amostra (MSA) e teste de Bartlett (35 indicadores financeiros).....	161
Tabela 34 – Matriz fatorial não-rotacionada: análise por componentes principais	162
Tabela 35 – Correlações entre as variáveis utilizadas nas regressões.....	164
Tabela 36 – Estatísticas descritivas dos escores fatoriais dos dez fatores por faixa populacional.....	167
Tabela 37 – Estatísticas descritivas dos escores fatoriais dos dez fatores por região federativa	168

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Linha do tempo da convergência às normas internacionais de contabilidade aplicáveis ao setor público.....	28
Figura 2 – Instrumentos de divulgação da informação governamental brasileira.....	42
Figura 3 – Estrutura do <i>Comprehensive Annual Financial Report</i> (CAFR) dos governos locais norte-americanos	48
Figura 4 – Fatores que afetam a condição financeira	50
Figura 5 – Ilustração do problema de pesquisa	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Despesas totais com pessoal em relação à RCL por região federativa	65
Gráfico 2 – Teste <i>scree</i> para análise de componentes com 37 variáveis	94
Gráfico 3 – Relação dos indicadores financeiros (com carga fatorial elevada) e o Fator 8...	117
Gráfico 4 – Relação dos indicadores financeiros (com carga fatorial elevada) e o Fator 9...	120
Gráfico 5 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 1 - Resultado Orçamentário)	169
Gráfico 6 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 2 - Autonomia Financeira)	169
Gráfico 7 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 3 - Liquidez Patrimonial).....	170
Gráfico 8 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 4 - Dívida Consolidada)	170
Gráfico 9 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 5 - Solvência no Nível de Serviços).....	171
Gráfico 10 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 6 - Liquidez Orçamentária).....	171
Gráfico 11 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 7 - Despesas com Pessoal)	172
Gráfico 12 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 8 - Imprecisão Orçamentária).....	172
Gráfico 13 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 9 - Despesas Pagas).....	173
Gráfico 14 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 10 - Dívida de Longo Prazo).....	173

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1	A normatização da contabilidade do setor público	23
2.1.1	A convergência das normas contábeis brasileiras aos padrões internacionais ...	28
2.1.2	Reforma contábil: legitimação, influências, resistências e impactos	34
2.2	A informação financeira governamental brasileira	37
2.3	Indicadores financeiros e a condição financeira de governos locais.....	46
2.3.1	Das abordagens de mensuração da condição financeira.....	54
3	OBJETIVOS E HIPÓTESES DE PESQUISA	64
3.1	Desenvolvimento das hipóteses de pesquisa.....	68
4	METODOLOGIA	73
4.1	Dados e amostra	75
4.2	Variáveis	78
5	RESULTADOS.....	85
5.1	Estatística descritiva.....	85
5.1.1	População e amostra	85
5.1.2	Indicadores financeiros.....	87
5.1.3	Características econômicas e demográficas	89
5.2	Adequação da análise fatorial	91
5.3	Determinação dos fatores, avaliação do ajuste geral e rotação dos fatores	92
5.4	Interpretação dos fatores após rotação	96
5.4.1	Solvência orçamentária	96
5.4.2	Solvência de caixa	103
5.4.3	Solvência de longo prazo.....	104
5.4.4	Solvência no nível de serviços.....	106
5.4.5	Validação da análise fatorial.....	106
5.5	Associação entre os fatores e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros.....	109

5.5.1	Análise dos fatores associados a solvência orçamentária	110
5.5.2	Análise dos fatores associados a solvência de caixa.....	121
5.5.3	Análise dos fatores associados a solvência de longo prazo	124
5.5.4	Análise dos fatores associados a solvência no nível de serviços	128
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
	REFERÊNCIAS.....	135
	APÊNDICE A.....	149
	APÊNDICE B	158
	APÊNDICE C	161
	APÊNDICE D.....	162
	APÊNDICE E	164

1 INTRODUÇÃO

A informação contábil é essencial para a prestação de contas e responsabilização de gestores e de representantes eleitos das entidades públicas pela sociedade. No setor público, a linguagem contábil e financeira é utilizada para o reconhecimento, a mensuração e a evidenciação de todo o processo orçamentário, desde o planejamento público até a execução orçamentária (Feijó, 2013), e seus impactos no patrimônio público.

No Brasil, anterior à promulgação da Lei 4.320 de 1964, a organização da contabilidade e os esforços para padronização dos balanços e orçamentos do setor público estava associada com o melhor controle da dívida externa brasileira (Azevedo & Pigatto, 2020; Feijó, 2013; Bouças, 1955). Com a Lei 4.320/1964 estabeleceu-se normas gerais de direito financeiro para todos os entes federativos (União, Estados e Municípios) bem como o modelo de contabilidade vigente. Esse modelo, denominado sistema dual contábil (Azevedo & Pigatto, 2020), compreende o regime "misto" orçamentário e o regime contábil de competência para os ativos, passivos e modificações do patrimônio público.

Considerando o contexto hiperinflacionário brasileiro após a Constituição Federal de 1988 até o Plano Real de 1994, a disciplina fiscal dos entes federativos tornou-se o ponto central para o desenvolvimento da Lei de Responsabilidade Fiscal - Lei nº 101/2000 (Cardoso, Aquino & Pigatto, 2014; Feijó, 2013). A LRF impôs condições e limites para o controle das contas públicas e aperfeiçoou os requisitos de transparência e prestação de contas das entidades públicas, assim, os relatórios orçamentários e fiscais, bimestral e quadrimestralmente, complementaram o conjunto das demonstrações contábeis anuais para o acompanhamento das entidades públicas. A materialização das receitas e despesas públicas em leis orçamentárias constituiu o método mais simples e eficaz de controle, sobretudo político, das finanças governamentais (Giacomoni, 2022) e, com a Constituição Federal de 1988, outros instrumentos de planejamento e orçamento foram estabelecidos ao setor público.

Os municípios brasileiros, com autonomia administrativa, política e financeira determinados na Constituição de 1988 (Azevedo, 2014; Cossío, 1998) possuem o controle externo e fiscalização (contábil, orçamentária, financeira, operacional e patrimonial) de responsabilidade de seu Poder Legislativo com auxílio do respectivo Tribunal de Contas (Brasil, 1988; Rocha, 2019). Entretanto, a auditoria realizada nos municípios por esses Tribunais de Contas dá ênfase na legalidade das operações e na conformidade com os limites definidos na LRF, assim como, constituem-se de órgãos coercitivos o qual influenciam na

adoção das políticas e procedimentos contábeis (Lino, 2015; Aquino, Lino, Cardoso & Grossi, 2020) sendo importantes para o processo de convergência às normas internacionais de contabilidade (International Public Sector Accounting Standards - IPSAS).

A Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público, publicada em 2016 (CFC, 2016b), estabelece como objetivo da elaboração dos relatórios o auxílio a tomada de decisões e a prestação de contas e responsabilização (accountability) pelos usuários, assim, com base nas informações fornecidas subsidiar, por exemplo, as suas avaliações da prestação de serviços públicos, dos recursos atualmente disponíveis para futuros gastos, da carga tributária, etc. Em relação a esse processo de convergência contábil, a Secretaria do Tesouro Nacional, em seu Plano de Implantação dos Procedimentos Contábeis Patrimoniais (PIP-CP), estabelece como objetivo o de tornar a contabilidade pública como instrumento efetivo de gestão e não apenas para obter conformidade com os aspectos legais e formais (Brasil, 2015b).

Apesar do maior interesse nas esferas federal e estadual, os municípios constituem-se como a esfera governamental mais próxima da população (Holanda, 2016). Holanda (2016) ressalta que a autonomia dos municípios estabelecida na Constituição de 1988 permite que esses entes desenvolvam políticas públicas adequadas às demandas e necessidades locais. Nesse processo, os municípios brasileiros enfrentam diversas dificuldades de gestão. Por exemplo, o estudo da FIRJAN (2021a, 2001b) identificou 32,5% (1.704) dos municípios brasileiros, em 2020, não foram capazes de gerar recursos próprios suficientes para pagar as despesas da estrutura administrativa do Executivo e do Legislativo necessitando das transferências na ordem de R\$ 4,5 bilhões para arcar com esses custos.

Além disso, é noticiado frequentemente nas mídias problemas na gestão pública local como exemplos têm-se: irregularidades em processos licitatórios (TCE-ES, 2023a; TCE-MG, 2023; TCE-SC, 2023), práticas de sobrepreços e superfaturamento (G1, 2023; TCE-PR, 2023a, 2023b), problemas na prestação de contas municipal e descumprimento da LRF (TCE-PI, 2023; TCE-PE, 2023; TCE-RO, 2023; TCE-ES, 2023b; TCE-MA, 2023), ausência de divulgação de informações no Portal de Transparência (MPPA, 2020; TCE-PI, 2022), paralisação e atrasos em obras públicas (TCE-SP, 2023; TCU, 2019) e uso indevido das reservas do sistema previdenciário dos servidores públicos locais (TCE-ES, 2023c). Essa última prática é identificada por Lima e Aquino (2019) na interação entre as prefeituras e os seus Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS). Os autores discutem que o uso das reservas dos

fundos para pagamento das despesas atuais pode estar associado com as prefeituras deixando de recolher as contribuições de seus servidores para resolver seu problema de caixa.

Diante disso, é necessário compreender como governos locais podem ser avaliados, contribuindo assim para o processo de accountability dos gestores públicos e de representantes eleitos no âmbito municipal brasileiro. Além disso, um adequado processo de avaliação auxilia no monitoramento da implementação e execução de políticas públicas bem como da prestação de serviços públicos. Isso se aplica tanto pelos órgãos de controle externo quanto, principalmente, pela sociedade em geral. Dessa forma, considerando o contexto normativo do setor público brasileiro, a presente pesquisa teve como **objetivo mensurar a condição financeira dos municípios brasileiros e analisar sua associação com características econômicas e demográficas locais.**

Há diversas denominações à condição financeira local como saúde financeira, bem-estar financeiro, dificuldade fiscal, tensão fiscal (Lima & Diniz, 2019), entre outros. Nessa pesquisa, entende-se o conceito de condição financeira como sendo a capacidade do governo em cumprir com as suas obrigações financeiras e de prestação de serviços, de curto e longo prazo à sociedade. Para o desenvolvimento de uma estrutura adequada de avaliação da condição financeira local, Ramsey (2013) argumenta que é necessário considerar o contexto específico e levar em consideração que há diversas relações causais entre o ambiente externo, as finanças internas e as práticas de gestão.

Mesmo sem a convergência a um conjunto comum de indicadores financeiros para avaliação de governos locais (Iacuzzi, 2021), diversos estudos foram desenvolvidos para avaliar e mensurar a condição financeira local de governos estaduais (Wang et al., 2007) e locais (Groves et al., 1981; Sohl et al., 2009; Clark, 2015; Brown, 1993; Kloha et al., 2005a; Maher & Nollenberger, 2009; Stone et al., 2015; Rivenbark, Roenigk & Allison, 2009, 2010; Rivenbark & Roenigk, 2011; Gorina et al., 2018; Hendrick, 2004) norte-americanos, assim como, de governos locais na Espanha (Zafra-Gómez et al., 2009; Cabaleiro et al., 2012; Cabaleiro Casal et al., 2014; Navarro-Galera et al., 2016), na Itália (Cohen et al., 2017; Bisogno, Cuadrado-Ballesteros, Santis & Citro, 2018), na Grécia (Cohen, 2008; Cohen, et al., 2012), em Israel (Carmeli, 2002) e na Irlanda (Turley, Robbins & McNena, 2015).

Diante da existência dessas diversas abordagens de mensuração da condição financeira local, essa pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa, realizou-se um levantamento de todos os indicadores financeiros utilizados em estudos de governos locais norte-americanos, espanhóis, italianos, irlandês e israelense bem como as dimensões de

solvência financeira (Wang et al., 2007; Groves et al., 1981) que foram atribuídos. Com base na associação desses indicadores financeiros às dimensões de solvência financeira proposta por Wang et al. (2007), adaptou-se os indicadores financeiros ao contexto brasileiro considerando as informações orçamentárias, contábeis e fiscais dos municípios e aplicou-se a análise fatorial exploratória. Na segunda etapa, obtiveram-se os escores fatoriais de cada fator para avaliar a influência de características locais econômicas (nível de riqueza e atividade econômica principal da localidade), demográficas (tamanho da população e densidade populacional) bem como a localização geográfica e existência de Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS).

Além dessa introdução, há mais cinco seções. A segunda seção aborda o referencial teórico que aborda a normatização da contabilidade do setor público brasileiro, discute a informação financeira governamental brasileira e, por fim, apresenta sobre o uso de indicadores para avaliação de governos locais, a perspectiva do conceito de condição financeira bem como as abordagens de mensuração existentes. A terceira seção aborda os objetivos e hipóteses da pesquisa. A quarta seção apresenta a metodologia empregada na pesquisa. Por fim, na quinta e na sexta seção são apresentados, respectivamente, os resultados da análise fatorial exploratória e das regressões (lineares múltiplas e quantílicas) e as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A normatização da contabilidade do setor público

A contabilidade pública brasileira está relacionada intrinsecamente com a evolução das finanças públicas (Brasil, 2021) e configura um importante instrumento de apoio às políticas públicas influenciando a gestão e a *accountability*¹ financeira pública (Gama, Duque e Almeida, 2014). Como primeira norma de contabilidade para o setor público no Brasil, Feijó (2013) atribui ao Alvará de 28 de junho de 1808 publicado na época do Império, logo na chegada do Rei Dom João VI, que criava o Erário Régio (Tesouro Público) e o Conselho da Fazenda e ainda estabelecia o regime de contabilidade (escrituração pelo método de partidas dobradas) (Brasil, 1808).

A proclamação da República ocorre em 1889, após 67 anos de Império (Lino, 2015). Feijó (2013) relembra a declaração do Ministro da Fazenda, Ruy Barbosa, em um relatório sobre a situação financeira do governo federal que afirma sobre o desequilíbrio das receitas e das despesas como um problema persistente ao país². Desde a proclamação, Feijó (2013) ressalta que o Brasil vivenciou diversas crises econômicas e institucionais, como impactos da crise de 1929, o elevado déficit público, altas taxas de inflação e de juros na década de 60, impactos da segunda crise do petróleo em 1979 agravada pela moratória do México em 1982, alta desorganização fiscal da década de 1980 e adoção de diversas medidas de reordenamento das finanças públicas na década de 1990. Assim, para o autor, diversas iniciativas foram tomadas diante das evidências durante as crises de deficiência da gestão das finanças públicas e da contabilidade e seus instrumentos.

Como primeiro ato de organização das contas públicas do século XX, editou-se o Código de Contabilidade Pública da União em 1922 (Lino, 2015) ordenando todos procedimentos orçamentários, financeiros, contábeis e patrimoniais que já eram realizados na gestão em âmbito federal (Giacomoni, 2022). O Código de Contabilidade³ surgiu após

¹ O termo *accountability* (prestação de contas e responsabilização) é utilizado na NBC TSP Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público e constitui-se como um dos objetivos para a elaboração e divulgação de relatórios contábeis (CPC, 2016a). O processo de *accountability* constitui em responsabilizar os agentes públicos (políticos ou não) por suas ações e omissões (Lino, 2015). Lino (2015) diz esse processo está associado ao processo eleitoral (onde há a avaliação pelos eleitores da gestão pública passada), ao acompanhamento pelos cidadãos e pela mídia dos gestores e dos governantes, bem como é também exercido por órgãos com poder legal de fiscalização contínua e aplicação de sanções.

² “O desequilíbrio entre a receita e a despesa é a enfermidade chronica da nossa existencia nacional” (Brasil, 1891, p. 11)

³ Decreto nº 4.536, de 28 de janeiro de 1922.

constatação da existência de uma contabilidade desorganizada que impediu a avaliação das garantias ofertadas pelo país na busca de obtenção de empréstimos com a Inglaterra entre 1914 a 1915 (Feijó, 2013). As normas de contabilidade para os entes subnacionais (estados e municípios) foram determinadas pelo Decreto-Lei 1.804 de 1939, e, atualizado posteriormente, pelo Decreto-Lei nº 2.416 de 1940 que estabelece a codificação para Padronização de Orçamentos e Balanços Estaduais e Municipais. Assim, atribuiu-se à Secretaria do Conselho Técnico de Economia e Finanças (CTEF) as seguintes competências: a fiscalização e controle da dívida externa brasileira, prestar assistência às administrações financeiras dos entes subnacionais e orientar e fiscalizar a aplicação das normas de padronização orçamentária para obtenção das estatísticas financeiras (Bouças, 1955).

O CTEF foi instituído em 1937 pelo Decreto-Lei nº 14 (Feijó, 2013), como um órgão técnico e consultivo do Ministério da Fazenda, para estudar questões de ordem econômico-financeira da União, dos Estados e dos Municípios emitindo pareceres sobre esses assuntos (Brasil, 1937). Esse conselho foi originado da Comissão de Estudos Financeiros e Econômicos dos Estados e Municípios de 1931, cuja função era levantamento de informações sobre a situação econômica e financeira dos entes federativos para que o governo pudesse adotar medidas para reorganização econômica e administrativa do país, e configurava-se como parte do projeto de centralização política-administrativa do período de 1930 a 1945 (Bouças, 1955). O CTEF foi extinto em 1971 pelo Decreto nº 68.063 e suas responsabilidades foram transferidas para a Subsecretaria de Economia e Finanças da Secretaria-Geral do Ministério da Fazenda (Feijó, 2015).

Uma das responsabilidades atribuídas ao CTEF foi de organizar e publicar o balanço consolidado das contas da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, suas autarquias e outras entidades conforme o artigo 111 da Lei 4.320 de 1964, porém Feijó (2013) aponta que há poucas informações sobre os resultados desse processo de consolidação das contas públicas. Na década de 1950, Giacomoni (2022) diz que existiu diversas tentativas, sem sucesso para revisão das normas financeiras, tanto orçamentárias quanto contábeis, como por exemplo, na 3ª Conferência da Contabilidade Pública e Assuntos Fazendários realizada em 1949 em que técnicos apresentaram um anteprojeto de revisão do Decreto-Lei 2.416 de 1940 para aplicação também pela União.

A consolidação das contas públicas resulta no Balanço do Setor Público Nacional (BSPN, ou em inglês, *Whole of Public Sector Accounts - WPSA*). Cardoso, Aquino e Pigatto (2014) dividem o desenvolvimento do BSPN em quatro fases: até 1964, entre 1964 a 2000, de

2000 a 2009 e após 2009. Até 1964, a preocupação das autoridades do governo central era com a agregação de informações sobre a dívida externa consolidada brasileira e não sobre regime contábil de competência e/ou convergências às normas internacionais de contabilidade (Cardoso et al., 2014). Assim, observa-se que os esforços para padronização estavam relacionados aos orçamentos dos estados e municípios, exceto a União, para melhor apuração da dívida externa nacional. Esse contexto altera-se com o Congresso Nacional aprovando a Lei 4.320 de 17 de março de 1964.

A segunda fase é marcada pela promulgação da Lei 4.320 de 1964 (Cardoso et al., 2014), em vigência até a presente data. Essa lei é o marco legal da contabilidade pública ao estabelecer as normas gerais de Direito Financeiro para todos os entes federativos (União, Estados e Municípios), explicitar os conceitos de gestão orçamentária e financeira e implantar o modelo de contabilidade vigente (Feijó, 2013) tanto orçamentário quanto patrimonial. Ao longo do tempo, com a ênfase ao controle das finanças públicas estabeleceu-se como principal instrumento o orçamento público, assim, os conceitos orçamentários foram priorizados comparativamente aos conceitos patrimoniais (Brasil, 2021).

Após o reestabelecimento da democracia em 1985, promulgou-se a Constituição em 1988 a qual estabelece o pacto federativo que resultou no aumento da autonomia dos estados e municípios brasileiros (Cardoso et al., 2014). Para os autores, o contexto hiperinflacionário posterior, aliado a diversos acordos de dívidas, reestruturação e resgate de alguns entes subnacionais pelo governo central, tornou-se a disciplina fiscal necessária. Inclusive, durante a década de 1990, Feijó (2013) aponta que a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) coordenou diversas iniciativas para modernização e ajuste fiscal dos governos subnacionais.

Com o controle da inflação no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) decorrente da implantação de um plano monetário (Plano Real de 1994) no governo anterior (Itamar Franco de 1992 a 1994), propiciou-se um cenário político favorável para desenvolvimento da proposta da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) em abril de 1999 a qual foi promulgada em maio de 2000 (Cardoso et al., 2014). Assim, conjuntamente com a necessidade do controle da inflação, o controle das contas públicas ganhou maior importância com a edição e promulgação da Lei nº 101 de 2000 (Brasil, 2000b), sendo essa lei o marco da terceira fase do desenvolvimento do BSPN para Cardoso et al. (2014).

A LRF impõe condições e limites para controle das contas públicas, dispõe sobre o equilíbrio fiscal e aperfeiçoa os requisitos de transparência e prestação de contas no setor público para todos os entes, diretos e indiretos, da Federação. Feijó (2013) argumenta que a

LRF traz o conceito de utilização responsável dos recursos públicos impedindo que práticas geradoras de desequilíbrios intertemporais nas contas públicas. Além disso, a consolidação das contas públicas nacional e por esfera de governo têm sua obrigatoriedade retomada pela LRF a qual atribui ao Poder Executivo da União essa responsabilidade.

Conforme o artigo 111 da Lei 4.320/1964, os entes federativos deviam remeter ao CTEF, extinto em 1971, os orçamentos e balanços com base nos quadros presentes nos anexos da lei sujeitos a penalidade da União não transferir recursos para fins de auxílio ou contribuição, exceto no caso de imperativo constitucional (Feijó, 2013). Além da consolidação das contas públicas, o CTEF possuía também a prerrogativa de, sempre que julgar conveniente, atualizar esses anexos (Brasil, 1964).

A elaboração do BSPN ocorreu apenas em 2001 referente ao exercício findo em 31 de dezembro de 2000, ou seja, por mais de 35 anos não houve o cumprimento do artigo 111 da lei 4.320 (Cardoso et al., 2014). Cardoso et al., (2014) argumentam que a falta de cumprimento da consolidação pode estar associada ao período ditatorial (1964-1985), estabelecido quatorze dias após a edição da Lei 4.320. Nesse período houve a redução da autonomia dos entes federativos e da independência dos poderes (Legislativo, Executivo e Judiciário) e o aumento do acesso de quaisquer informações de forma direta, por exemplo, por meio do mecanismo da força. Os autores acrescentam como outros possíveis motivos (i) a hiperinflação que reduz a relevância das informações contábeis-financeiras e orçamentárias, (ii) a falta de consistência entre as políticas contábeis implementadas pelos governos central e subnacionais, (iii) a extinção da CTEF responsável pela consolidação das contas públicas, (iv) a localização do artigo 111 nas "Disposições Finais" criando uma percepção de menor importância e (v) o não atendimento de outros requisitos exigidos pela lei como a implantação do sistema de informações contábeis de custos e do regime de competência.

Na terceira fase (2000 a 2009), Cardoso et al., (2014) afirmam que, apesar de a consolidação ser uma das exigências da LRF, o BSPN não é utilizado como base para cálculos de limites fiscais, não se configura uma ferramenta de responsabilidade fiscal e não foi exigido como parte das reformas contábeis necessárias para a convergência às normas internacionais. Além disso, a partir da análise da LRF comparativamente a Lei 4.320/1964, Cardoso et al. (2014) argumentam que, no fim, o objetivo da consolidação das contas públicas foi o mesmo de 1964: obter informações entes subnacionais autônomos inclusive quanto ao nível de recursos disponíveis para a prestação de serviços públicos.

O processo de convergências às normas internacionais de contabilidade aplicáveis ao setor público é classificado na quarta fase do desenvolvimento do BSPN (2009 em diante) por Cardoso et al. (2014). Enquanto não estabelecido o Conselho de Gestão Fiscal (CGF) previsto no artigo 67 da LRF (Brasil, 2000b; Brasil, 2009), a edição de normas gerais para possibilitar a consolidação das contas públicas é de responsabilidade do órgão central de contabilidade da União⁴, ou seja, da STN. Após mais de vinte anos, o CGF ainda não foi instituído.

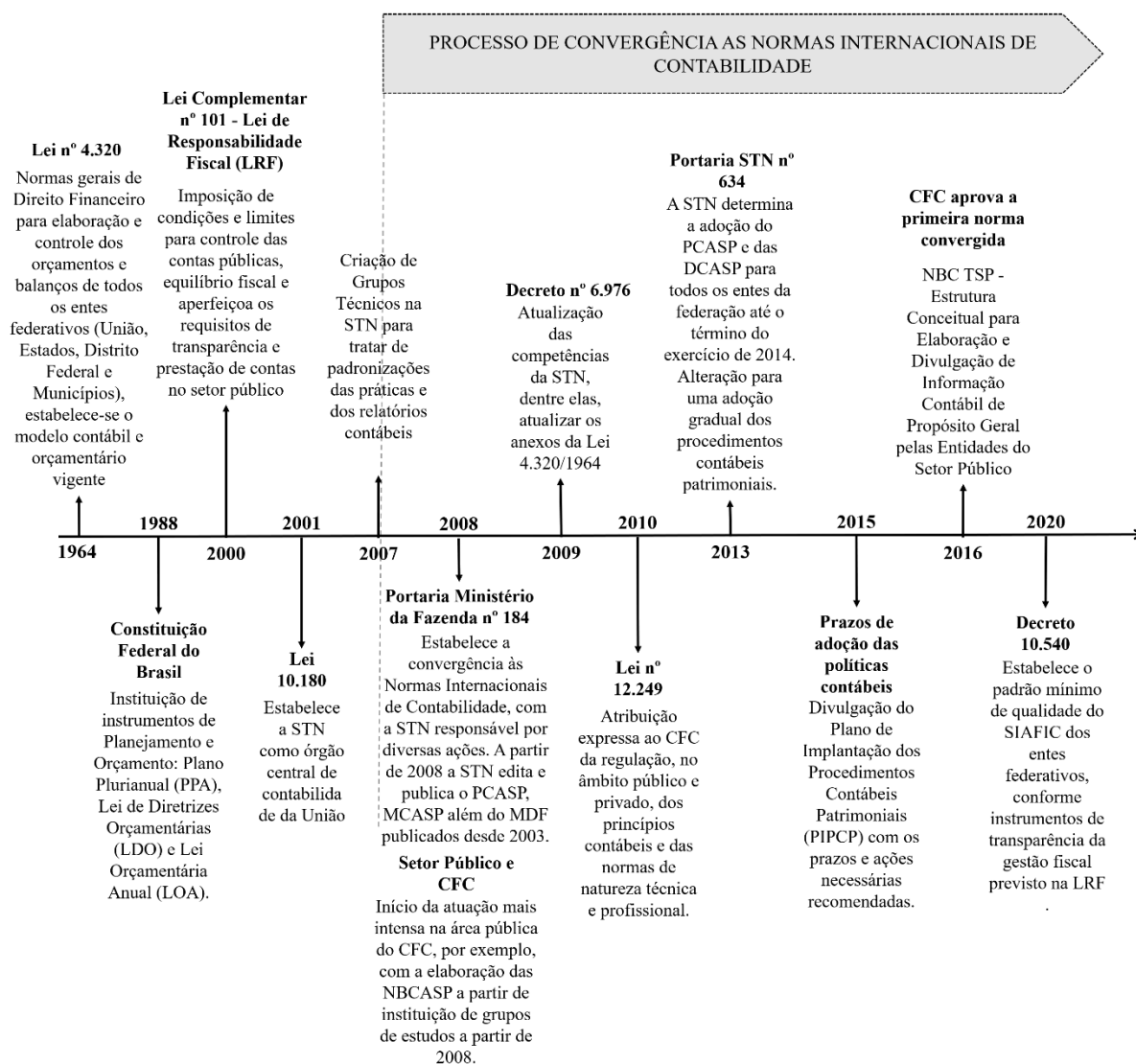
Rocha (2019) afirma que as atribuições estabelecidas pela LRF limitam a atuação do CGF na edição de normas gerais de contabilidade aplicáveis ao setor público sem a possibilidade de deliberação sobre assuntos da gestão financeira e orçamentária dos entes federativos⁵. O autor ressalta que ainda que as normas sejam comuns, decorrente da competência da União em editar normas gerais de direito financeiro, a aplicação é realizada pelos tribunais de contas dos três níveis de governo⁶. Contudo, na ausência do CGF, a STN tornou-se o órgão padronizador dos procedimentos e demonstrações contábeis para todos os entes federativos (Feijó, 2013) e sua atuação ganhou mais relevância com o processo de convergência contábil do setor público aos padrões internacionais para elaboração e divulgação das demonstrações financeiras. Na Figura 1, ilustra-se o processo de convergências às normas internacionais de contabilidade por meio de uma linha do tempo da legislação aplicável ao setor público brasileiro.

⁴ Artigo 50, § 2º da Lei Complementar 101/2000. Enquanto que no artigo 17 da Lei 10.180/2001 estabeleceu-se a STN como órgão central do Sistema de Contabilidade Federal.

⁵ Há projetos de lei ordinária em tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal para disciplinar a matéria (PL 3.744/2000, PL 9.507/2018 e PL 1.594/2019) e projetos de lei complementar para modificação das competências do CGF (PLP 143/2015 e PLP 210/2015) na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC) da Câmara dos Deputados (Rocha, 2019).

⁶ Rocha (2019) fundamenta-se no inciso II do art. 71, combinado com o art. 75 da Constituição Federal de 1988 ao concluir que a aplicação das normas é de forma autônoma pelos tribunais como determinado pela Constituição mesmo que estas normas sejam comuns e editadas pela União por lei complementar. Os artigos 71 e 75 localizam-se na seção “DA FISCALIZAÇÃO CONTÁBIL, FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA” a qual estabelece que a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial será exercida pelo Legislativo de cada ente federativo por meio de controle externo, auxiliado pelo Tribunal de Contas da União, dos Estados ou Tribunais e Conselhos de Contas dos Municípios. De responsabilidade aos tribunais respectivos de cada ente federativo está o julgamento das “contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da administração direta e indireta, incluídas as fundações e sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público (...)” (Brasil, 1988).

Figura 1 – Linha do tempo da convergência às normas internacionais de contabilidade aplicáveis ao setor público



Fonte: Elaborada pela autora

2.1.1 A convergência das normas contábeis brasileiras aos padrões internacionais

No Brasil, o processo de convergência contábil do setor privado aos padrões internacionais – *International Financial Reporting Standards* (IFRS) emitidas pelo IASB - International Accounting Standards Board, iniciou-se com a alteração da Lei das Sociedades Anônimas (Lei 6.404/1976) pelas leis nº 11.638/07 e 11.941/09 (Fragoso et al., 2012; Cruvinel & Lima, 2011; Feijó, 2013). No setor público, a convergência das práticas contábeis do setor público às Normas Internacionais de Contabilidade (*International Public Sector Accounting Standards* – IPSAS) emitidas pelo International Public Sector Accounting Standards Board

(IPSASB), órgão apoiado pelo IFAC (*International Federation of Accountants*), foi estabelecida com a emissão da Portaria nº 184 de dezembro de 2008 pelo Ministério da Fazenda.

Anterior à 2008, a STN emitia portarias para padronizar os procedimentos contábeis, orçamentários e fiscais que, com o passar do tempo, foram consolidadas em manuais. Até 2003 existia uma maior ênfase na estrutura dos demonstrativos fiscais, enquanto que, em 2004, os procedimentos contábeis das receitas públicas e da dívida ativa foram tratados em manuais individuais (Feijó, 2013). Em 2006, Feijó (2013) descreve que houve mudanças na Coordenação-Geral de Contabilidade (CCONT) da STN o que ocasionou em propostas de criação de grupos técnicos, ou seja, órgãos técnicos e consultivos para discussão e harmonização de assuntos relacionados com a contabilidade.

Em 6 de março de 2007, publicou-se no Diário Oficial da União a Portaria STN nº 136 que cria o Grupo Técnico de Procedimentos Contábeis (GTCON) – responsável pela padronização mínima de conceitos e práticas contábeis, plano de contas e classificação orçamentária de receitas e despesas públicas e a Portaria STN nº 135 que cria o Grupo Técnico de Padronização de Relatórios (GTREL) – responsável pela análise e elaboração de estudos com objetivo de padronização dos relatórios e demonstrativos dos entes federativos. Em fevereiro de 2011 foi criado o Grupo Técnico de Sistematização de Informações Contábeis e Fiscais (GTSIS) através da Portaria STN nº 111 com objetivo de harmonização das regras e funcionalidades dos sistemas contábeis e fiscais dos entes federativos. Nas portarias, há ênfase no diálogo permanente com as instituições convidadas e representativas de diversos órgãos para redução de divergências com o objetivo de alcance da transparência da gestão fiscal, racionalização dos custos e aumento do controle social.

Feijó (2013) diz que todas as alterações propostas a partir de 2007 eram avaliadas pelos grupos técnicos e resultava em um meio de observação quanto a aceitação das regras propostas pela STN para tomada de decisão de qual aspecto iria ser incluso nos manuais. Desde 2008, a STN edita e publica o Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (PCASP), o Manual de Demonstrativos Fiscais (MDF) e o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) (Brasil, 2009; Brasil, 2015b). A identificação das necessidades de convergência e a edição de normativos, manuais, instruções de procedimentos contábeis e planos de contas nacional foi atribuído a STN na Portaria nº 184 de 2008.

O processo de convergência foi reforçado com a publicação do Decreto nº 6.976, de 7 de outubro de 2009, em que atualiza as atribuições do Sistema de Contabilidade Federal (Brasil,

2009). Feijó (2013) diz que a necessidade de revisão das competências da STN⁷ objetivou aumentar os poderes de atuação do órgão na área de contabilidade. Assim, com o novo decreto, as atribuições da STN estão divididas em atividades contábeis do governo federal e coordenação das atividades contábeis no âmbito federativo. Dentre as atividades de âmbito federativo está o de atualizar os anexos que integram à Lei 4.320 de 1964 considerando a extinção do CTEF.

Nesse contexto, o MCASP é publicado, em 2009 vigente a partir de 2010, contendo os procedimentos orçamentários, contábeis, específicos, plano de contas e demonstrações contábeis aplicáveis ao setor público (Feijó, 2013). Para o autor, o MCASP tornou-se a principal referência dos procedimentos contábeis do setor público servindo como elo entre os conceitos e a operação. Assim, enquanto que a STN atuava na preservação das práticas orçamentárias e na busca de alinhar normas, plano de contas e práticas contábeis, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) atuava na base conceitual da contabilidade pública brasileira conforme Lino (2015).

O CFC, criado em 1946⁸, estabeleceu eixos de atuação na área pública apenas em 2004 (Feijó, 2013) em contraposição a emissão de resoluções para o setor privado, no mínimo desde 1981, onde há a publicação da Resolução CFC nº 530 relativa aos princípios contábeis (Lino, 2015). Por meio de grupos de estudos, o CFC priorizou a elaboração de projeto de lei para alterar⁹ a Lei nº 4.320 de 1964 e a elaboração e discussão de propostas de Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP) as quais possuem termo técnico como NBC Ts 16 (Feijó, 2013). Segundo o autor, os resultados desses grupos não avançaram na estrutura formal do CFC e não obtiveram uma aprovação final do conselho. O compromisso do CFC com a área pública foi retomado a partir de 2006 após reestruturação de processos internos e troca de gestão do órgão (Lino, 2015; Feijó, 2013). Em 2008, sob a gestão de Maria Clara Calvacante Bugarim há a materialização desse compromisso com a emissão do documento

⁷ Determinados anteriormente pelo Decreto nº 3.589 de 2000 (Brasil, 2000a) e atualizados com o Decreto nº 6.976 de 2009.

⁸ Decreto-Lei nº 9.295 de 1946 cria o Conselho Federal de Contabilidade e os Conselhos Regionais para fiscalização do exercício da profissão contábil.

⁹ Atualmente, em tramitação no Senado, há o Projeto de Lei Complementar (PLP 295/2016 que teve origem do Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 229 de 2009 de autoria de Tasso Jereissati. O projeto PLP 295/2016 teve anexado o PLP 25/2022 de autoria de Felipe Rigoni e de Tabata Amaral). A proposta é a de substituição da Lei nº 4.320/1964 e alteração da LRF, sendo denominada de Nova Lei das Finanças Públicas. Nesse contexto, ressalta-se que no setor público as alterações na contabilidade estão sendo promovidas com a edição de normas pelo CFC, sendo incorporadas nos manuais elaborados pela STN, enquanto que no setor privado o processo de convergência iniciou-se com a alteração da Lei 6.404/1976, a Lei das Sociedades Anônimas (Feijó, 2013).

“Orientações estratégicas para a contabilidade aplicada ao setor público no Brasil” com três grandes diretrizes estratégicas para desenvolvimento conceitual, convergência às normas internacionais e fortalecimento institucional da contabilidade do setor público (Feijó, 2013; CFC, 2008).

A etapa inicial de atuação do CFC para alinhar aos padrões internacionais de contabilidade foi o resgate dos princípios contábeis com a publicação da Resolução CFC nº 1.111 de 2007 (Feijó, 2013). Essa resolução, atualizada posteriormente pela Resolução CFC nº 1.367 de 2011, interpreta os primeiros princípios contábeis fundamentais (ou Princípios de Contabilidade - PC) para o exercício da profissão, publicados em 1981¹⁰, para a perspectiva do setor público (Feijó, 2013; Cruvinel & Lima, 2011). Com base nesses conceitos, elaborou-se as dez primeiras NBCASP com publicação em 21 de dezembro de 2008 e a décima primeira NBCASP, NBC T 16.11 – Sistema de Informações de Custos do Setor Público, foi publicada em dezembro de 2011, e possuíam como base os conceitos das IPSAS (Feijó, 2013; Gama, Duque & Almeida, 2014).

As NBCASP foram discutidas no grupo de estudo (grupo assessor) do CFC, submetidas a audiências públicas, discutidas em seminários regionais e oficinas técnicas contábeis e, após consolidada com as alterações propostas e aceitas, publicadas em dezembro de 2008 com vigência a partir de 2010 (Feijó, 2013). Feijó (2013) diz, que paralelamente ao desenvolvimento das NBCASP, iniciou-se o processo de convergência com a tradução para o português das 30 IPSAS e demais documentos, por meio de um convênio entre a STN e a Fundação Getúlio Vargas (FGV), com validação, iniciada em 2010, pelo grupo de trabalho constituído para tratar a convergência. Com base nas normas traduzidas, inicia-se a análise individual de cada norma internacional para adequar a legislação e a cultura brasileira e, assim, elabora-se a norma convergida.

A primeira norma convergida foi a NBC TSP - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público e publicada em 4 de outubro de 2016 (CFC, 2016b). O setor privado também teve a estrutura conceitual como primeira norma convergida às normas emitidas pelo IASB em 2011 (Resolução nº 1.374/2011). Com a aprovação da estrutura conceitual para entidades do setor público, houve a revogação das Resoluções nº 750 de 1993, nº 1.374 de 2011 e nº 1.111 de 2007, dessa forma, evitando conflito de referência conceitual (CFC, 2016b). Assim, apesar do

¹⁰ Resolução CFC nº 530/1981

processo de convergência iniciar-se em 2008, apenas em 2016 houve a emissão das primeiras normas convergidas às IPSAS (Sasso & Varela, 2020).

A inclusão na legislação da competência de regulação do CFC tanto no setor privado quanto no setor público ocorre em 2010. A Lei 12.249 de 2010, alterando o Decreto-Lei nº 9.295 de 1946, inclui como atribuição expressa ao CFC a regulação, no âmbito público e privado, dos princípios contábeis e das normas de natureza técnica e profissional. Assim, as normas contábeis aplicáveis ao setor público são definidas, teórica e conceitualmente, pelo CFC e são operacionalizadas para a prática por meio do MCASP publicado pela STN para todos os entes da Federação (Lino, 2015; Feijó, 2013).

Os prazos para as mudanças necessárias para o processo de convergência contábil no setor público foram estabelecidos e divulgados no MCASP. A STN determinou que o PCASP e o DCASP (Demonstrações Contábeis Aplicadas Setor Público) deveriam ser adotados por todos os entes da federação, com prazo limite o término do exercício de 2014 (Brasil, 2013). No entanto, a abordagem de implantação dos procedimentos contábeis alterou-se ao longo do tempo.

A estratégia inicial adotada para adoção das novas políticas contábeis convergidas às IPSAS foi de adoção integral após tradução e adaptação pelo CFC à realidade brasileira (CFC, 2016b; Azevedo, Aquino, Neves & Silva, 2020). Essa abordagem obrigatória e universal (para todos os níveis de governo) das políticas contábeis alterou-se para uma abordagem gradual em 2013 (Azevedo, Aquino et al., 2020) por meio da Portaria STN nº 634. Essa portaria definiu que os prazos para os Procedimentos Contábeis Patrimoniais (PCP) seriam determinados gradualmente em atos normativos emitidos pela secretaria (Brasil, 2013). Entretanto, a comunicação dos novos prazos de adoção para cada política contábil foi divulgada apenas em 2015, com previsão das mudanças ocorrerem até 2025 (Azevedo, Aquino et al., 2020; Brasil, 2015; Brasil, 2015b).

A implementação gradual dos PCP foi ocasionada pela inviabilidade de adoção integral de todos os procedimentos, conforme as experiências dos entes da Federação, que encontraram dificuldades operacionais tanto de recursos materiais quanto de recursos humanos (Brasil, 2015). Na Nota Técnica nº 5/2013/CCONF/SUCON/STN/MF-DF, a Subsecretaria de Contabilidade Pública da Secretaria do Tesouro Nacional (SUCON/STN) dá ênfase as dificuldades significativas de implementação conjunta dos PCP, PCASP e DCASP pelos entes da Federação, independentemente do porte ou da maturidade de sistema contábil, por isso justificam a mudança de estratégia do prazo final de implantação das PCP. Azevedo, Aquino

et al. (2020) ressaltam que mesmo para os órgãos do governo central houveram dificuldades de adaptação dos diferentes sistemas de tecnologia da informação. Ademais, os autores observam que a STN não previu a complexidade da adoção de cada política contábil e a resistência dos Tribunais de Contas locais em apoiar a agenda.

Diante disso, a STN elaborou o Plano de Implantação dos Procedimentos Contábeis Patrimoniais (PIPCP), após consulta pública, com os prazos previstos e exemplos de as ações necessárias para adoção de cada procedimento (Brasil, 2015b). Assim, esperava-se que os governos estaduais e locais organizassem as ações conforme a complexidade envolvida em cada política contábil, considerassem a resistência política e os problemas de adaptação dos sistemas de informação (Azevedo, Aquino et al., 2020). Azevedo, Aquino et al. (2020) enfatizam que, na prática, os prazos foram definidos pelos governadores estaduais adaptando para os municípios conforme o porte populacional. Para os autores, a falta de participação dos políticos locais no processo implica na baixa conscientização pelos governos locais sobre a reforma contábil proposta.

A STN estabelece que o PIPCP tem por objetivo que a contabilidade aplicada ao setor pública seja um instrumento de previsão, controle e avaliação crítica das operações realizadas pelas entidades públicas que afetam seu patrimônio, ou seja, um instrumento efetivo de gestão e não apenas um instrumento para cumprimento de aspectos legais e formais (Brasil, 2015b). A consolidação das contas públicas, a possibilidade de comparar os entes devido a padronização do tratamento contábil dos atos e fatos administrativos e o potencial de aumento do controle interno, externo e social pela maior transparência da gestão pública são as expectativas dos resultados da implantação do PIPCP (Brasil, 2015b).

Para auxiliar a consolidação das contas públicas, implantou-se um sistema de envio de dados pelos entes da Federação à STN, denominado Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), com objetivo de assegurar a consistência da informação contábil (Brasil, 2015b). Assim, à medida que seja obrigatória cada PCP, o Siconfi possui mecanismos de validação para averiguar se houve a implementação do procedimento contábil (Brasil, 2015b).

Recentemente, o Decreto nº 10.540 de novembro de 2020 estabeleceu os requisitos mínimos de qualidade para o Sistema Único e Integrado de Execução Orçamentária, Administração Financeira e Controle (Siafic) regulamentando o art. 48, inciso III da LRF. Trata-se de determinar que exista um software único de registro orçamentário, financeiro e patrimonial para o uso de todos os Poderes e órgãos de cada ente (Brasil, 2020). Assim, os

sistemas estruturantes (patrimônio, gestão de pessoas, tributos dentre outros) podem ser integrados aos Siafic (CNM, 2022). Além de ser uma das medidas de transparências na gestão fiscal¹¹ prevista pela LRF (Brasil, 2000b), a Secretaria do Tesouro Nacional esclarece que isso facilitará o envio de informações, por exemplo, ao Siconfi e a órgãos de controle interno e externo (STN, 2022).

2.1.2 Reforma contábil: legitimação, influências, resistências e impactos

A reforma contábil do setor público brasileiro para convergência às normas internacionais foi objeto de alguns estudos. Lino (2015) analisou a interação entre a STN, o CFC e a atuação dos Tribunais de Contas Subnacionais (TCs) nesse processo. Para o autor, o CFC buscou legitimação, como órgão normatizador da área pública, por meio do desenvolvimento das NBCASP. Enquanto que, com a necessidade de um plano de contas único para todos os entes federativos para atender a demanda de envio de dados contábeis federais para o *Special Data Dissemination Standard Programme* (SDDSP) do Fundo Monetário Internacional (FMI) e para alcançar o objetivo de consolidação das contas públicas determinado pela LRF, a STN estabeleceu-se como órgão normatizador para todos os entes federativos, na ausência do CGF (Lino, 2015).

A não instituição do CGF gerou questionamentos quanto a legitimidade da STN para editar normas contábeis para todos os entes federativos pelos Tribunais de Contas Subnacionais (estados e municípios) e pelos respectivos jurisdicionados (Lino, 2015). Aquino, Lino, Cardoso e Grossi (2020) consideram o MCASP como principal estratégia de legitimação da STN como normatizadora, pois no MCASP são incorporadas as regras contábeis (elaboradas pelo CFC), orçamentárias (conforme estabelecido pela Secretaria de Orçamento Federal) bem como as políticas contábeis para os regimes previdenciários próprios dos entes federativos (conforme a Secretaria de Previdência). Para os autores, a inclusão de diferentes atores nos grupos técnicos da STN reduziu a resistência à STN como normatizadora além destacarem a atuação dos fornecedores de softwares, com soluções para cumprimento do envio de dados trimestrais pelos

11 A Lei nº 131 de 2009 (Lei da Transparência) alterou a redação da LRF definindo que a transparência na gestão fiscal ocorrerá mediante: (i) o incentivo a participação pública no processo de elaboração e discussão dos planos, orçamentos e leis de diretrizes orçamentárias, (ii) disponibilização de informações quanto a execução orçamentária e financeira em meios eletrônicos dos entes federativos e (iii) adoção de um sistema integrado de administração financeira e controle conforme os requisitos estabelecidos pelo Poder Executivo da União. O padrão mínimo de qualidade do sistema integrado era estabelecido pelo Decreto nº 7.185/2010 (porém, esse decreto foi revogado pelo Decreto 10.540/2020), conjuntamente com aspectos adicionais determinados pela Portaria MF nº 548/2010.

governos locais, que facilitou a adoção do PCASP até 2014. Entretanto, Aquino et al. (2020) ressaltam a falta de adoção plena de todas políticas contábeis previstas no manual, a qualidade questionável da informação por falta de auditoria, além dos governadores e prefeitos (aplicadores das regras) considerarem as recomendações e interpretações dos seus tribunais, o que reduz a normatividade¹² do manual.

Lino (2015) argumenta que os TCs¹³, órgãos coercitivos, podem influenciar indiretamente o comportamento dos jurisdicionais por determinarem quais escolhas contábeis estão alinhadas a interpretação do tribunal, dessa forma, reduzindo a uniformização dos procedimentos contábeis adotados pelos entes federativos e enfraquecendo o processo de convergência às IPSAS. Entre 2015 a 2019, Aquino et al. (2020) apontam resistências dos TCs à medida que o Tesouro Nacional estabelecia requisitos adicionais aos governos locais para cumprir o cronograma dos PCP. Essa resistência é observável com a exigência dos tribunais para que se institua o CGF e a falta de aderência a proposta de integração da coleta de dados além, em uma forma de resistência implícita, os TCs atuarem apenas em garantir o cumprimento das regras fiscais e orçamentárias (Aquino et al., 2020). Segundo os autores, como resultado, a STN flexibilizou os prazos de implantação dos PCP, começou a rejeitar relatórios anuais por erros materiais e inconsistências, buscou maior colaboração com grupos técnicos mistos e acordos de cooperação com tribunais, entretanto, a falta de compartilhamento de um entendimento comum quanto às IPSAS e diferentes interpretações das regras são desafios ao processo de convergência.

A reforma contábil também foi estudada sob a ótica da influência de organizações internacionais na adoção das IPSAS. Neves e Gómez-Villegas (2020) dizem que, tanto no Brasil quanto na Colômbia, com o objetivo de modernização da contabilidade pública esses

¹² Ou seja, o manual ter a capacidade de alterar o comportamento (efetiva aplicação dos procedimentos contábeis em conformidade com as normas internacionais) dos entes estaduais e municipais. Aquino et al. (2020) concluem que os normatizadores (STN e CFC) buscaram construir uma percepção de coerência entre as normas IPSAS com as leis nacionais e aumentaram fiscalizações (por exemplo, dos relatórios entregues e dos contadores governamentais) para aumentar a legitimidade dos órgãos bem como estabeleceram acordos de cooperação para o CFC fornecer materiais e treinamentos na busca de aumentar a normatividade dos novos padrões contábeis.

¹³ Além do Tribunal de Contas da União, há mais 33 sendo 27 Tribunais de Contas Estaduais para os governos estaduais e locais, 4 Tribunais de Contas dos Municípios para os governos locais dos Estados da Bahia, Pará, Ceará e Goiás e 2 Tribunais de Contas do Município (TCMs) da cidade do Rio de Janeiro e de São Paulo (Lino, 2015). Em geral, constituem-se como órgãos atuantes no acompanhamento e verificação de legalidade das operações executadas pelos entes federativos, mas também são responsáveis por realizar inspeções e auditorias contábeis, financeiras, orçamentárias, operacionais e patrimoniais (Lino, 2015).

países tiveram assistência técnica e financeira de organizações internacionais e multilaterais (por exemplo, Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Fundo Monetário Internacional (FMI) além da participação de fóruns como o *Foro de Tesorerías Gubernamentales de América Latina* (FOTEGAL) e *Foro de Contadores Gubernamentales de América Latina* (FOCAL). Para os autores, essas comunidades de profissionais apontam quais são as melhores práticas adotadas com base em seu prestígio e experiência sobre o tema e participam na implementação das reformas o que reforça a legitimidade das suas ideias. Por outro lado, também em busca de legitimidade, os governos aderem aos padrões internacionais das IPSAS por serem consideradas como as melhores práticas adotadas por instituições internacionais (Neves & Gómez-Villegas, 2020).

Como parte inicial da reforma da contabilidade do setor público brasileiro estabelecida pela STN está a adoção compulsória do PCASP e das demonstrações padronizadas para todos os entes federativos. A partir disso, Sedyama, Aquino e Lopes (2017) e Aquino e Neves (2019) analisaram como a mensagem da reforma foram difundidas para governos locais de regiões afastadas dos emissores e transmissores das normas (STN, CFC, TCs e Conselhos Regionais de Contabilidade), respectivamente, da Zona da Mata em Minas Gerais e do Sertão Produtivo no sudoeste da Bahia.

As evidências de Sedyama, Aquino e Lopes (2017) e de Aquino e Neves (2019) são de que a mensagem dessa etapa inicial da reforma da contabilidade pública foi difundida pelas empresas de softwares e assessorias contábeis. Para os autores, essas empresas atuam sob uma lógica comercial filtrando a mensagem da reforma para transformar em práticas ou serviços remuneráveis (por exemplo, treinamentos e novas versões de softwares) para atender as demandas da reforma e evitar sanções de órgãos de controle. Assim, para cumprirem os prazos, os governos adotam práticas superficiais e cerimoniais (Sedyama, Aquino & Lopes, 2017; Aquino & Neves, 2019). Ademais, ressalta-se dois aspectos discutidos por Aquino e Neves (2019): (1) a característica da etapa inicial da reforma com a adoção do plano de contas e de demonstrações contábeis padronizadas e (2) os motivos emitidos pela STN para a reforma da contabilidade aplicável ao setor público.

Para os autores a adoção do PCASP compreende, em última análise, uma adequação do software de contabilidade com inclusão do novo plano, integração de sistemas anteriores e de novas rotinas eletrônicas pelos fornecedores as quais não afetam substancialmente as rotinas internas das prefeituras. Entretanto, a próxima etapa que abrange adoção de políticas contábeis necessitará de maiores esforços para difundir e justificar a reforma (Aquino & Neves, 2019).

Além disso, a comparabilidade, a consolidação confiável das contas e a geração de informações de custos para tomada de decisão são alguns dos motivos apresentados pela STN que se associam a uma lógica de *accountability* da situação patrimonial do ente público “(...) e não sensibiliza a lógica legalista e orçamentária vigente nas prefeituras” (Aquino & Neves, 2019).

A importância das empresas de softwares e assessorias contábeis para os governos locais é reforçada por Azevedo, Aquino et al. (2020) e Azevedo, Lino, de Aquino e Machado-Martins (2020) por essas empresas influenciarem ativamente em quais políticas contábeis das IPSAS são implementadas e priorizadas nos governos locais. Essa influência nos governos locais ocorre devido ao contexto contábil dominante de aquisição de softwares de gestão financeira de terceiros para operação pela equipe própria de contabilidade ou de terceirização de toda a contabilidade, em contraposição a iniciativas internas de desenvolvimento de software próprio (Azevedo, Aquino et al., 2020). Assim, ao investigar os processos licitatórios de aquisição de softwares de governos locais, Azevedo, Lino et al. (2020) obtêm evidências de que os contadores não se envolvem com a especificação e a classificação dos Sistemas de Informação de Gestão Financeira. Isso, aliado a obrigatoriedade de licitações periódicas, interrompe a aplicação das políticas contábeis afetando a implantação das IPSAS nos governos locais. E, considerando a nova abordagem de adoção dessas políticas, Azevedo, Aquino et al. (2020) concluem que a mudança dos prazos gerou incertezas no processo e afetou a disposição dos governos locais de operacionalizar e manter as novas políticas contábeis.

2.2 A informação financeira governamental brasileira

O propósito de prestação de serviços públicos, a importância do orçamento, a maior parte dos recursos para financiamento das atividades originarem da tributação por força da lei, o possível papel de regulador em áreas de interesse público (CFC, 2016a) e dentre outras características compõem o retrato do setor público. Essas características inerentes do setor público resultam em diferentes ênfases nos relatórios produzidos por entidades públicas comparadas aos relatórios de entidades do setor privado. No setor privado, os usuários dos relatórios externos estão preocupados com o desempenho econômico-financeiro o qual é expresso, por exemplo, nos lucros e nos retornos dos investimentos realizados para investidores e credores existentes ou potenciais (Carvalho, 2006; CFC, 2016).

Por outro lado, no setor público a maioria das entidades tem como objetivo a prestação de serviços à sociedade. Esses serviços são financiados, em geral, por receitas resultantes de transações sem contraprestação, ou seja, o montante pago em tributos não é diretamente proporcional aos benefícios recebidos pelos contribuintes (Carvalho, 2006; CFC, 2016). Assim,

por mais que as normas IPSAS foram desenvolvidas com alinhamento às IFRS, há particularidades do setor público que demandam o desenvolvimento de normas contábeis específicas como são os casos de bens de infraestrutura, de bens do patrimônio cultural e dos recursos naturais (Sasso & Varela, 2020; Neves & Gómez-Villegas, 2020).

As informações de entidades do setor público podem ser extraídas de demonstrações contábeis, orçamentários e relatórios fiscais. A entidade do setor público abrange os governos de cada ente federativo (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) e seus respectivos poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário, inclusive os tribunais de contas, as defensorias e o Ministério Público), órgãos, secretarias, departamentos, agências, autarquias, fundações (instituídas e mantidas pelo poder público), fundos, consórcios públicos e outras repartições públicas similares das administrações direta e indireta (inclusive as empresas estatais dependentes) (CFC, 2016; MCASP, 2021; MDF, 2018).

O objetivo da elaboração e divulgação de informação das entidades do setor público é o de auxiliar a tomada de decisão e possibilitar a prestação de contas e a responsabilização (*accountability*), conforme expresso na NBC TSP Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público (CFC, 2016). Para obter essas informações, os atos e fatos administrativos no âmbito do setor público brasileiro devem ser registrados conforme o PCASP. O PCASP é a estrutura básica e sistematizada das contas contábeis para a escrituração que abrange três naturezas de informação: orçamentária, patrimonial e de controle (MCASP, 2021).

As contas contábeis orçamentárias existem para registrar os atos e fatos relacionados ao planejamento e a execução do orçamento público enquanto que as contas de natureza patrimonial objetivam registrar os fatos e atos financeiros e não financeiros que afetam o patrimônio público (MCASP, 2021). Além disso, conforme o MCASP, há atos de gestão que têm o potencial de produzir modificações no patrimônio público (como por exemplo, as garantias e contragarantias recebidas e concedidas em operações de crédito) sendo registradas em contas de controle.

Em contraposição ao setor privado, a linguagem contábil e financeira foi utilizada também para registro do processo orçamentário desde seu planejamento até sua execução (Feijó, 2013) possibilitando o controle como resultado de uma necessidade política (Giacomoni, 2022). Ao discutir a evolução conceitual do orçamento público, Giacomoni (2022, pp. 49-55) destaca o controle político como aspecto principal do orçamento enquanto que a natureza contábil, financeira, econômica e jurídica constituíram-se como características secundárias.

A primeira forma de controle político ocorre na aprovação do Poder Legislativo do orçamento elaborado pelo Poder Executivo, o qual se materializa em leis orçamentárias. O confronto entre as receitas e despesas governamentais constituiu-se uma forma simples e eficaz de disciplinar as finanças públicas inglesas por volta dos anos de 1822 (Giacomoni, 2022). O acompanhamento e fiscalização da execução orçamentária, tanto pelo Poder Legislativo quanto pelos demais usuários interessados, podem ser realizado por meio dos relatórios orçamentários e fiscais elaborados pelas entidades do setor público. Nesses relatórios, a gestão demonstra a conformidade de suas ações com os requisitos legais e com as leis orçamentárias (MCASP, 2021).

No processo de convergência às normas internacionais de contabilidade, a STN incorporou no MCASP tanto os aspectos orçamentários quanto os aspectos contábeis de forma a preservar o sistema dual contábil brasileiro (Aquino et al., 2020). Diante disso, Aquino et al. (2020) afirmam que a STN não teve sua legitimidade questionada pela Secretaria de Orçamento Federal (SOF) nem pelo CFC.

O sistema dual contábil compreende a coexistência e integração de informações orçamentárias e contábeis, com objetivo de controle e acompanhamento tanto do orçamento inicial e sua execução quanto dos ativos e passivos e respectivas modificações do patrimônio do ente público (Azevedo & Pigatto, 2020). O sistema contábil compreende o reconhecimento, mensuração e evidenciação da informação de acordo com o regime definido. O sistema orçamentário sob regime de caixa modificado (conhecido como “regime misto” orçamentário, ou seja, regime de caixa para receitas e compromisso para despesas) e para o sistema de relatórios financeiros, o regime contábil de competência. A priorização do sistema orçamentário resultou em relatórios consolidados das contas pelo regime de caixa modificado (Azevedo, Lino et al., 2020).

A falta de aplicação da contabilidade patrimonial mesmo com base legal na Lei 4.320/1964 no Capítulo “Título IX – Da Contabilidade” foi discutida por Feijó (2013). O autor argumenta que o controle das finanças públicas é primordialmente realizado sob o regime de caixa sendo menos complexo que o regime de competência, além de afirmar que o contexto econômico de altas taxas de inflação até 1994 implicou na perda de utilidade das informações contábeis para tomada de decisão, o que reduziu a contabilidade em mero registro formal.

Conforme já mencionado, no PIPCP elaborado pela STN, há um objetivo de tornar a contabilidade pública um instrumento efetivo de gestão em detrimento de ser um instrumento para cumprimento de aspectos legais e formais (Brasil, 2015b). Nesse contexto, Aquino e Neves

(2019) ressaltam que a lógica legalista e orçamentária das prefeituras municipais do Sertão Produtivo no sudoeste da Bahia, alinhou-se com a lógica de mercado das assessorias contábeis, resultando em soluções comerciais para um compliance superficial ao projeto de harmonização contábil e baixa observância da relevância da adoção do regime de competência para geração de informação patrimonial. Além disso, a auditoria realizada pelos tribunais de contas dá ênfase na legalidade das operações (conformidade às regras e cumprimento dos limites legais da LRF) o que significa que há um maior risco de não avaliação do uso do dinheiro público em termos de eficiência e efetividade (Lino, 2015).

A adoção da contabilidade pelo regime de competência resulta no reconhecimento das transações e eventos no período em que ocorrem e não quando do devido recebimento ou pagamento em caixa ou seus equivalentes (Borges, Mario, Cardoso & Aquino, 2010), ou seja, o momento do reconhecimento contábil é quando há um impacto econômico sobre o patrimônio público (Carvalho, 2006). A transparência e a *accountability* é apontado como o objetivo de se adotar o regime de competência no setor público (Sousa, Vasconcelos, Caneca & Niyama, 2013) o que trará melhoria na qualidade da informação para tomada de decisão e incentivos aos gestores públicos em utilizar os recursos públicos de forma mais eficiente (Borges, Mario, Cardoso & Aquino, 2010). Nesse sentido, Borges et al. (2010) afirmam:

"A responsabilização e a transparência das atitudes dos gerentes aumentam quando eles passam a responder não apenas pelo dinheiro que gastam, mas também pelos ativos e passivos que administram. Tratar de forma explícita os bens, direitos e obrigações aumenta o controle fiscal. Transações não monetárias, como reconhecimento de dívidas de empresa estatais, criação de obrigações de custeio, que causaram impacto econômico, deverão ser registradas e reportadas no regime de competência, fato que permitirá uma visão ampla dos custos de manutenção de todo o governo" (Borges et al., 2010, p. 882).

Até então, para o processo de avaliação da aplicação dos recursos públicos utiliza-se o orçamento, um dos principais instrumentos da gestão pública, pois é no orçamento que se materializa, em termos financeiros, as fontes de financiamento (receitas) e aplicação desses recursos obtidos (despesas) para atingir os objetivos nos instrumentos de planejamento (Azevedo, 2014). Assim, Azevedo (2014) ressalta que o orçamento constitui uma etapa do planejamento público. Giacomoni (2022) considera esse orçamento, que expressa os objetivos e custos do programa de operações de um governo, como o conceito do orçamento moderno.

No Brasil, com a Constituição Federal de 1988, introduziu-se o Plano Plurianual (PPA) e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), mantendo-se a Lei de Orçamento Anual (LOA) definido anteriormente na Lei 4.320 de 1964. Azevedo (2014) ressalta que após a promulgação da Constituição, o país enfrentou instabilidades financeiras devido as altas inflacionárias e,

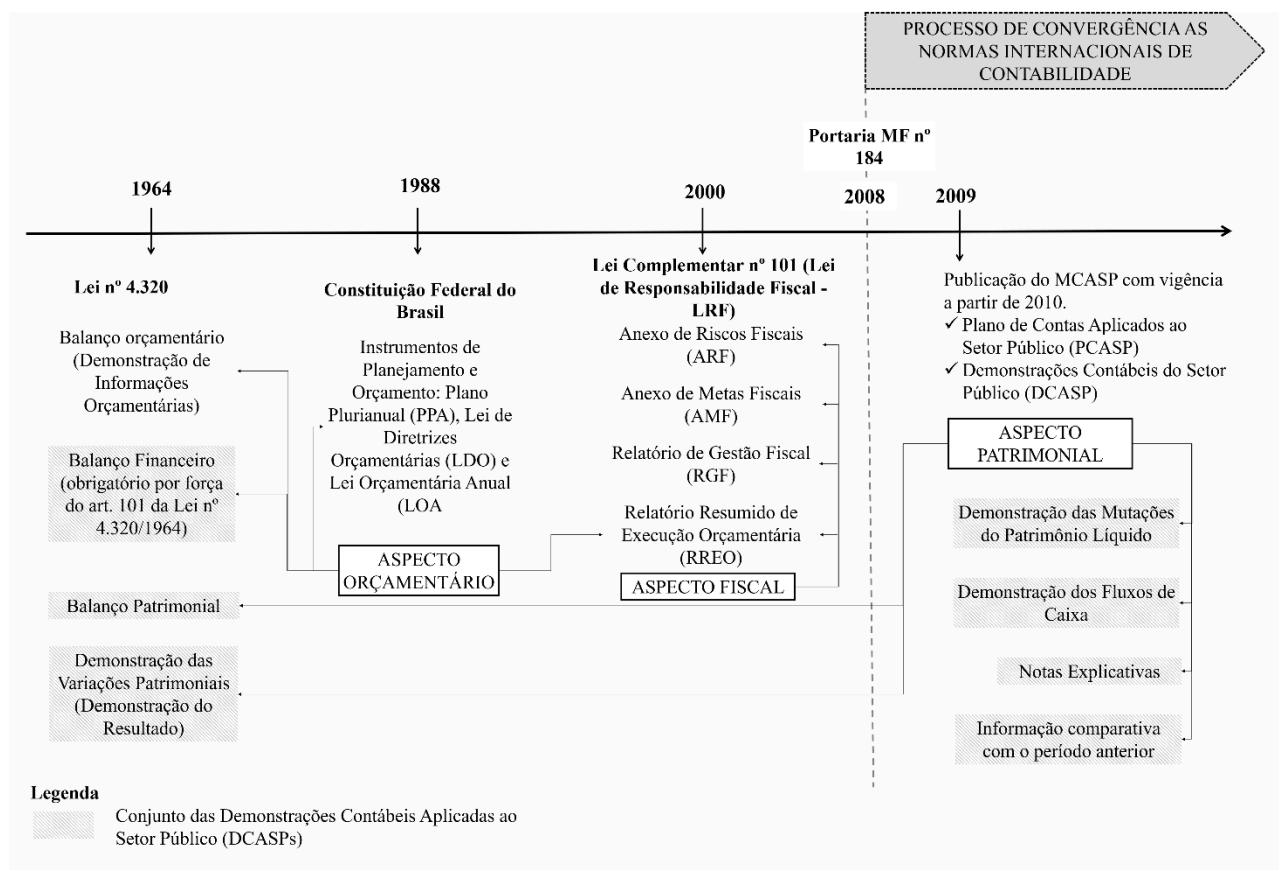
mesmo após a estabilização com Plano Real em 1994, não houve aumento significativo da qualidade do planejamento após a inserção desses instrumentos de constitucionais de planejamento. Para o autor, havia dificuldade na compreensão dos conceitos e das novas regras e pouca estrutura na área de planejamento, sobretudo, nos municípios. Com a LRF houve a definição desses instrumentos de planejamento, o estabelecimento do conteúdo mínimo do PPA e da LDO, determinação de participação popular no processo de elaboração do planejamento e definição de um planejamento de médio prazo no PPA em relação às metas da administração para investimentos e despesas continuadas (Azevedo, 2014).

Quanto ao planejamento público municipal, além do PPA, LDO e LOA exigidos pela Constituição de 1988, ainda há o Plano Diretor (Lei Federal nº 10.257 de 2001¹⁴) que orienta o planejamento urbano local, sendo obrigatório sua elaboração por municípios acima de vinte mil habitantes, ou integrantes de regiões metropolitanas ou turísticos ou localizados em áreas expostas a obras com grande impacto ambiental (Azevedo, 2014). Assim, o autor ressalta que esses instrumentos de planejamento devem ser compatíveis entre si, ou seja, os programas de governo inseridos no PPA, os programas e ações priorizados na LDO e as receitas e despesas detalhadas na LOA devem estar adequadas com o Plano Diretor.

Na Figura 2, apresenta-se os instrumentos de divulgação das informações governamentais do setor público brasileiro bem como qual aspecto informacional (orçamentário, patrimonial e fiscal) estão associadas. As informações fiscais são apresentadas conforme a estrutura dos relatórios e demonstrativos exigidos pela LRF. Para cumprir essas exigências, as entidades públicas devem seguir os procedimentos evidenciados no Manual de Demonstrativos Fiscais (MDF) elaborado pela STN.

14 Estatuto das cidades. Essa Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana.

Figura 2 – Instrumentos de divulgação da informação governamental brasileira



Fonte: Elaborada pela autora

As demonstrações contábeis foram exigidas pela Lei 4.320/1964 e os relatórios fiscais pela LRF. Para elaborar o MCASP, a STN também considera as normas contábeis aplicadas ao setor público elaboradas pelo CFC. Conforme os artigos 101 a 106 da Lei 4.320/1964, as demonstrações contábeis compreendem o Balanço Orçamentário, o Balanço Financeiro, o Balanço Patrimonial e a Demonstração das Variações Patrimoniais (ou seja, a Demonstração do Resultado). Por outro lado, conforme as normas brasileiras aplicadas ao setor público, em específico a NBC TSP 11 – Apresentação das Demonstrações Contábeis, definiu-se como o conjunto completo de demonstrações contábeis o seguinte: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração dos Fluxos de Caixa, Demonstração de Informações Orçamentárias (ou seja, o Balanço Orçamentário), as notas explicativas e informação comparativa com o período anterior (MCASP, 2021).

O MDF elaborado pela STN apresenta definições e orientações metodológicas a serem adotados pelas entidades públicas na elaboração do Anexo de Riscos Fiscais (ARF), do Anexo

de Metas Fiscais (AMF), do Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO)¹⁵ e do Relatório de Gestão Fiscal (RGF)¹⁶ conforme os parâmetros e limites da LRF (MDF, 2018). O ARF e o AMF acompanham a LDO enquanto que a RREO e a RGF devem ser publicados periodicamente, respectivamente, de forma bimestral e quadrimestral. Na Tabela 1 é apresentado alguns dos conceitos presentes na Lei 4.320/1964 e na LRF que estão associados aos demonstrativos contábeis e relatórios fiscais mencionados.

Tabela 1 – Conceitos orçamentários e fiscais

Conceito	Descrição	Legislação e Demonstrativo Relacionado
Superávit Financeiro	<p>O superávit financeiro constitui a diferença positiva entre o ativo financeiro e o passivo financeiro conforme definição da Lei 4.320/1964, § 2º do art. 43. O ativo financeiro corresponde aos créditos e valores realizáveis independentemente de autorização orçamentária e os valores numerários (art. 105, § 1º). Enquanto que o passivo financeiro corresponde "às obrigações correlatas a despesas orçamentárias empenhadas, liquidadas ou não, que ainda não foram pagas; e, aos passivos que não são submetidos ao processo de execução orçamentária, a exemplo das cauções" (MCASP, 2021, p. 473).</p> <p>A apuração de um superávit financeiro no balanço do exercício anterior possibilita aos governos sua utilização como fonte de recursos para abertura de créditos adicionais orçamentários, ou seja, para autorização de autorização de despesas não fixadas ou não totalmente contempladas na lei orçamentária anual (MDF, 2018). Assim, por não se constituir uma receita e ser utilizado como fonte para aumento da dotação orçamentária, haverá um desequilíbrio entre receitas e despesas empenhadas apresentados no Balanço Orçamentário.</p>	<p>Lei 4.320/1964. O Balanço Patrimonial é acompanhado pelo Quadro dos Ativos e Passivos Financeiros e Permanentes.</p>

¹⁵ O RREO compreende o conjunto dos seguintes anexos: Anexo 1 - Balanço Orçamentário; Anexo 2 - Demonstrativo da Execução das Despesas por Função/Subfunção; Anexo 3 - Demonstrativo da Receita Corrente Líquida; Anexo 4 - Demonstrativo das Receitas e Despesas Previdenciárias; Anexo 6 - Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal; Anexo 7 - Demonstrativo dos Restos a Pagar por Poder e Órgão; Anexo 8 - Demonstrativo das Receitas e Despesas com Manutenção e Desenvolvimento do Ensino; Anexo 9 - Demonstrativo das Receitas de Operações de Crédito e Despesas de Capital; Anexo 10 - Demonstrativo da Projeção Atuarial do Regime de Previdência; Anexo 11 - Demonstrativo Da Receita de Alienação de Ativos e Aplicação dos Recursos; Anexo 12 - Demonstrativos das Receitas e Despesas com Ações e Serviços Públicos de Saúde; Anexo 13 - Demonstrativo das Parcerias Público-Privadas; e, Anexo 14 - Demonstrativo Simplificado do Relatório Resumido da Execução Orçamentária (MDF, 2018).

¹⁶ O RGF compreende o conjunto dos seguintes anexos: Anexo 1 - Demonstrativo da Despesa com Pessoal; Anexo 2 - Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida; Anexo 3 - Demonstrativo das Garantias e Contragarantias de Valores; Anexo 4 – Demonstrativo das Operações de Crédito; Anexo 5 - Demonstrativo da Disponibilidade de Caixa e dos Restos a Pagar; Anexo 6 – Demonstrativo Simplificado do Relatório de Gestão Fiscal; e, Relatório de Gestão Fiscal Consolidado (MDF, 2018).

Receita
Corrente
Líquida

A Receita Corrente Líquida (RCL) consiste no somatório das receitas tributárias (impostos, taxas e contribuições de melhoria), de contribuições, patrimoniais, agropecuárias, industriais, de serviços, transferências correntes e outras receitas correntes do ente da Federação deduzindo-se itens determinados na LRF como a contribuição dos servidores para o RPPS e as receitas provenientes da compensação financeira entre os diversos regimes de previdência para os Estados, DF e Municípios e dedução de Receita para formação do FUNDEB. O objetivo do cálculo da RCL é servir de parâmetro para cálculos determinados na LRF ou pelo Senado Federal para "o montante da reserva de contingência e para os limites da despesa total com pessoal, da dívida consolidada líquida, das operações de crédito, do serviço da dívida, das operações de crédito por antecipação de receita orçamentária e das garantias do ente da Federação" (MDF, 2018, p. 171). Ressalta-se que a RCL não reflete a disponibilidade de recursos para pagamento de despesas e também não está associada ao conceito de recursos desvinculados ou de caráter permanente.

LRF. Anexo 3 -
Demonstrativo da
Receita Corrente
Líquida do RREO.

Resultado
Primário e
Resultado
Nominal

A apuração do resultado primário e do resultado nominal têm por objetivo a verificação do cumprimento das metas fiscais estabelecidas no Anexo de Metas Fiscais que acompanha a Lei de Diretrizes Orçamentárias. O MDF (2018, p. 56) traz que essas metas representam a conexão entre o planejamento, a elaboração e a execução do orçamento e, dessa forma, orienta para que a gestão fiscal seja responsável. Nesse aspecto, o pilar de uma gestão fiscal responsável é o controle do endividamento e o equilíbrio das contas públicas (MDF, 2018, p. 218). O resultado primário compreende o confronto entre as receitas e despesas orçamentárias (primárias) apuradas pelo regime de caixa de um dado período que, respectivamente, diminuem a dívida consolidada líquida ou diminuem o estoque das disponibilidades de caixa e haveres financeiros sem uma contrapartida em forma de diminuição equivalente no estoque da dívida consolidada (MCASP, 2021, pp. 220-221). Por outro lado, o resultado nominal é obtido com o acréscimo ao resultado primário da conta dos juros (juros ativos menos juros passivos, apurados pelo regime de competência), ou seja, representa resultado do conjunto das operações fiscais realizadas pela administração pública.

LRF e Resolução
do Senado Federal
nº 40/2001. Anexo
6 - Demonstrativo
de Resultado
Primário e
Nominal do
RREO.

Dívida Consolidada Líquida	<p>Conforme a LRF, a Dívida Consolidada ou Fundada (DC) corresponde ao montante total das obrigações financeiras, apurado sem duplicidade (excluídas obrigações entre órgãos da administração direta e entre estes e as entidades da administração indireta) relacionados as dívidas mobiliária, contratual, de operações de crédito, de precatórios judiciais emitidos a partir de 5 de maio de 2000 e por realização de operações equiparadas a operações de créditos (todos com prazos superiores a doze meses, exceto operações de crédito que constaram como receitas no orçamento que podem ter prazos inferiores a doze meses). A Dívida Consolidada Líquida (DCL) é obtida da dedução da DC das disponibilidades de caixa, das aplicações financeiras e dos demais haveres financeiros. Não considerados como haveres financeiros: créditos tributários e não tributários, valores inscritos em dívida ativa, estoques, ativo imobilizado, adiantamentos concedidos a fornecedores de bens e serviços, a pessoal e a terceiros, depósitos restituíveis e valores vinculados e participações permanentes em outras entidades (ações ou cotas).</p> <p>Ressalta-se que o conceito fiscal de dívida, para o controle de endividamento, difere-se do conceito contábil de exigibilidade (segregação entre curto e longo prazo, circulante e não circulante), ou seja, definidos respectivamente na LRF e na Lei 4.320/1964. O MDF (2018, p. 538) ressalta que o conceito de dívida apresentado pela LRF é mais amplo com objetivo de dar transparência à natureza e ao volume do endividamento dos entes públicos.</p>	<p>LRF e Resolução do Senado Federal nº 40/2001 (art. 1º, § 1º, inciso V). Anexo 2 - Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida do RGF.</p>
Disponibilidade de Caixa Líquida	<p>A Disponibilidade de caixa compreende os ativos de alta liquidez (caixas, bancos, aplicações financeiras e outras disponibilidades financeiras). A Disponibilidade de Caixa Líquida é o valor obtido para demonstrar que há suficiência de recursos para inscrição em Restos a Pagar Não Processados (art. 25, §1º, inciso IV, alínea “c” da LRF). A partir da Disponibilidade de Caixa Bruta, deduzem-se as despesas inscritas em restos a pagar processados, as despesas inscritas em restos a pagar não processados em exercícios anteriores e as demais obrigações de despesa que não tenham passado pela execução orçamentária. Deve haver disponibilidade de caixa suficiente para que as obrigações que não foram cumpridas integralmente dentro do exercício, situações extraordinárias, sejam inscritas em restos a pagar não processados. Dessa forma o ente federativo demonstra que possui liquidez para arcar com seus compromissos financeiros.</p>	<p>LRF. Anexo 5 - Demonstrativo da Disponibilidade de Caixa e dos Restos a Pagar do RGF.</p>
Regra de Ouro	<p>A regra de ouro existe devido a "<i>vedação constitucional da realização de receitas das operações de crédito excedentes ao montante das despesas de capital, ressalvadas as autorizadas mediante créditos suplementares ou especiais com finalidade precisa, aprovados pelo Poder Legislativo por maioria absoluta</i>" (MDF, 2018, p. 353). É um controle do endividamento à medida que impede que o ente financie as despesas correntes com operações de crédito. O ente pode financiar despesas correntes com operações de crédito desde de que no final do período os montantes de operações de crédito não excedam as despesas de capital no final do período. Dessa forma, há uma obrigação do ente em gerar resultados primários positivos para ter a capacidade de pagar os juros da dívida em cada período.</p>	<p>Constituição Federal de 1988 (art. 167, inciso III). Anexo 9 - Demonstrativo das Receitas de Operações de Crédito e Despesas de Capital do RREO.</p>

Fonte: Elaborado pela autora com base no MDF (2018) e MCASP (2021).

2.3 Indicadores financeiros e a condição financeira de governos locais

Transparência e cumprimento da prestação de contas e responsabilização (*accountability compliance*), monitoramento de desempenho e *benchmarking*¹⁷, avaliação da saúde financeira de governos locais e auxílio em como lidar com crises externas são os propósitos principais de uso de indicadores financeiros em governos locais identificados por Iacuzzi (2021). Apesar da falta de convergência a um conjunto comum de indicadores financeiros para avaliação dos governos locais (Iacuzzi, 2021), muitas tentativas de desenvolvimento de modelos para mensuração da condição financeira¹⁸ local têm sido realizadas.

Os estudos com objetivo de analisar a condição financeira dos governos locais surgem na década de 1970 nos Estados Unidos da América (EUA) desencadeados pelas dificuldades fiscais de Nova Iorque e Cleveland (Kloha, Weissert & Kleine, 2005a; Cohen, Costanzo & Manes-Rossi, 2017; Honadle, 2003; Giroux & McLelland, 2003; Gorina, Maher & Joffe, 2018; Groves, Godsey & Shulman, 1981). Kloha et al. (2005a) afirmam que, antes da crise de Nova Iorque em 1976, poucos estados possuíam um sistema de monitoramento ou de auxílio aos governos locais para lidar com problemas fiscais. O interesse sobre o assunto retornou durante a década de 1990 com as dificuldades fiscais de Miami, Pittsburgh e Filadélfia (Kloha et al., 2005a) e, mais recentemente, na década de 2010, com as crises fiscais de outras cidades e condados norte-americanos (como Vallejo, Stockton e San Bernardino na Califórnia e Detroit e Flint no estado de Michigan) além dos impactos da recessão econômica de 2007 a 2009 (Gorina et al., 2018).

¹⁷ *Benchmarking* constitui um processo de comparação entre organizações, desde que semelhantes para uma análise comparativa adequada, com objetivo de definir metas, identificar melhores práticas de gestão e fornecer informações para tomada de decisão de formuladores de políticas públicas e para o monitoramento por políticos, cidadãos e órgãos de supervisão (Cohen, 2008; Cohen et al., 2012; Iacuzzi, 2021; Ramsey, 2013; Rivenbark et al., 2009, 2010; Zafra-Gómez, et al., 2009). Sohl et al. (2009, p. 76) ressaltam a importância do *benchmarking* como ferramenta para monitoramento e comparação das finanças dos governos locais e fornecimento de informações para os órgãos de supervisão estatal, uma vez que essa ferramenta possibilita detectar dificuldades financeiras iminentes, observar tendências econômicas, entre outros aspectos locais.

¹⁸ Diversas denominações da condição financeira local são encontradas na literatura, tais como: condição financeira (*financial condition*), saúde financeira (*financial health*), bem-estar financeiro (*financial well-being*), solvência (*solvency*), resistência financeira (*financial strenght*), tensão fiscal (*fiscal distress*), tensão financeira (*financial strain*), crise fiscal (*fiscal crisis*), dificuldade fiscal (*fiscal distress*), emergência fiscal (*fiscal emergency*), emergência financeira (*financial emergency*), capacidade fiscal (*fiscal capacity*) e viabilidade financeira (*viabilidade financiera*) (Lima & Diniz, 2016). Cohen, Costanzo e Manes-Rossi (2017) menciona termos intercambiáveis a *financial distress* (dificuldade financeira) como *fiscal crisis*, *fiscal distress*, *financial risk* e *fiscal strain*.

Em uma análise após a crise de Nova Iorque em 1976, Giroux e McLelland (2003) afirmam que diversos problemas contábeis foram identificados, tais como relatórios inadequados, baixa conformidade com o US GAAP¹⁹ emitidos pelo *National Council on Governmental Accounting* (NCGA) e falta de auditoria dos relatórios governamentais. Diante disso, foram adotadas exigências de auditorias mais rigorosas para governos estaduais e locais, juntamente com o aprimoramento dos padrões contábeis. Por exemplo, instituiu-se um relatório anual denominado *Comprehensive Annual Financial Report* (CAFR), criou-se o *Governmental Accounting Standards Board* (GASB) em 1984 como órgão normatizador substituindo o NCGA e aprovou-se o *Single Audit Act* em 1984, estabelecendo um processo rigoroso de auditoria anual (Giroux & McLelland, 2003). Ressalta-se que o GASB é a principal autoridade que define os padrões contábeis²⁰ para os governos estaduais e locais norte-americanos (Carvalho, 2006).

O GASB, no “*Concepts Statement No. 1: Objectives of Financial Reporting*”, estabelece que entre os usos dos relatórios financeiros estaduais e locais estão o auxílio a avaliação da condição financeira, ou seja, a avaliação da “posição financeira e sua capacidade de continuar a fornecer serviços e cumprir suas obrigações na medida em que se tornam exigíveis” e dos resultados das operações (GASB, 1987, p. 11). Quanto à avaliação da posição e condição financeira, a norma complementa que os relatórios financeiros deveriam fornecer informações dos recursos e das obrigações efetivas ou potenciais (contingentes) de curto e de longo prazo.

Essa definição de condição financeira também é utilizada no “*Statement No. 34 Basic Financial Statements and Management’s Discussion and Analysis for State and Local Governments*”, norma que institui as demonstrações financeiras de todo o governo (*Government-wide financial statements*) sob o regime contábil por competência (ênfase da mensuração nos recursos econômicos) para auxiliar uma avaliação mais abrangente dos governos (GASB, 1999). Assim, além de exigir a divulgação de relatórios de todo o governo, a norma também impõe a apresentação das informações no nível de fundo e no nível entidade

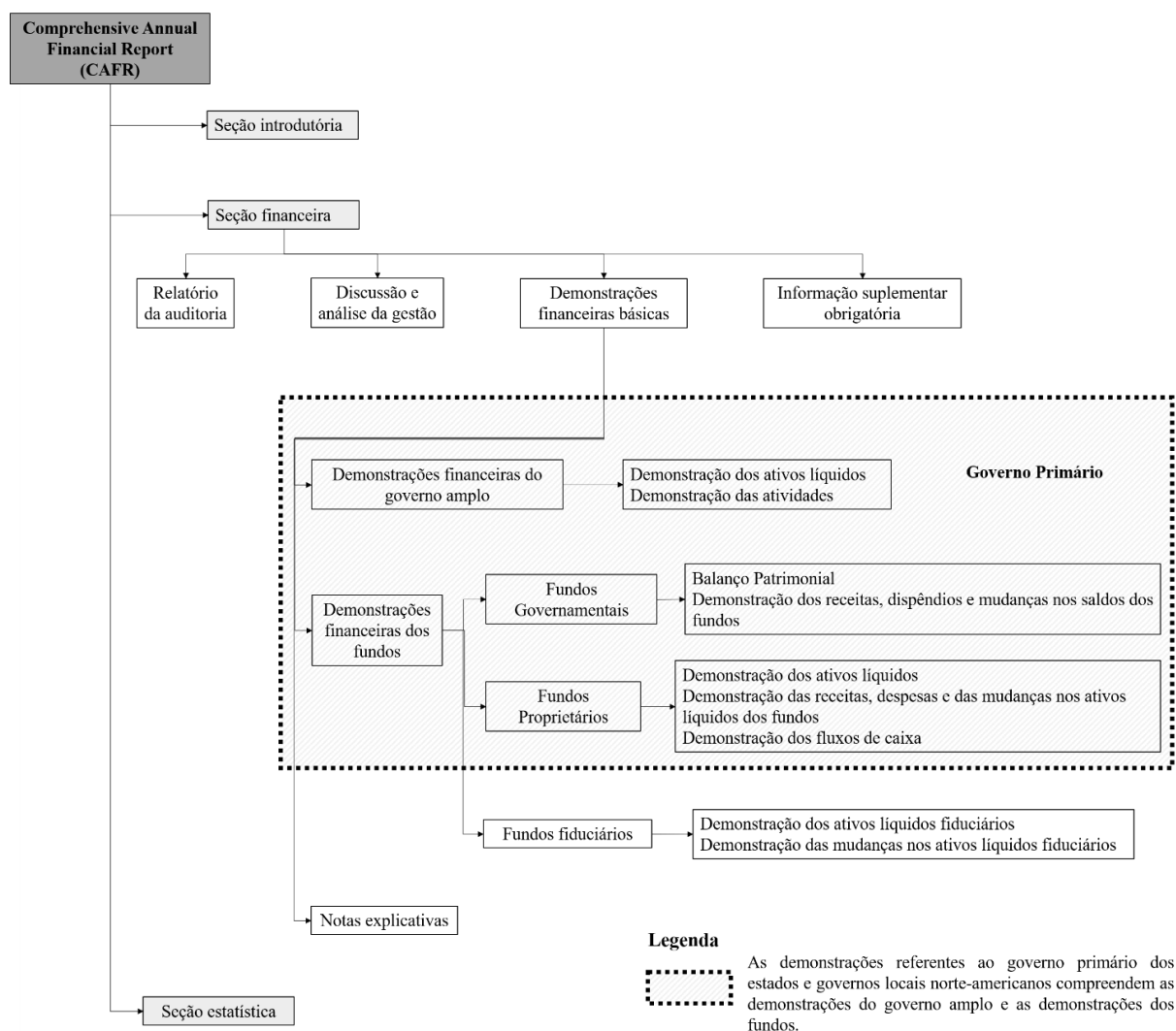
¹⁹ US GAAP – *United States’ Generally Accepted Accounting Principles*, em português, Princípios Contábeis Geralmente Aceitos dos Estados Unidos da América, definidos pelo American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) compreendem “as convenções, as regras e os procedimentos necessários para definir a prática contábil” (Carvalho, 2006 apud Pederiva, 2004).

²⁰ Assim como o FASAB (Federal Accounting Standards Advisory Board) para o governo federal e o FASB (Financial Accounting Standards Board) para as entidades com fins lucrativos, todas essas autoridades estão sancionadas pelo AICPA (Carvalho, 2006).

para os governos estaduais e locais (Wang et al., 2007; Rivenbark, Roenigk & Allison, 2009, 2010; Gorina et al., 2018).

Na Figura 3, apresenta-se a estrutura do Comprehensive Annual Financial Report (CAFR) que compreende o relatório anual abrangente obrigatório aos governos locais norte-americanos quando estes recebem transferências federais ou por determinação da legislação estadual.

Figura 3 – Estrutura do *Comprehensive Annual Financial Report (CAFR)* dos governos locais norte-americanos



Fonte: Traduzido e adaptado de Carvalho (2006).

Quais informações são úteis para avaliação da condição financeira e como relatá-las nos relatórios financeiros foram questões exploradas no relatório de pesquisa de Robert Berne de 1992 intitulado *"The relationships between financial reporting and the measurement of*

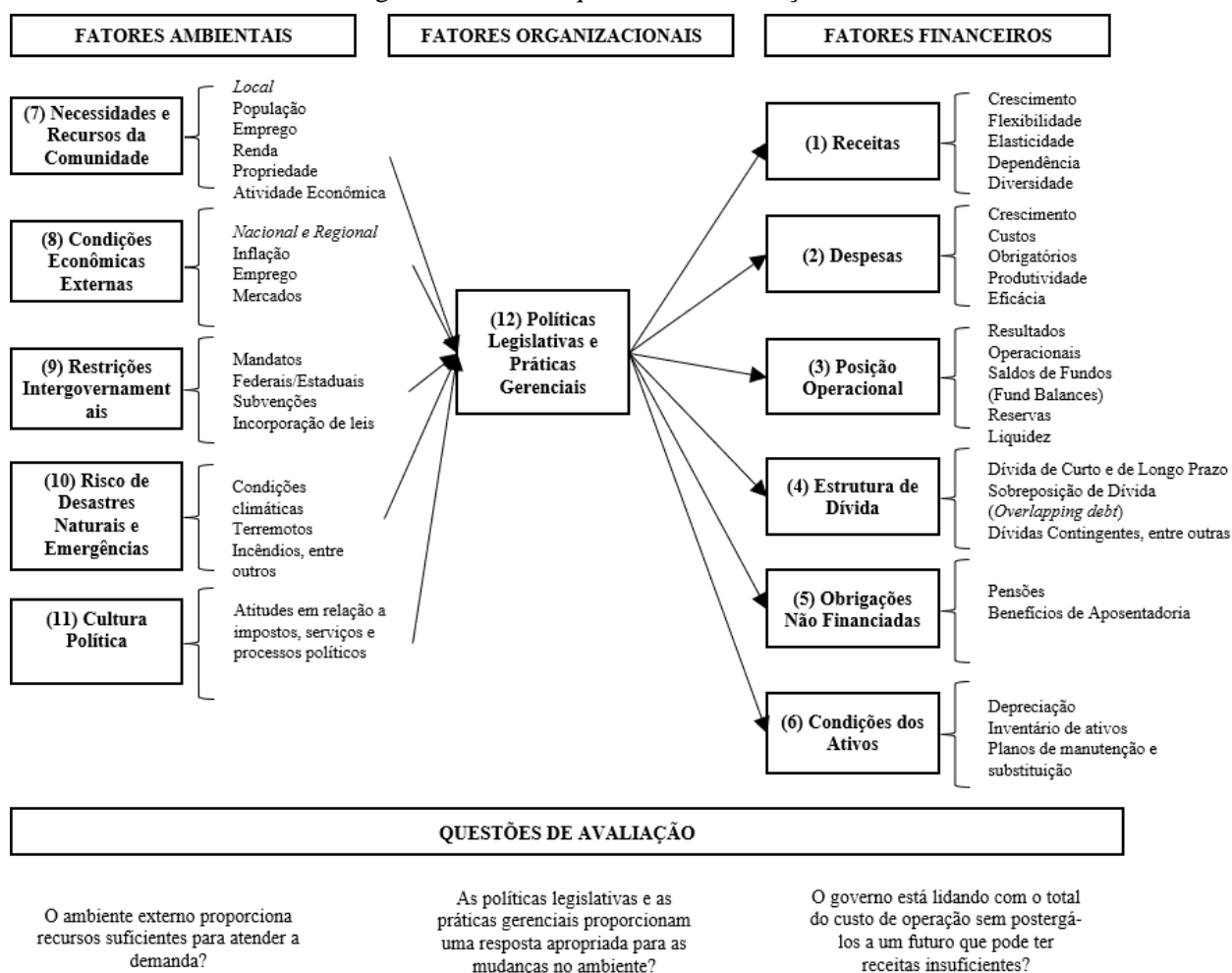
financial condition”. Esse relatório foi utilizado pelo GASB para definir os novos requisitos de relatórios financeiros estaduais e locais (GASB, 1999).

Berne (1992) define como condição financeira, em observância as normas conceituais do GASB e do NCGA, como “a probabilidade de que um governo cumprirá suas obrigações financeiras para com credores, consumidores, funcionários, contribuintes, fornecedores, constituintes e outros no vencimento e suas obrigações de serviço para constituintes, tanto atualmente quanto no futuro” (p. 17). O autor destaca que a condição financeira, sua definição e conceito, não possibilitam uma avaliação em um único indicador (ou índice), o que dificulta a sua mensuração. Berne (1992) atribui essa dificuldade a vários fatores, como a necessidade de avaliar os componentes da condição financeira no curto e no longo prazo, a natureza multidimensional, a complexidade das variáveis, a necessidade de incorporar o contexto econômico, social e político em uma análise, além do aspecto comparativo ao longo do tempo e com comparações entre jurisdições. Contudo, com a necessidade de maior *accountability* governamental, houve desenvolvimentos na área de mensuração da condição financeira em publicações, por exemplo, da *International City/County Management Association* (ICMA) e o *Government Finance Officers Association* (GFOA)²¹ (Berne, 1992).

O *Financial Trend Monitoring Systems* (FTMS), um sistema de indicadores para monitorar a condição financeira e desenvolvido por Sanford Groves e Maureen Godsey Valente, foi publicado originalmente em 1980 pelo ICMA e posteriormente revisado e compilado em livro denominado *Evaluating financial condition: a handbook for local government* (Lima & Diniz, 2016). Nesse sistema, os fatores que afetam a condição financeira são identificados, organizados e categorizados em fatores ambientais, organizacionais e financeiros (Groves, Godsey & Shulman, 1981) conforme a Figura 4. Ressalta-se que não há o estabelecimento das relações causais entre os fatores ambientais, organizacionais e financeiros. Groves et al. (1981) dizem que a representação é para demonstrar as relações principais, ou seja, em que as influências externas de um governo são filtradas por um conjunto de fatores organizacionais internos, resultando nos fatores financeiros. Ademais, a definição de condição financeira para o ICMA é “a capacidade de um governo de financiar seus serviços de forma contínua” (Rivenbark, Roenigk & Allison, 2009, p. 5).

²¹ Tanto o ICMA (<https://icma.org/>) quanto o GFOA (<https://www.gfoa.org/>) são associações de profissionais envolvidos nas finanças governamentais. O ICMA é composto por profissionais de governos locais de todo o mundo enquanto que a GFOA é composta por profissionais dos Estados Unidos da América e do Canadá.

Figura 4 – Fatores que afetam a condição financeira



Fonte: Traduzido e adaptado de Groves et al. (1981)

Além da discussão do FTMS, Groves et al. (1981) discutem o significado da condição financeira em termos de solvências de caixa, orçamentária, de longo prazo e no nível de serviços. A solvência de caixa compreende "a capacidade do governo em gerar caixa ou liquidez para pagar suas contas" e a solvência orçamentária está relacionada a "capacidade de geração de receitas suficientes ao longo do período orçamentário para atendimento das obrigações de despesas e não incorrer em déficits" (Groves et al., 1981, p. 6). A solvência de longo prazo está associada ao equilíbrio entre as receitas e os todos os custos envolvidos do governo (por exemplo, do regime de previdência, de substituição de bens de capital, entre outros). Por último, a solvência no nível de serviços como a "capacidade do governo em prover o nível e a qualidade de serviços necessários para o bem-estar e riqueza geral da comunidade" (Groves et al., 1981, p. 6). Os autores não associam indicadores financeiros às dimensões de

solvência, restringindo-se à aplicação de um questionário a governos locais que utilizaram o FTMS por dez anos para identificar a utilidade da ferramenta.

No Apêndice A há uma síntese dos estudos organizados em ordem crescente de ano de publicação, que abordam a condição financeira (ou outros termos relacionados), destacando os objetivos gerais, termos utilizados e suas definições, país de estudo e técnica de análise empregada (Tabela 31). Por exemplo, o estudo de Brown (1993), um dos estudos mais citados (Iacuzzi, 2021), não define explicitamente a condição financeira de um governo local. Entretanto, Brown (1993) propõe uma estrutura para mensurar a condição financeira com base em dez indicadores financeiros considerando as seguintes categorias: receitas, despesas, posição operacional e estrutura de dívida. Esse procedimento é similar à recomendação de Berne (1992) em relação ao estabelecimento das categorias (economia e demografia, base de receita, receitas, despesas, dívida, pensões e outros benefícios pós-emprego, recursos internos e infraestrutura). Berne (1992) exemplifica as categorias com possíveis medidas (por exemplo, população, renda, taxa de desemprego, base de cálculo dos impostos, saldos dos fundos, superávit ou déficit, despesas de capital, entre outras) que auxiliariam os usuários a avaliar a condição financeira governamental.

Alguns estudos espanhóis (Zafra-Gómez, López-Hernández & Hernández-Bastida, 2009; Cabaleiro, Buch & Vaamonde, 2012; Cabaleiro Casal, Buch Gómez & Vaamonde Liste, 2014) utilizam os indicadores financeiros da estrutura do Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA) desenvolvido para avaliar a condição financeira dos governos locais canadenses. A condição financeira, para o CICA, está relacionada a capacidade de cumprir as obrigações financeiras existentes com residentes, credores e funcionários, além de também cumprir com as obrigações de serviço (Iacuzzi, 2021, p. 81). Para analisar a condição financeira, o CICA estabelece três dimensões de avaliação: sustentabilidade, flexibilidade e vulnerabilidade. A sustentabilidade significa a capacidade de uma instituição de manter os programas atuais e cumprir as exigências de crédito atuais sem aumentar o nível de endividamento, a flexibilidade ao grau em que a entidade pode aumentar seus recursos financeiros para responder a compromissos crescentes e, por último, a vulnerabilidade é a medida em que a entidade depende de recursos que estão além de seu controle ou influência (Cabaleiro, Buch & Vaamonde, 2012, pp. 2-5). Não há um consenso quanto a relação entre as dimensões de Groves et al. (1981) e do CICA (Iacuzzi, 2021).

As definições de condição financeira consideram, de forma parcial ou total, os seguintes aspectos: a capacidade do governo em cumprir financeiramente suas obrigações e de prestar os

serviços exigidos em lei; a dimensão do tempo para cumprir (curto prazo ou presente e longo prazo ou futuro); e, os diversos fatores econômicos, organizacionais, sociais e financeiros para considerar em uma avaliação de condição financeira governamental. Às vezes, o termo utilizado é “saúde fiscal” (*financial health*) de forma intercambiável ao termo “condição financeira” (Hendrick, 2004; Cabaleiro et al., 2012; Cabaleiro Casal et al., 2014; Stone, Singla, Comeaux & Kirschner, 2015; Gorina, Maher & Joffe, 2018; McDonald, 2018), outras vezes como “sustentabilidade financeira” (*financial sustainability*) de um governo (Navarro-Galera, Rodríguez-Bolívar, Alcaide-Muñoz & López-Subires, 2016) ou “solvência financeira” (*financial solvency*) ressaltando apenas o cumprimento das obrigações financeiras (Wang, Dennis & Tu, 2007).

Outros estudos utilizam o monitoramento da condição financeira governamental por meio de indicadores como um mecanismo de alerta a possíveis problemas financeiros. Assim, nesses estudos (Honadle, 2003; Kloha, Weissert & Kleine, 2005a, 2005b; Cohen, Doumpos, Neofytou & Zopounidis, 2012; Cohen et al., 2017; Gorina et al., 2018) expressões como “tensão fiscal” (*fiscal stress*), “crise fiscal” (*fiscal crisis*), “dificuldade fiscal” (*fiscal distress*) para indicar que tanto o fornecimento de serviços públicos quanto as necessidades operacionais não estão sendo alcançadas para o funcionamento adequado do governo (Gorina et al., 2018).

Berne (1992) destaca as características importantes quanto ao conceito de condição financeira, sendo: a importância do tempo (curto e longo prazo) e do ambiente econômico do governo, a multidimensionalidade da condição financeira com interdependências complexas entre os diversos fatores que a afetam, a ampla variedade de usuários (investidores e credores, autoridades legislativas e de supervisão, cidadãos e grupos de cidadãos) com obrigações do governo específicas a eles e a existência de obrigações explícitas e implícitas. Em suma, nesta pesquisa, define-se a condição financeira como a capacidade do governo em cumprir com as suas obrigações financeiras e de prestação de serviços, de curto e longo prazo à sociedade.

Além das definições de condição financeira nesses estudos, é necessário ressaltar a importância da relação entre os cinquenta estados e, aproximadamente, os 90.000²² governos locais nos Estados Unidos para o desenvolvimento dos estudos com indicadores financeiros no setor público. Esses governos locais são responsáveis pelos serviços públicos de água, saneamento, polícia, bombeiros, estradas, gestão de emergência, educação e saúde (Honadle,

²² Estimativa para o censo dos governos estaduais e locais dos Estados Unidos da América de 2022 realizado pela agência *Bureau of the Census* (Bureau of the Census, 2020).

2003). As regras variam conforme cada legislação estadual, o que influencia a gestão financeira local (Honadle, 2003). Assim, as relações entre os estados e os governos locais são distintas entre os estados, ocorrendo um grau de maior autonomia local nas responsabilidades administrativas do que nos aspectos financeiros (Kloha et al., 2005b).

O interesse dos estados norte-americanos nas finanças locais decorre do impacto na classificação dos títulos de dívida estaduais²³, de reduzir maiores custos de intervenção para lidar com crises fiscais, do forte financiamento estadual em alguns serviços públicos locais, como é o caso da educação, da manutenção dos serviços locais funcionando para atração de empresas (Honadle, 2003) e de evitar a dispersão para outros contribuintes do estado no auxílio indireto na recuperação financeira (Kloha et al., 2005b).

Honadle (2003) enumera as práticas dos estados americanos em quatro papéis potenciais desempenhados em crises fiscais locais, sendo: prever, evitar, mitigar e prevenir recorrências. Auditorias e estabelecimento de sistemas de monitoramento contínuo, assistências técnicas e financeiras, instituição de conselhos de supervisão e controle são exemplos das diversas atuações perante crises locais (Honadle, 2003).

De forma complementar ao estudo de Honadle (2003), Kloha et al. (2005b) investigam o uso de indicadores financeiros na avaliação e monitoramento dos governos locais pelos estados norte-americanos como mecanismo de previsão de dificuldades fiscais. Da mesma forma que Honadle (2003), Kloha et al. (2005b) realizaram entrevistas com autoridades estaduais responsáveis pela supervisão da situação fiscal local. Os autores identificaram o uso por 15 estados de 174 indicadores variando substancialmente na quantidade e propósito de uso. Entre indicadores quantitativos (98) e qualitativos (76), Kloha et al. (2005b) classificou como objetivos de uso: a previsão (atuação proativa do estado), a definição da existência de dificuldades fiscais (definição de gatilhos para iniciar possíveis ações) e de fornecimento de informações públicas (indicar as tendências do desempenho financeiro por meio da apresentação das estatísticas financeiras locais), sendo semelhante aos objetivos identificados por Iacuzzi (2021).

²³ Os estados e governos locais norte-americanos podem emitir títulos de dívida para financiamento de suas atividades enquanto que no setor público brasileiro é vedado a emissão de títulos conforme os artigos 34 a 38 da Lei de Responsabilidade Fiscal e artigos 5 e 11 da Resolução do Senado Federal nº 43 de 2001 (Costa & Pelech, 2021; Brasil, 2001b).

Desse modo, tanto o estudo de Honadle (2003) quanto o de Kloha et al. (2005b) ajudam a compreender a relação estados-governos locais norte-americanos e o papel dos indicadores financeiros no monitoramento e avaliação desses governos locais, principalmente na existência de um mercado de títulos de dívidas governamentais que prospera a análise financeira (Petersen, 1977), assim, repercutindo e motivando o desenvolvimento de abordagens de mensuração da condição financeira.

2.3.1 Das abordagens de mensuração da condição financeira

O uso de indicadores financeiros para avaliação da condição financeira governamental possui limitações, uma vez que é necessário julgamentos quanto interação de diversos fatores econômicos, sociais, organizacionais e financeiros (Iacuzzi, 2021). Nesse sentido, Berne (1992), Sohl et al. (2009), Rivenbark, Roenigk e Allison (2010), Rivenbark e Roenigk (2011) e Lima e Diniz (2016) distinguem a posição financeira da condição financeira de um governo.

A posição financeira representa a situação financeira do governo em um determinado momento do tempo e é evidenciada nas demonstrações financeiras (Lima & Diniz, 2016; Rivenbark, Roenigk & Allison, 2010; Rivenbark & Roenigk, 2011), assim como o desempenho e fluxos de caixa governamentais (Iacuzzi, 2021). A condição financeira compreende a capacidade do governo em cumprir, continuamente, as obrigações financeiras e de prestação de serviços, dessa forma, sendo um conceito mais amplo que a de posição financeira (Lima & Diniz, 2016). Berne (1992) afirma o seguinte:

“Uma característica importante dessas definições [de condição financeira exposto nos *Concepts Statement* do GASB e do NGCA], que nossas entrevistas indicaram ser compartilhada pelos três grupos de usuários [investidores e credores, autoridades legislativas e de supervisão, cidadãos e grupos de cidadãos], **é a noção de condição financeira como um conceito amplo e posição financeira como um conceito muito mais restrito.** A **posição financeira** dos fundos governamentais concentra-se em ativos e passivos que exigem caixa ou são normalmente convertidos em caixa em um futuro próximo e geralmente podem ser determinados apenas pelas demonstrações financeiras, enquanto a **condição financeira** requer uma compreensão de muitas obrigações e características do governo que não estão incluídos nas demonstrações financeiras, por exemplo, obrigações financeiras relacionadas à prestação de serviços, ativos de capital e a economia subjacente de uma área geográfica. De certa forma, a posição financeira se relaciona com o governo como separado das pessoas governadas, e a condição financeira vê junto o governo e as pessoas. A posição financeira é um dos muitos componentes da condição financeira, e tanto o GASB quanto o NCGA Concepts Statements identificam essa distinção” (pp. 16-17).

Sohl et al. (2009) propõem uma abordagem para avaliação da posição financeira relativa de uma cidade em relação a outras. Para os autores, uma análise financeira comparada, seja da posição, seja da condição financeira, necessita de um grupo de comparação semelhante, de um

conjunto de indicadores adequados e a incorporação de dados ao longo do tempo. Assim, diversos critérios pela abordagem proposta são utilizados, como: tamanho da população, tamanho da organização e escopo dos serviços (por exemplo, tamanho do orçamento, receitas gerais do fundo), tamanho do território de serviço (área de terra), base tributária e atividade econômica (por exemplo, renda per capita, valor médio da casa) e características da comunidade (por exemplo, nível educacional, densidade, serviço aeroportuário, entre outras). Após essa fase de triagem, Sohl et al. (2009) ainda realizam uma fase de ajuste focalizado com outras variáveis (por exemplo, taxa de criminalidade, leitos hospitalares, participação da força de trabalho sindical, taxas de pobreza, entre outras) para que o sistema de classificação forneça comunidades semelhantes para fornecer informações úteis a futuras decisões locais, como o aumento de impostos. A partir disso, realiza-se a análise dos indicadores financeiros com base na estrutura do FTMS do ICMA (Sohl et al., 2009).

A abordagem do FTMS para avaliação da condição financeira dos governos locais fundamenta-se na análise das tendências dos indicadores, onde identifica-se os comportamentos desfavoráveis para investigações adicionais (Groves et al., 1981) sendo essa estrutura considerada a mais extensa disponível de indicadores, alguns dos quais usados por agências de classificação de crédito dos títulos governamentais norte-americanos (Ramsey, 2013). Uma vez que os dados normalmente são extraídos das demonstrações financeiras, as técnicas de análise (de indicadores, horizontal, vertical, tendência e financeira comparada) podem ser aplicadas as informações do setor público (Lima & Diniz, 2016).

A análise por indicadores estabelece uma relação entre as contas das demonstrações financeiras, expressando-a em uma porcentagem, proporção ou taxa, possibilitando avaliar a posição financeira ao longo do tempo de um governo ou compará-lo com outros governos (McDonald, 2018). Lima e Diniz (2016, pp. 99-100) estabelece seis métodos alternativos para realizar uma análise financeira comparada, sendo eles: padrões, limites legais, informações históricas da própria organização, grupo de referência (*peer group*), método do tamanho comum (*common size method*) e quociente de localização. Os padrões são diretrizes desenvolvidas por especialistas a partir da prática e permitem comparações com os indicadores e variáveis financeiras obtidas na análise (Lima & Diniz, 2016). Por exemplo, o GFOA possui um manual de recomendações, dentre elas a manutenção de saldos de fundos irrestritos entre 5% a 15% das receitas (Rivenbark et al., 2010; Sohl et al., 2009) assim, constituindo um padrão estabelecido por organizações voltadas ao setor público para governos locais.

Os limites legais são restrições determinadas em lei, como o caso do limite de endividamento de 1,2 vezes a receita corrente líquida estabelecida pelo Senado Federal brasileiro (Lima & Diniz, 2016). Similarmente, os governos locais norte-americanos possuem diversas restrições determinadas nas constituições estaduais, como limitações de impostos sobre propriedades, de gastos e de dívidas, formas permitidas de tributação e até quais são os tipos de serviços públicos permitidos à localidade fornecer (Honadle, 2003; Hendrick, 2004; Gorina et al., 2018). Além dos limites legais, tanto as informações históricas do mesmo governo quanto a construção de um grupo de referência possibilitam uma base de comparação para a análise (Lima & Diniz, 2016), sendo o grupo de referência normalmente construído pelo tamanho da população ou da organização (Sohl et al., 2009).

O método de tamanho comum (*common size method*) consiste em apresentar as medidas de forma relativa, como em porcentagens ou em base per capita, para que seja possível comparar organizações de tamanhos diferentes (Lima & Diniz, 2016). Como último método de análise comparada, o quociente de localização, desenvolvido por Robert Berne e Richard Schramm (Sohl et al. 2009), divide-se o valor de um indicador pela média desse indicador obtidos em um grupo de referência. Assim, obtém-se qual é o comportamento da entidade diante de entidades similares (Lima & Diniz, 2016).

Assim, tanto na análise comparada quanto na realização de uma análise horizontal e vertical, os indicadores são elementos fundamentais no exame das informações financeiras do setor privado e do setor público. Os indicadores também possuem outras fontes de informação e objetivos para existirem.

Petersen (1977) diz que a diversidade de indicadores²⁴ reflete as variedades de razões que os usuários buscam de informação sobre o governo desde carga tributária, gastos com serviços públicos até qual a contribuição daquele governo para a atividade econômica. De maneira geral, o autor classifica os indicadores em: extraídos das demonstrações financeiras, fiscais gerais e indicadores que refletem os fatores ambientais. Os indicadores extraídos das demonstrações financeiras dependem das práticas e políticas contábeis aplicadas pelas jurisdições enquanto que os indicadores fiscais gerais utilizam de outras fontes de informações para relacionar aspectos financeiros (receitas, dívidas, etc.) com medidas econômicas

²⁴ Petersen (1977) utiliza o termo “indicadores fiscais” (*fiscal indicators*) para referir-se às medidas gerais e direcionais aplicáveis ao longo do tempo e a um grande número de governos. O termo “fiscal” para o autor refere-se a ao interesse quanto “a conduta e condição do tesouro do governo, suas transações e posição” (p. 300).

(população, renda, valor da propriedade, etc.), sendo estes últimos menos dependentes de práticas contábeis (Petersen, 1977). Em relação aos fatores ambientais, Petersen (1977) inclui nessa categoria indicadores como tendências populacionais, diversidade econômica, características demográficas e formas de governo, os quais não refletem diretamente a solidez financeira, mas auxiliam na compreensão do comportamento do governo diante de pressões por serviços governamentais, de tendências da atividade econômica, de restrições legais e do ambiente político.

O uso de diversos indicadores financeiros, econômicos e sociais com o objetivo de avaliar a condição financeira de governos locais é observado na abordagem do FTMS. Contudo, outros estudos desenvolvem abordagens para mensuração da condição financeira que consideram outras técnicas de análise.

Wang et al. (2007) atribuíram onze indicadores financeiros às dimensões de solvência de caixa, orçamentária, de longo prazo e no nível de serviços de Groves et al. (1981) para mensurar a condição financeira no nível estadual norte-americano. Os autores obtiveram os dados dos CAFRs conforme o Statement 34 do GASB. Por meio da análise bivariada, Wang et al. (2007) identificaram a correlação entre os indicadores e a sua respectiva dimensão de solvência e entre a correlação entre as dimensões para, assim, construir um indicador agregado denominado Índice da Condição Financeira (*Financial Condition Index – FCI*). Na sequência, para examinar a validade da mensuração, Wang et al. (2007) testaram a associação do FCI com variáveis socioeconômicas (como, por exemplo, população, renda pessoal per capita, taxa de crescimento populacional, entre outras) considerando a premissa de que uma boa condição socioeconômica possibilita o fortalecimento da capacidade e da condição financeira de um governo e, por consequência, na melhoria da condição socioeconômica. Posteriormente, Clark (2015) avaliou a validade e confiabilidade do FCI para aplicação em governos locais do estado de Ohio (EUA) considerando dados longitudinais de fundos governamentais.

Em relação à confiabilidade do Índice da Condição Financeira, Clark (2015) argumenta que a medida resulta de uma avaliação relativa, e não absoluta da condição financeira, dependente da amostra e que atribui o mesmo peso aos componentes do índice o que não reflete os problemas enfrentados pelos governos locais. A autora destaca relações inconsistentes por meio da análise de correlação entre a dimensão de solvência no nível de serviço com as outras dimensões, assim, evidenciando que possivelmente os indicadores (impostos, receitas e despesas per capita) não representem adequadamente as preferências dos cidadãos nem a prestação de serviços públicos de forma confiável. Por outro lado, em termos da validade, Clark

(2015) testou a associação do índice com variáveis socioeconômicas e com a classificação de dificuldades fiscais do estado de Ohio. As conclusões gerais são da necessidade de: (1) rigor na seleção dos indicadores; e, (2) outras abordagens para avaliação da condição financeira que considere, por exemplo, tamanho ou população uma vez que o FCI apresentou problemas de validade de critério e de constructo (Clark, 2015).

A abordagem de mensuração da condição financeira que resulta em uma medida única agregada é adotada também por outros autores (Brown, 1993; Kloha et al., 2005a). O teste de 10 pontos (*ten-point test of financial condition*) de Brown (1993) consiste em atribuir uma pontuação aos indicadores, extraídos das demonstrações contábeis e calculados para a cada governo local, conforme a localização nos quartis e, em seguida, soma-se os pontos para uma avaliação geral da condição financeira (entre os melhores, melhor que a maioria, na média, pior que a maioria e entre os piores). Em 2009, Maher e Nollenberger revisitam esse teste propondo alterações em indicadores, principalmente, com a inclusão de informações dos fundos empresariais e na avaliação da condição financeira das jurisdições por meio de comparação em relação aos seus pares de mesmo tamanho populacional e ao longo do tempo por meio das medianas anuais dos indicadores.

A partir do estudo de Brown (1993), Kloha et al., (2005a) elaboram uma escala de 10 pontos (*10-point scale*) para previsão de dificuldades fiscais (*fiscal distress*) e avaliação da condição financeira, aplicando-a em uma amostra de governos locais de Michigan (EUA). Uma das críticas pelos autores é a ausência de variáveis sociais ou econômicas nas medidas o que reduz a capacidade de antecipar problemas. Dessa forma, os indicadores propostos consideram, além das despesas gerais do fundo, déficits operacionais, tamanho do saldo do fundo e dívida de longo prazo, a população e o valor tributável. Por exemplo, se houve crescimento populacional nos últimos dois anos, atribuiu-se a pontuação 1 para indicar a piora na condição financeira, assim, após somados todos os pontos, o teste indica que quanto mais próximo do 10, o governo local está em uma condição financeira ruim.

Em um estudo do caso do governo local de Detroit no Michigan (EUA), Stone et al. (2015) comparam as abordagens de mensuração da condição financeira ao aplicar os indicadores por um período de onze anos anteriores à falência em 2013. As duas abordagens que os autores investigam são a de escala de Kloha et al. (2005a) e de indicadores desagregados categorizados em solvência de caixa, solvência operacional (capacidade de pagamento de médio prazo), ativos e passivos (capacidade de pagamento de longo prazo), dívida, receita e solvência no nível de serviços, atividades empresariais e obrigações com pensões e outros

benefícios pós-emprego (Stone et al., 2015). Os autores concluem, no geral, que alguns indicadores individuais tiveram melhor desempenho do que a abordagem de escala e que nenhum conjunto de indicadores obtiveram desempenho superior, assim, reforçam a necessidade de adoção de uma abordagem ampla para a análise da condição financeira dos governos locais. Para Gorina et al. (2018), os estudos de Stone et al. (2015) e Clark (2015) são exemplos de estudos que buscam testar a validade externa das medidas propostas de condição financeira o que ainda é escasso na literatura.

Ao adotar uma abordagem de indicadores desagregados, Rivenbark, Roenigk e Allison (2009, 2010) propõem uma estrutura para analisar, interpretar e comunicar a condição financeira dos governos locais. Os autores atribuem indicadores para o nível de fundos governamentais e nível de todo o governo, conforme o a norma do GASB nº 34, além de também considerarem a divisão entre fluxos e estoque de recursos governamentais. A comunicação desse conjunto de indicadores ao longo do tempo por meio de painéis (*dashboards*) é a forma sugerida pelos autores por ser uma ferramenta simples e visual que pode ser complementada com interpretações escritas sobre a condição financeira local. Rivenbark, Roenigk e Allison (2010) e Rivenbark e Roenigk (2011) analisaram a aplicação dessa estrutura em relação a sua utilidade em alguns governos locais da Carolina do Norte (EUA). Os autores concluem que uma abordagem de mensuração e avaliação da condição financeira auxilia funcionários e políticos eleitos na melhoria das práticas e tomadas de decisão da gestão.

O estudo de Gorina et al. (2018) diferencia-se dos anteriores ao construir uma medida de dificuldades fiscais (*fiscal distress*) com base nos relatórios financeiros e nas ações dos governos que sinalizem problemas locais (por exemplo, demissões de pessoal, não recolhimento de contribuições previdenciárias ou pagamentos a fornecedores). Em uma análise de regressão logística com dados longitudinais, os autores consideram se os indicadores financeiros, selecionados a partir da estrutura do ICMA, e se algumas variáveis socioeconômicas (mudanças na renda, na população e nos preços de habitação) e de controle (diversificação da receita, tipo de governo e tamanho) possibilitam prever a dificuldade fiscal de governos locais de três estados norte-americanos (Califórnia, Pensilvânia e Michigan). Os autores obtiveram evidências de que o aumento de reservas (aumento da solvência de caixa) reduz as chances de dificuldades fiscais e de que o aumento da dívida (redução da solvência de longo prazo) e a dependência do imposto sobre propriedade aumentam a possibilidade de dificuldades fiscais.

Por outra perspectiva, Hendrick (2004) propõe uma estrutura teórica para conceituação e avaliação da saúde fiscal (*financial health*) considerando as relações complexas, não lineares e muitas vezes indiretas entre as dimensões (propriedades do ambiente do governo, propriedades da estrutura fiscal do governo e o equilíbrio da estrutura fiscal com meio ambiente), assim, dificultando a construção de um indicador único. A autora estabelece que os governos atuam em um ambiente externo que fornece condições mais imutáveis e menos controláveis o que impõem restrições e demandas para a atuação governamental como, por exemplo, demandas por determinados serviços públicos. Por outro lado, há condições mais controláveis aos funcionários do governo e outros interessados diretamente nas decisões financeiras como, por exemplo, as receitas e as despesas do governo (Hendrick, 2004). E a última dimensão, equilíbrio da estrutura fiscal com o meio ambiente, reflete o nível de adaptação da estrutura fiscal de um governo às condições ambientais. A autora atribui indicadores (renda per capita, valores das propriedades equalizadas, idade mediana das moradias, densidade populacional, taxa de criminalidade, entre outros) a algumas dimensões para avaliar a saúde financeira de municípios suburbanos de Chicago no estado de Illinois (EUA). Ramsey (2013) afirma que o estudo de Hendrick (2004) fornece a visão mais abrangente da condição financeira local por considerar, além de dados financeiros, variáveis não-controláveis diretamente pelo governo.

Até então os estudos referem-se aos governos estaduais (Wang et al., 2007) e locais (Groves et al., 1981; Sohl et al., 2009; Clark, 2015; Brown, 1993; Kloha et al., 2005a; Maher & Nollenberger, 2009; Stone et al., 2015; Rivenbark, Roenigk & Allison, 2009, 2010; Rivenbark & Roenigk, 2011; Gorina et al., 2018; Hendrick, 2004) dos Estados Unidos da América. Entretanto, também há estudos na Espanha (Zafra-Gómez et al., 2009; Cabaleiro et al., 2012; Cabaleiro Casal et al., 2014; Navarro-Galera et al., 2016), Itália (Cohen et al., 2017; Bisogno, Cuadrado-Ballesteros, Santis & Citro, 2018), Grécia (Cohen, 2008; Cohen, et al., 2012), Israel (Carmeli, 2002) e Irlanda (Turley, Robbins & McNena, 2015) com o objetivo de mensurar e avaliar a condição financeira local.

O estudo de Zafra-Gómez et al. (2009) propõe um método de avaliação comparativa entre governos locais espanhóis, com base no conceito de condição financeira e no agrupamento por fatores sociais e econômicos (renda per capita, taxa de desemprego, atividade econômica industrial, comercial e turística, população, entre outras). A hipótese dos autores é de que grupos de governos locais semelhantes socioeconomicamente diferenciarão, nos resultados econômicos e financeiros, dos outros grupos devido às práticas de gestão locais. Em

contraponto, as variáveis socioeconômicas em Cabaleiro et al. (2012) foram usadas para verificar suas influências no indicador agregado proposto de saúde financeira, obtido a partir dos indicadores financeiros adaptados do CICA. Os autores aplicaram análise de componentes principais e análise discriminante para obtenção de um índice que considere os fatores financeiros mais relevantes e que distingue adequadamente os melhores dos piores governos locais espanhóis.

A influência dos fatores políticos (ideologia, fraqueza política dos governos e alinhamento entre instituições hierárquicas políticas) sobre a condição financeira de governos locais espanhóis foi estudada por Cabaleiro Casal et al. (2014). Como diferenciação deste estudo, os autores utilizam análise de agrupamentos e análise fatorial para obtenção dos indicadores financeiros mais relevantes do amplo conjunto de indicadores adaptados do CICA e do ICMA para o contexto espanhol. As variáveis socioeconômicas (população, taxa de desemprego, índice de atividade econômica, entre outras) são utilizadas na análise de variância-covariância para identificar a influência dos aspectos políticos (Cabaleiro Casal et al., 2014).

E, o último estudo espanhol de Navarro-Galera et al. (2016) associa o saldo ajustado das demonstrações de resultado anuais (*proxy* de sustentabilidade financeira) com os componentes desse resultado para expressar as dimensões de receita, dívida e de serviço, por meio de análise de regressão com dados longitudinais. Entretanto, as evidências obtidas pelos autores quanto a associação e o respectivo sinal são esperados, por exemplo, uma vez que o saldo é o resultado das receitas e despesas que foram utilizadas como *proxies* das dimensões.

Na Itália, Cohen et al. (2017) analisam quais dos seis indicadores financeiros selecionados são mais relevantes para distinguir os governos locais em dificuldades financeiras (*financial distress*). Os governos locais italianos que declaram em dificuldades financeiras, conforme a legislação, devem realizar diversas ações, como aumento de impostos e cortes de gastos, até obter o reequilíbrio financeiro. Assim, com base na identificação desses casos, os autores aplicaram uma análise de regressão logística com dados longitudinais. Os fatores mais relevantes identificados foram as despesas com pessoal sobre as receitas, passivos de curto prazo sobre as receitas e os subsídios per capita (Cohen et al., 2017).

Outro estudo com governos locais italianos foi conduzido por Bisogno et al. (2018), o qual analisa a influência de indicadores financeiros (autonomia financeira, equilíbrio corrente, nível de endividamento e investimentos) sobre a solvência orçamentária por meio de uma análise de regressão com dados longitudinais. Como diferencial do estudo, os autores desenvolvem como *proxy* de solvência orçamentária um índice, obtido a partir da soma dos

pontos que foram atribuídos para cada indicador orçamentário, conforme a localização do governo local nos quartis. Bisogno et al. (2018) utilizam variáveis socioeconômicas (densidade populacional, taxa de desemprego, produto interno bruto per capita e percentual da população com mais de 65 anos) como variáveis de controle na análise.

Na Grécia, Cohen (2008) tem por objetivo analisar a influência de variáveis socioeconômicas (produto interno bruto, localização, população, nível de preços regional dos imóveis, entre outras) sobre indicadores financeiros (lucratividade, liquidez, solvabilidade e de atividade) de governos locais gregos. Entretanto, mesmo o autor afirmando que o desempenho do governo depende de uma complexa interação entre fatores sociais, organizacionais e financeiros, o autor opta por utilizar os indicadores tradicionais do setor privado como, por exemplo, retorno do patrimônio líquido. Em outro estudo da Grécia, Cohen et al. (2012) usam uma abordagem de simulação para especificar um modelo de indicadores financeiros que possibilite uma classificação e uma previsão dos municípios em dificuldades financeiras (*financial distress*). Os autores afirmam que é inadequado a aplicação e a interpretação dos indicadores financeiros do setor privado no setor público em contraposição a Cohen (2008), uma vez que, por exemplo, uma alta “lucratividade” não é socialmente desejável na operação governamental.

Os estudos de governos locais de Carmeli (2002) em Israel e de Turley et al. (2015) na Irlanda propõem uma estrutura de mensuração e avaliação do desempenho financeiro com base no conceito e indicadores associados à condição financeira. Ambos autores reforçam a importância dos relatórios financeiros anuais para monitoramento e comparação entre os governos locais, sobretudo, para prestação de contas e responsabilização dos gestores e políticos eleitos o que resulta em tomadas de decisões mais informadas, eficiência, eficácia e transparência no uso de recursos públicos.

Por último, no Brasil, Sousa, Leite e Pinhanez (2019) utilizaram o modelo de Brown (1993), com base nos indicadores adaptados por Lima e Diniz (2016) para construção de um indicador agregado de condição financeira. Na sequência, os autores testaram a influência de fatores socioeconômicos (produto interno bruto - PIB, localização regional, população residente na zona rural, população pobre e taxa de analfabetismo) sobre esse indicador agregado em uma regressão linear múltipla para o período de 2015. Conforme mencionado, o modelo de Brown (1993) atribui uma pontuação a cada indicador de acordo com a posição nos quartis daquele município e, após isso, soma-se todas as pontuações para obtenção de um escore para a condição financeira. Sousa et al. (2019) concluem que a região Sul possui a maior quantidade

de municípios bem avaliados e que a condição financeira é influenciada negativamente pelo percentual da população residente na rural, pelo percentual de população pobre e pela taxa de analfabetismo.

3 OBJETIVOS E HIPÓTESES DE PESQUISA

As seções anteriores apresentaram o referencial teórico a qual subdivide-se em três partes: (i) normatização da contabilidade do setor público brasileiro, incluindo a convergência das normas contábeis ao padrão internacional e o processo de reforma contábil; (ii) informação financeira governamental brasileira; e, (iii) a utilização de indicadores para avaliação de governos locais no âmbito do conceito de condição financeira, bem como as abordagens de mensuração existentes. A partir dessa fundamentação, elaborou-se essa pesquisa.

Como apresentado, o desenvolvimento da análise financeira no setor público norte-americano foi altamente influenciado pela existência de mercado de títulos de dívidas governamentais (Petersen, 1977). Os governos locais dos EUA são responsáveis pelo fornecimento de diversos serviços públicos (proteção de bombeiros e policiais, água, serviços de saneamento, educação pública, gestão de emergências, estradas e saúde pública) e recebem forte financiamento estadual em vistas de atrair e manter empresas além de obter uma boa percepção da gestão pelos eleitores (Honadle, 2003).

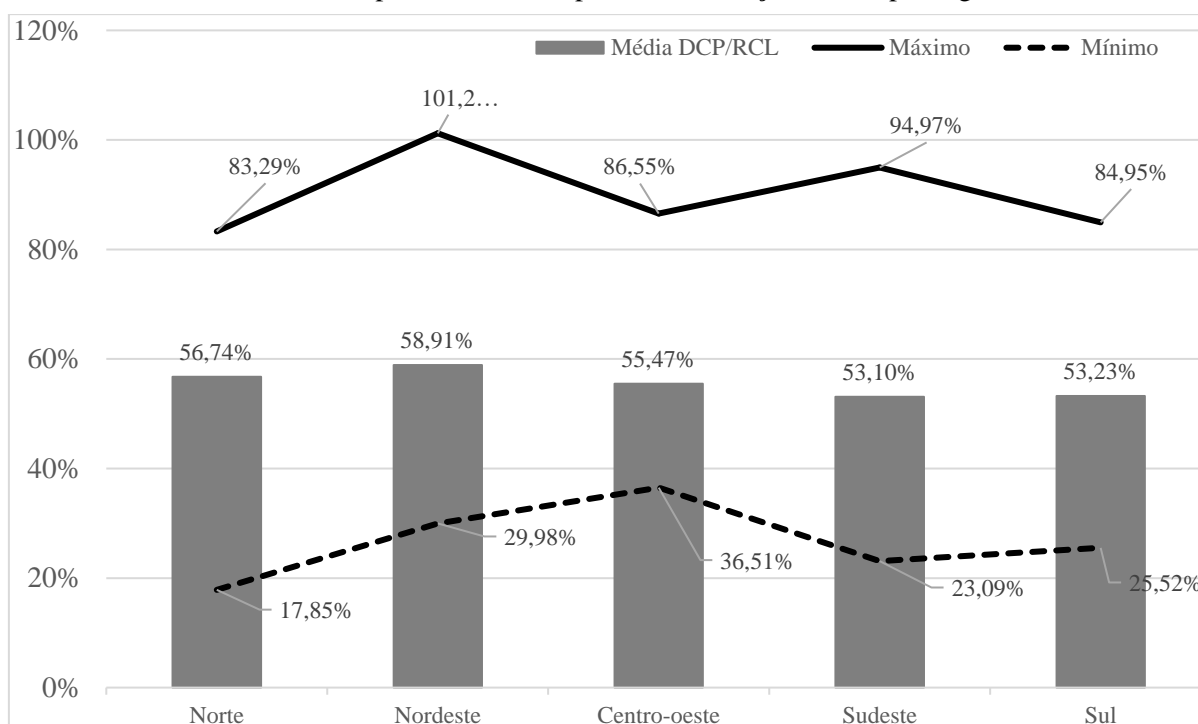
Uma vez que as finanças locais afetam a classificação dos títulos de dívida estaduais norte-americanos houve um forte incentivo a esses estados desenvolverem práticas para avaliar e monitorar esses governos locais de forma a evitar crises fiscais (Honadle, 2003). Conforme mencionado, Khola et al. (2005b) identificaram a utilização de 174 indicadores por 15 estados norte-americanos, com diversos objetivos desde de previsão de dificuldades fiscais, definição de dificuldades fiscais até de fornecimentos informações públicas quanto ao desempenho financeiro por meio de apresentação de estatísticas financeiras locais.

No Brasil, a Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2000) determina que o Anexo de Metas Fiscais que acompanha o projeto de LDO estabelecerá metas anuais para as receitas, despesas, resultado nominal e primário e o montante da dívida pública para o exercício de referência da lei e mais dois seguintes (Art. 4º, §º). O projeto de LOA deve ser elaborado de forma compatível com a LDO e com a PPA, inclusive conterá anexo que estabelece a programação dos orçamentos para atingir as metas da LDO (Art. 5º). Portanto, as metas anuais fixadas de receitas e despesas, de resultado nominal e primário e de montante das dívidas são estabelecidos (em valores e em percentual de PIB e de RCL) de acordo com a política fiscal do ente federativo (MDF, 2018). Entretanto, há limites em percentuais estabelecidos pela LRF e pelo Senado Federal que devem ser observados pelos entes federativos.

No artigo 19, a LRF estabelece que a razão entre a despesa total com pessoal e a receita corrente líquida, em cada período de apuração, não deve ultrapassar 50% para a União e 60% para os Estados e Municípios. Enquanto os limites e condições da dívida consolidada da União, Estados e Municípios e da dívida mobiliária de Estados e Municípios, em termos de dívida líquida e em percentual de RLC, compete ao Senado Federal estabelecer (MDF, 2018). No âmbito municipal estabeleceu-se que a DCL não pode exceder 1,2 vezes a RCL conforme a Resolução nº 40/2001 do Senado Federal de (MDF, 2018; Brasil, 2001a).

Na Figura 5, é possível observar que, em média, os municípios (amostra de 4.243) em cada região federativa possuem a relação entre despesas com pessoal e RCL menores que 60% em 2019. Entretanto, ao analisar os percentuais máximos identifica-se que há municípios em todas as regiões que excedem esse percentual, sendo 101,21% (Nordeste), 94,97% (Sudeste), 86,55% (Centro-Oeste), 84,95% (Sul), 83,29% (Norte). Ainda considerando amostra da pesquisa, constatou-se que 2.100 (49,49%) municípios tiveram gastos com pessoal entre 50% e 60% e 879 (20,72%) acima do limite definido na LRF de 60%. O comprometimento excessivo do orçamento com essa despesa reduz o espaço de alocação dos recursos em outras despesas para prestação dos bens e serviços públicos locais (FIRJAN, 2021a).

Gráfico 1 – Despesas totais com pessoal em relação à RCL por região federativa



Fonte: Elaborada pela autora

Até então, não há uma convergência a um conjunto comum de indicadores financeiros para avaliação de governos locais (Iacuzzi, 2021), mas diversas abordagens foram

desenvolvidas para avaliação da condição financeira local. Entende-se o conceito de condição financeira como sendo a capacidade do governo em cumprir com as suas obrigações financeiras e de prestação de serviços, de curto e longo prazo à sociedade conforme os diversos estudos sobre o tema (Iacuzzi, 2021; Gorina et al., 2018; Cohen et al., 2017; Stone et al., 2015; Cabaleiro Casal et al., 2014; Clark, 2015; Cabaleiro et al., 2012; Cohen et al., 2012; Rivenbark & Roenigk, 2011; Rivenbark et al., 2010; Wang et al. 2007; Kloha et al., 2005a, 2005b; Hendrick, 2004; Giroux & McLelland, 2003; Honadle, 2003; Brown, 1993; Berne, 1992; GASB, 1987; Groves et al., 1981).

Ao utilizar as demonstrações financeiras para extrair indicadores busca-se compreender a situação financeira (Lima & Diniz, 2016; Rivenbark, Roenigk & Allison, 2010; Rivenbark & Roenigk, 2011), bem como o desempenho e fluxos de caixa governamentais (Iacuzzi, 2021) em um determinado momento do tempo, ou seja, a posição financeira. Enquanto que, para a avaliação da condição financeira de um governo, é também necessário julgamentos quanto a interação dos diversos fatores econômicos, políticos, sociais e organizacionais (Iacuzzi, 2021; Berne, 1992; Hendrick, 2004; Iacuzzi, 2021; Clark, 2015) para avaliação de um governo local.

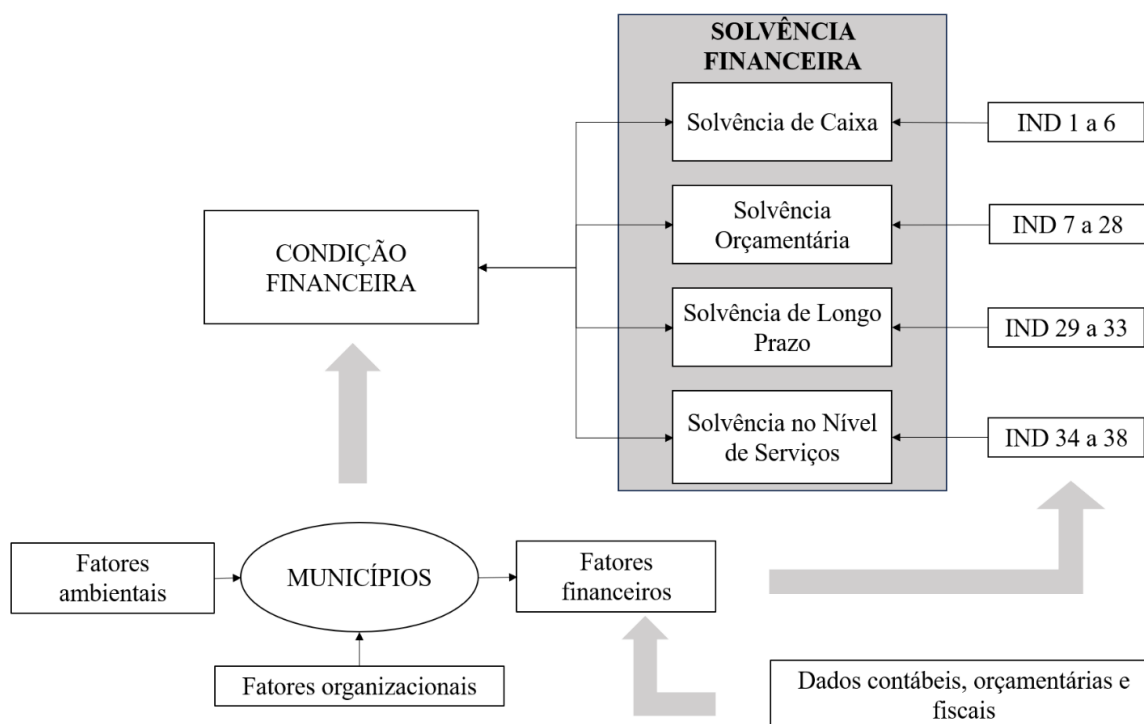
Nesse contexto, há diversas abordagens para mensurar a condição financeira. Alguns autores desenvolvem indicadores agregados (Sousa et al., 2019; Cabaleiro et al., 2012; Maher & Nollenberger, 2009; Wang et al., 2007; Kloha et al., 2005a; Brown, 1993) enquanto outros argumentam que a análise dos indicadores desagregados (Groves et al., 1981; Sohl et al., 2009; Zafra-Gómez et al., 2009; Rivenbark, Roenigk & Allison, 2009, 2010; Cabaleiro Casal et al., 2014) é uma abordagem mais adequada considerando a complexidade das relações entre os fatores econômicos, sociais, organizacionais, políticos e financeiros (Ramsey, 2013; Berne, 1992; Clark, 2015; Stone et al., 2015; Hendrick, 2004). No Brasil, identificou-se o estudo de Sousa et al. (2019) que mensura a condição financeira dos municípios brasileiros com base no modelo de Brown (1993) e relaciona essa medida agregada com algumas variáveis socioeconômicas (produto interno bruto - PIB, localização regional, população residente na zona rural, população pobre e taxa de analfabetismo) em uma análise de regressão linear.

Ramsey (2013) ressalta que para a especificação de um modelo de mensuração e avaliação da condição financeira é importante a disponibilidade e precisão de dados. Para a autora, os estudos até então "não foram capazes de fundamentar empiricamente, com robustez estatística, a eficácia de um modelo sobre outro, um indicador sobre outro, nem a força e magnitude relativa das relações entre indicadores e saúde financeira geral" (Ramsey, 2013, pp. 49-50). Para que seja possível o desenvolvimento de estrutura adequada de avaliação da

condição financeira local, Ramsey (2013) recomenda que seja considerado o contexto específico com consciência de que há relações multicausais entre o ambiente externo, as finanças internas e as práticas de gestão de uma jurisdição.

Desse modo, o levantamento bibliográfico dessa pesquisa buscou compreender o contexto normativo do setor público brasileiro para identificação das informações disponíveis dos municípios brasileiros. A partir disso, **a presente pesquisa tem como objetivo analisar a condição financeira dos municípios brasileiros e sua associação com características econômicas e demográficas locais (Figura 5)**. No levantamento bibliográfico, não foi identificado um modelo de mensuração e avaliação da condição financeira para o contexto brasileiro. Portanto, para avaliar a condição financeira dos municípios brasileiros, esse estudo levou em consideração os indicadores financeiros dos estudos realizados em governos locais norte-americanos (Gorina et al., 2018; Clark, 2015; Stone et al., 2015; Rivenbark et al., 2009, 2010; Maher e Nollenberger, 2009; Wang et al., 2007; Brown, 1993; Groves et al., 1981), espanhóis (Cabaleiro Casal et al., 2014; Cabaleiro et al., 2012; Zafra-Gómez et al., 2009), italianos (Bisogno et al., 2018; Cohen et al., 2017), gregos (Cohen et al., 2012; Cohen, 2008), irlandês (Turley et al., 2015) e israelense (Carmeli, 2002) assim como as dimensões de solvência financeira (Wang et al., 2007; Groves et al., 1981) que foram atribuídos a esses indicadores para avaliação da condição financeira de governos locais (Figura 5). De forma distinta ao estudo de Sousa, Leite e Pinhanez (2019), nessa pesquisa não há a aplicação de um modelo como é o de Brown (1993) cujo estudo desenvolveu um indicador agregado de condição financeira e associou a alguns fatores socioeconômicos.

Figura 5 – Ilustração do problema de pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora

3.1 Desenvolvimento das hipóteses de pesquisa

O Estado organiza-se para desenvolver suas atividades arrecadando recursos suficientes para os dispêndios necessários para seu funcionamento (Borba, 2019). Assim, as entidades do setor público necessitam de recursos financeiros para cumprir com suas obrigações financeiras (Wang et al., 2007), tanto no presente quanto no futuro, e custear os serviços públicos prestados à sociedade e para a realização de investimentos.

No Brasil, existem 5570 municípios (inclui-se Brasília – Distrito Federal) com autonomia administrativa (organizar e executar serviços públicos locais), política (há um governo local eleito com competência para editar normas locais, portanto, com capacidade de autorregulação) e financeira determinado na Constituição Federal de 1988 (Azevedo, 2014).

Os municípios que possuem caixa ou uma maior capacidade de geração de caixa há uma maior possibilidade desse ente ser capaz de pagar seus compromissos de curto prazo e de manter suas atividades em funcionamento (Wang et al., 2007; Clark, 2015 ; Stone, et al., 2015; Groves et al., 1981; Brown, 1993; Rivenbark et al., 2009, 2010; Turley et al. 2015; Cohen, 2008; Carmeli, 2002). Assim, estabelece-se a seguinte hipótese:

H1: Quanto maior a liquidez de um município, maior sua capacidade de cumprir com suas obrigações financeiras de curto prazo, portanto, maior sua solvência de caixa.

Cohen et al. (2017) identificam que, quanto maior a proporção de despesas com pessoal maior a probabilidade de governos locais italianos em declararem estar em dificuldades financeiras, conforme a legislação italiana. Os autores argumentam que, quanto maior essa proporção de despesas com pessoal em relação às receitas, menores são os recursos em que um governo local pode destinar as outras despesas operacionais para prestação de serviços públicos, uma vez que há uma maior rigidez dessas despesas com pessoal ao longo do tempo. Assim, estabelece-se a seguinte hipótese:

H2: Municípios com maior proporção de despesas com pessoal em relação às receitas têm menor capacidade de cumprir com suas obrigações de despesas anuais, portanto, menor solvência orçamentária.

O orçamento público expressa tanto as fontes de financiamento quanto aplicação desses recursos obtidos, ou seja, as receitas e as despesas públicas. Os municípios que possuem uma maior capacidade de geração de recursos suficientes para financiar e manter seu nível de prestação de serviços públicos, definidos em lei, sem incorrer em déficits orçamentários (Wang et al., 2007; Bisogno et al., 2018; Groves et al., 1981) têm uma melhor solvência orçamentária. Assim, estabelece-se a seguinte hipótese:

H3: Municípios que geram receitas superiores às despesas têm maior capacidade de cumprir com suas obrigações de despesas anuais, portanto, maior solvência orçamentária.

A composição das receitas obtidas pelos municípios demonstra a dependência (ou autonomia financeira) quando se considera as relações intergovernamentais estabelecidas em um país federativo (Bisogno et al., 2018; Brown, 1993; Cohen et al., 2017; Gorina et al., 2018; Groves et al., 1981; Hendrick, 2004; Rivenbark et al., 2009, 2010; Carmelli, 2002; Zafra-Gómez et al., 2009). A obtenção de recursos próprios pelos municípios reduz à exposição aos riscos do financiamento por meio de transferências e subsídios de outras esferas governamentais. Assim, os resultados orçamentários locais podem ser afetados, uma vez que municípios estão mais vulneráveis as mudanças de políticas de arrecadação dos outros entes (Cohen et al., 2017). Assim, estabelece-se a seguinte hipótese:

H4: Municípios que geram mais receitas próprias têm maior capacidade de cumprir com suas obrigações de despesas anuais, portanto, maior solvência orçamentária.

Ainda considerando a solvência orçamentária, Zafra-Gómez et al. (2009) associam a essa dimensão alguns indicadores financeiros relacionados à execução orçamentária das

receitas e das despesas dos governos locais espanhóis. Os autores vinculam esses indicadores também ao conceito de sustentabilidade, conforme o modelo do CICA (2009), o qual configura a capacidade de cumprimento de uma organização em manter os níveis de serviços correntes e cumprir com as obrigações financeiras sem aumento no nível de endividamento (Cabaleiro, Buch & Vaamonde, 2012). Considerando que as práticas e as políticas de gestão influenciam na condição financeira de um governo local (Zafra-Gómez et al., 2009) e que a redução da imprecisão orçamentária está associada a uma menor distorção da alocação dos recursos planejados, reduzindo o risco de não execução das atividades públicas (Azevedo, 2014), estabelece-se a seguinte hipótese:

H5: Municípios com menor imprecisão orçamentária em receitas e despesas têm maior capacidade de cumprir com suas obrigações de despesas anuais, portanto, maior solvência orçamentária.

Até as alterações nas normas das demonstrações financeiras promovidas pelo GASB nº 34, Ramsey (2013) ressalta que o uso da contabilidade de fundos (regime de caixa) no setor público norte-americano demonstrou a ênfase na responsabilidade, transparência, orçamento equilibrado e conformidade legal. Para a autora, o problema da ênfase no período anual orçamentário (curto prazo), em uma avaliação da condição financeira local, é a possibilidade de omissão de questões problemáticas como, por exemplo, ausência de avaliar custos futuros e continuidade de práticas orçamentárias danosas como a recorrência de déficits. Assim, a solvência financeira de longo prazo considera o impacto das obrigações futuras sobre os recursos futuros (Wang et al., 2007) dando importância a uma visão ampla das obrigações de longo prazo, de custos dos serviços e dos desgastes dos ativos fixos (Groves et al., 1981).

Gorina et al. (2018) identificaram que o aumento do nível de endividamento em relação às receitas totais aumenta as chances de dificuldades fiscais, o que reduz a solvência de longo prazo de um governo local. A proporção de dívida em relação a população bem como a proporção entre a dívida e os ativos totais foram associados a solvência de longo prazo (Wang et al., 2007; Cohen, 2008; Brown, 1993; Stone et al., 2015; Turley et al., 2015). Brown (1993) estabelece que quanto menor a dívida, maior a capacidade dos governos locais em pagar as dívidas de longo prazo e os juros dessas dívidas, enquanto que a dívida em relação aos ativos expressa o financiamento de investimentos por meio de dívida de longo prazo (Cohen, 2008; Turley et al., 2015). Assim, estabelece-se as seguintes hipóteses:

H6: Municípios com maior proporção de dívida em relação às receitas têm menor capacidade de cumprir com suas obrigações de longo prazo.

H7: Municípios com maior proporção de dívida *per capita* têm menor capacidade de cumprir com suas obrigações de longo prazo.

Considerando a solvência de longo prazo, há ainda as obrigações com o sistema previdenciário (Stone et al., 2015; Groves et al., 1981; Honadle, 2003). O estudo de Stone et al. (2015) incluiu indicadores financeiros em sua análise para avaliar a emissão de títulos para financiamento de obrigações denominadas “*Pension obligations or other postemployment benefits* (OPEB)”. Dentre a variedade de indicadores financeiros utilizados pelas entidades de supervisão estatal das finanças locais norte-americanas, Honadle (2003) identificou poucos indicadores financeiros que abrangem a análise desses passivos não financiados. A autora atribui essa escassez a complexidade de cálculo e a necessidade de análises atuariais.

No Brasil, a seguridade social está relacionada a garantia dos direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social. O financiamento do conjunto integrado de ações da seguridade social é por realizado meio de arrecadação de contribuições sociais e por recursos dos orçamentos da União, dos Estados e dos Municípios, ou seja, de forma direta e indireta financiado pela sociedade brasileira (MDF, 2018). Há três regimes: o Regime Geral de Previdência Social (RGPS), o Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS) e o Regime de Previdência Complementar (RPC). Os RPPS são estabelecidos por lei no âmbito de cada ente da Federação para exclusividade de seus servidores públicos e devem seguir todas as normas contábeis (inclusive ter contabilidade própria) e atuariais para preservar o equilíbrio financeiro e atuarial (MDF, 2018, pp. 187-190). Considerando que os municípios com RPPS são responsáveis pela gestão desses recursos, estabelece-se a seguinte hipótese:

H8: Existe diferença na condição financeira dos municípios que possuem RPPS dos que não possuem.

A solvência no nível de serviços é definida como a capacidade do governo prestar os serviços públicos necessários e demandados, em nível e qualidade, para o bem estar da sociedade (Groves et al., 1981; Wang et al., 2007). Wang et al. (2007) associa a essa dimensão da condição financeira às receitas e às despesas per capita argumentando que, respectivamente, indicam um maior encargo à sociedade e um maior custo ao governo em manter o nível de prestação de serviços atual, portanto, menor solvência no nível de serviços. Alguns autores (Stone et al., 2015; Clark, 2015) apontam a fragilidade desses indicadores para refletir a realidade da prestação de serviços de um governo e as preferências dos cidadãos. Inclui-se tais indicadores na presente pesquisa para identificar se estão associados à dimensão de solvência no nível de serviços bem como para investigar a seguinte hipótese:

H9: Existe associação entre a solvência no nível de serviços com as outras dimensões da condição financeira de municípios brasileiros.

Em maior frequência, os indicadores identificados foram extraídos das demonstrações financeiras de governos locais. Nesse aspecto, como mencionado, Petersen (1977) ressalta a influência das políticas contábeis aplicadas pelas jurisdições enquanto que Iacuzzi (2021) identificou que os estudos, em sua revisão, não explicitam o regime contábil existente no país o que influência na análise diante de contextos coexistem informações baseada no regime de caixa até regime de competência, bem como variações entre eles, no nível local de um governo. No Brasil, há um processo de convergência às normas internacionais de contabilidade para um regime contábil de competência para os demonstrativos financeiros, enquanto há estabelecido o regime "misto" orçamentário (regime de caixa para as receitas e de compromisso para as despesas) configurando-se um sistema dual contábil, com os conceitos orçamentários priorizados, resultando em relatórios consolidados das contas públicas pelo regime de caixa modificado (Azevedo, Lino et al., 2020).

Há também alguns indicadores que relacionam as informações financeiras (dívida, receitas, superávit ou déficit) relacionados com a população. Essas medidas per capita foram associadas com as seguintes dimensões de solvência financeira: solvência orçamentária, de longo prazo e de nível de serviços. Sem estabelecimento de relações causais entre os fatores ambientais, organizacionais e financeiros (Figura 4), Groves et al. (1981) ressalta que os fatores financeiros são os resultados de influências externas bem como de influência de uma diversidade de fatores organizacionais internos.

Esses fatores ambientais estão relacionados ao ambiente de operação dos governos locais, que fornecem condições mais imutáveis e menos controláveis pelos funcionários e políticos eleitos (Hendrick, 2004; Ramsey, 2013; Cohen, 2008), moldando as restrições e as demandas enfrentadas pelo governo. Nesse sentido, as tendências populacionais, diversidade econômica, características demográficas, relações intergovernamentais, ambiente político e restrições legais podem não refletir diretamente a solidez financeira, porém colaboram para compreender o comportamento dos governos e são importantes para desenvolver uma mensuração e a avaliação da condição financeira de um governo local (Petersen, 1977; Ramsey, 2013; Sousa et al., 2019; Cohen, 2008). Diante disso, estabelece-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H10: Há associação entre características econômicas e demográficas com a condição financeira dos municípios brasileiros.

4 METODOLOGIA

Para analisar a condição financeira dos municípios brasileiros e a sua associação com características econômicas e demográficas locais, essa pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa aplicou-se a técnica estatística de análise fatorial com os indicadores financeiros para o ano de 2019. Na segunda etapa da pesquisa, com o objetivo de avaliar a influência das características municipais locais sobre os fatores identificados na primeira etapa, utilizou-se regressões lineares múltiplas e regressões quantílicas.

A análise fatorial é uma técnica estatística de interdependência que possui o propósito de definir a estrutura inerente entre as variáveis na análise, ou seja, é uma ferramenta que permite analisar a estrutura das inter-relações (correlações) em um grande número de variáveis (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009, pp. 100-146). Essa técnica não possui caráter preditivo para outras observações que não inclusas inicialmente na amostra (Fávero & Belfiore, 2017), mas possibilita que se defina conjuntos de variáveis altamente inter-relacionadas (fatores) representantes de dimensões dentro dos dados (Hair et al., 2009, p. 102).

Hair et al. (2009) distinguem entre dois objetivos da aplicação de uma análise fatorial: resumo ou redução dos dados. De acordo com os autores, o resumo de dados visa identificar as dimensões (fatores) inerentes ao conjunto de variáveis originais de forma que é possível interpretar e compreender os dados em um número menor de conceitos. Enquanto que a redução de dados é a extensão desse processo o qual obtém-se um valor empírico (escore fatorial ou escala múltipla) para cada dimensão para substituir o conjunto original de variáveis e utilizar as novas variáveis em outras técnicas estatísticas para análises subsequentes (Hair et al., 2009).

Os fatores representam uma combinação linear das variáveis originais (Fávero & Belfiore, 2017) da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 F_{1i} &= s_{11} \cdot X_{1i} + s_{21} \cdot X_{2i} + \dots + s_{k1} \cdot X_{ki} \\
 F_{2i} &= s_{12} \cdot X_{1i} + s_{22} \cdot X_{2i} + \dots + s_{k2} \cdot X_{ki} \\
 &\dots \\
 F_{ki} &= s_{1k} \cdot X_{1i} + s_{2k} \cdot X_{2i} + \dots + s_{kk} \cdot X_{ki}
 \end{aligned}$$

Dessa forma, a partir de uma amostra de n observações e considerando k variáveis, extrai-se no máximo k fatores (F_1, F_2, \dots, F_k) em que os termos s , definidos nas equações acima, são as cargas fatoriais (Hair et al., 2009; Fávero & Belfiore, 2017; Matos & Rodrigues, 2019). Essas cargas fatoriais representam os parâmetros de um modelo linear de regressão múltipla que relaciona determinadas variáveis originais com determinado fator, sendo calculado a partir dos autovalores e autovetores da matriz de Correlações de Pearson. A partir disso, calculam-se

os escores fatoriais para cada observação da amostra. Os escores fatoriais representam uma medida composta do fator (Hair et al., 2009), em que se utiliza as cargas fatoriais como os pesos. Dessa forma, quanto maior a carga fatorial maior a contribuição das daquelas variáveis originais para o valor do fator (Matos & Rodrigues, 2019).

Hair et al. (2009) diferenciam dois métodos de extração de fatores: análise de fatores comuns (AF) e análise de componentes principais (ACF). A análise de componentes principais considera na matriz fatorial²⁵ a variância total enquanto que a análise de fatores comuns considera apenas a variância comum ou compartilhada com todas as outras variáveis em análise (Hair et al., 2009). Os resultados foram avaliados a partir da análise fatorial pelo método de extração por componentes principais, uma vez que o objetivo é reduzir os dados (indicadores financeiros) em um menor número de dimensões para compreender a condição financeira dos municípios brasileiros. Nessa pesquisa, a aplicação da análise fatorial considerou as dimensões de solvência financeira proposta por Wang et al. (2007), bem como outros indicadores associados às essas dimensões a serem apresentados na seção 4.2, conforme a discussão apresentada na seção 3.

Os resultados da análise fatorial fornecem informação quanto a inter-relação entre os indicadores financeiros dos municípios brasileiros, e é possível utilizá-los em outras técnicas estatísticas, seja selecionando a variável com maior carga fatorial para representar a dimensão fatorial identificada (variável substituta), seja substituindo o conjunto de variáveis originais por uma medida composta como escalas múltiplas ou escores fatoriais (Hair et al., 2009). O escore fatorial representa uma medida composta de cada fator para cada indivíduo (municípios); assim, valores mais altos nos indicadores financeiros com cargas fatoriais elevadas resultam em um escore maior para determinado município.

Dessa forma, com os fatores obtidos da análise fatorial calcularam-se os escores fatoriais e utilizaram-nos em regressões lineares múltiplas e regressões quantílicas, como variáveis dependentes, para avaliar as características locais econômicas (nível de riqueza e atividade econômica principal da localidade), demográficas (tamanho da população e densidade populacional), bem como a localização geográfica e existência de Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS), conforme apresentado mais detalhadamente na seção 4.2 (nessa pesquisa, denominadas como características econômicas e demográficas).

²⁵ De acordo com Hair et al. (2009, p. 101), a matriz fatorial corresponde a tabela das cargas fatoriais de todas as variáveis sobre cada fator.

A regressão linear múltipla possibilita analisar a relação linear entre uma única variável dependente métrica e um conjunto de variáveis explicativas. É possível avaliar a magnitude, o sinal e a significância estatística dos coeficientes de regressão estimados para cada variável explicativa (ou independente) considerando a natureza das relações entre esse conjunto de variáveis explicativas (Hair et al., 2009). Enquanto que a regressão linear múltipla utiliza o método de minimização da soma ao quadrado dos resíduos (MQO) para estimação do modelo de regressão, a regressão quantílica utiliza a minimização da soma ponderada dos resíduos absolutos (Fávero & Belfiore, 2017).

Na regressão quantílica há a estimação de diferentes parâmetros para percentis distintos da variável dependente condicionados aos valores das variáveis explicativas, assim, capturando o comportamento da variável dependente ao longo de sua distribuição (Fávero & Belfiore, 2017, pp. 603-609). Dessa forma, essa técnica minimiza a influência de *outliers* e não possui como pressuposto a existência de normalidade dos resíduos como ocorre com as regressões à média estimados por MQO.

4.1 Dados e amostra

Há 5570 municípios no Brasil (inclui-se Brasília – Distrito Federal). Como mencionando, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, determinou-se que os governos locais são entes da Federação com autonomia administrativa, política e financeira (Azevedo, 2014; Cossío, 1998). A competência tributária definida pela Constituição compreende a capacidade dos entes da Federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) em legislar, fiscalizar e arrecadar seus próprios tributos (Borba, 2019), constituindo-se a autonomia financeira. Assim, os municípios brasileiros possuem autonomia e competências próprias para atender o interesse local e executar suas atividades por meio da administração direta (prefeitura, secretarias municipais e as casas legislativas) e indireta (Lino, 2015).

Os municípios brasileiros têm a competência de instituir impostos sobre a propriedade predial e territorial urbana, transmissão *inter vivos* de bens imóveis e direitos reais sobre imóveis, por ato oneroso, e serviços de qualquer natureza não compreendidos as operações de circulação de mercadores e prestação de serviços de transporte que são de competência dos Estados (Brasil, 1988, art. 156). A Constituição de 1988 define também que todos os entes federativos podem instituir taxas e contribuições de melhoria (Brasil, 1988, art. 145). Há também o recebimento de três tipos de transferências dos outros entes da Federação (União e Estados): (i) Constitucionais e legais (Fundo de Participação dos Municípios - FPM, ICMS, IPI,

Lei Kandir²⁶, FUNDEB, Royalties), (ii) Repasses Fundo a Fundo (Programas Federais e Estaduais) e (iii) Transferências Voluntárias (Convênios e Emendas Parlamentares) (Azevedo, 2014).

Os dados disponíveis dos municípios brasileiros foram coletados no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI), no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA) para o período de 2019. Os demonstrativos financeiros e relatórios fiscais utilizados foram: Balanço Patrimonial, RREO (Anexo 1 - Balanço Orçamentário) e do RGF (Anexo 1 - Demonstrativo da Despesa com Pessoal, Anexo 2 - Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida e o Anexo 6 - Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal). Para os relatórios fiscais, foram considerados os dados acumulados até o 6º bimestre para os anexos do RREO e até o 3º quadrimestre para os anexos do RGF. O mapeamento desses relatórios fiscais, integrante do MDF (9ª edição, em vigência para o período de 2019), disponibilizado pela STN, também foi observado. Enquanto que os dados obtidos do IBGE e no IPEADATA foram os seguintes: Produto Interno Bruto dos Municípios, áreas territoriais e população. As análises estatísticas foram realizadas no Stata[®] - *Data Analysis and Statistical Software for Professionals* versão 14.2.

Na Tabela 2, demonstra-se a amostra final utilizada nessa pesquisa. As exclusões dos dados foram motivadas por ausência de dados do Balanço Patrimonial, inconsistências (isto é, valores negativos contas como caixa e equivalentes de caixa, disponibilidade de caixa bruta, passivo circulante, etc.), observações atípicas²⁷ e pela aplicação da técnica estatística da análise fatorial, a qual desconsidera dados ausentes. A amostra final resultante foi de 4243 municípios brasileiros o que representa 76,18% da população.

Tabela 2 – Definição da amostra

População	5570
Exclusões	
(-) Sem dados do Balanço Patrimonial (2019)	-169
(-) Dados inconsistentes (valores negativos)	-320
(-) Observações atípicas	-142
(-) Método de Análise Fatorial	-696

²⁶ Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996.

²⁷ Utilizou-se o método univariado para detecção de observações notavelmente distintas das outras (valores extremos, anormais ou extremos), decorrente de erros na entrada de dados ou apenas da variabilidade inerente da população (Hair et al., 2009; Fávero & Belfiore, 2017). Obteve-se os escores padronizados das variáveis e analisou-se aquelas observações com escores padrão acima de 4 em virtude do grande número de observações da amostra (Hair et al, 2009).

Amostra

4243

% da Amostra em relação a população

76,18%

Fonte: Elaborada pela autora

Em relação aos dados da amostra comparativamente a população, na Tabela 3, é possível analisar a distribuição dos municípios brasileiros considerando as faixas populacionais e as regiões federativas. Do total de 5.570 municípios, 1.327 (23,82%) não foram inclusos na amostra, considerando os motivos das exclusões apresentadas na Tabela 2. Desses municípios não inclusos, a maior concentração é de municípios do Nordeste (505 ou 38,06%) seguidos pelos municípios do Sudeste (345 ou 26,00%). Essas regiões são as que possuem o maior número de municípios brasileiros, sendo 1.794 (32,1%) no Nordeste e 1.668 (29,95%) no Sudeste. O Sul possui 1.191 (21,38%) municípios, a região Norte o total de 450 (8,08%) e o Centro-Oeste o total de 467 (8,38%).

Tabela 3 – Distribuição dos municípios brasileiros pelas faixas populacionais e regiões federativas (amostra e população)

Faixas Populacionais (em habitantes)	Municípios inclusos na amostra												População	(%) Amostra
	Não						Sim							
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Total	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Total		
Até 5.000	40	66	30	92	99 (30%)	327	38	165	104	285	339	931	1258	74,01%
De 5.000 até 10.000	28	118 (39%)	27	85	44	302	51	249	87	298	216	901	1203	74,90%
De 10.000 até 20.000	26	157 (48%)	23	74	47	327	80	407	69	287	177	1020	1347	75,72%
De 20.000 até 50.000	32	129 (48%)	22	58	26	267	83	320	63	230	133	829	1096	75,64%
De 50.000 até 100.000	8	24 (44%)	5	13	4	54	35	96	14	96	54	295	349	84,53%
De 100.000 até 500.000	4	10	5	20 (48%)	3	42	21	42	13	109	44	229	271	84,50%
Acima de 500.000	1	1	3 (38%)	3 (38%)		8	3	10	2	18	5	38	46	82,61%

Total	139	505	115	345	223	1327	311	1289	352	1323	968	4243	5570	76,18%
-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	------	--------

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: Preenchidos de cinza a maior quantidade de municípios não inclusos considerando a faixa populacional. Em parênteses, o percentual relacionado a esses valores.

Além disso, há uma maior quantidade de municípios não inclusos com até 50.000 habitantes (1223), representando 92,2% do total dos municípios não inclusos e 22,0% do total de municípios brasileiros. Esse padrão de concentração foi identificado em todas as regiões federativas brasileiras (conforme apresentado na Tabela 4).

Tabela 4 – Municípios não inclusos na amostra (até 50.000 habitantes)

Faixa Populacional	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Total
Até 50.000 habitantes	126	470	102	309	216	1223
(%) em relação aos municípios não inclusos	90,6%	93,1%	88,7%	89,6%	96,9%	92,2%
(%) em relação ao total de municípios	28,0%	26,2%	21,8%	18,5%	18,1%	22,0%
Total de municípios não inclusos	139	505	115	345	223	1327
Total de municípios	450	1794	467	1668	1191	5570

Fonte: Elaborada pela autora

4.2 Variáveis

Para o cálculo das variáveis, foram consideradas as informações do Balanço Patrimonial, do Relatório Resumido de Execução Orçamentária (RREO) e do Relatório de Gestão Fiscal (RGF). Especificamente, foram coletados dados do Anexo 1 - Balanço Orçamentário do RREO e os seguintes anexos do RGF: Anexo 1 - Demonstrativo da Despesa com Pessoal, Anexo 2 - Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida, Anexo 5 - Demonstrativo da Disponibilidade de Caixa e dos Restos a Pagar e o Anexo 6 - Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal. Na Tabela 5, há a metodologia de cálculo dos indicadores financeiros.

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) estabelece alguns indicadores para verificação do equilíbrio das contas públicas, por exemplo, por meio das despesas com pessoal, operações de crédito, apuração da disponibilidade de caixa e do resultado primário e nominal para fins de comparação com as metas fiscais estabelecidas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) do ente federativo. Tanto as demonstrações contábeis quanto os relatórios fiscais utilizam informações sobre ativos, passivos, receitas e despesas governamentais o que implica, segundo o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) de 2021, uma sobreposição considerável entre as estruturas de relatórios (MCASP, 2021, p.27). Desse modo, a adaptação

de alguns dos indicadores também considerou os conceitos orçamentários e fiscais apresentados na seção 2.2 (Tabela 1), além das informações contábeis evidenciadas no Balanço Patrimonial dos municípios brasileiros.

Para o cálculo do superávit (déficit) orçamentário considerou-se as três etapas da despesa orçamentária (empenho, liquidação e pagamento). O Balanço Orçamentário demonstra as receitas e despesas previstas em confronto com as realizadas previsto tanto pela Lei 4.320 quanto pela LRF. Nos primeiros cinco bimestres, o controle do déficit orçamentário é realizado por meio das despesas liquidadas, e no último bimestre, o controle é realizado pelas despesas empenhadas, cujo valor representa a soma das despesas liquidadas com as despesas inscritas em restos a pagar não processados (MDF, 2018, p.150). O superávit orçamentário é apresentado quando as receitas são maiores que as despesas (empenhadas, liquidadas e pagas).

Tabela 5 – Metodologia de cálculo dos indicadores financeiros

Dimensão	Autores	Indicadores Financeiros ¹	Fonte ²
Solvência de Caixa		IND 1 = (Caixa e equivalente de caixa + Investimentos e aplicações a curto prazo) ÷ Passivo Circulante	Balanço Patrimonial
	Wang, Dennis e Tu (2007); Clark (2015); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Groves, Godsey e Shulman (1981); Brown (1993)	IND 2 = Disponibilidade de Caixa Líquida (DCXL) ÷ Passivo Financeiro	Demonstrativo da Disponibilidade de Caixa e dos Restos a Pagar (Anexo 5) do RGF e Balanço Patrimonial
		IND 3 = Disponibilidade de Caixa Líquida (DCXL) ÷ Passivo Circulante	Demonstrativo da Disponibilidade de Caixa e dos Restos a Pagar (Anexo 5) do RGF e Balanço Patrimonial
	Wang, Dennis e Tu (2007); Clark (2015); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Rivenbark, Roenigk, & Allison (2009; 2010)	IND 4 = (Caixa e equivalente de caixa + Créditos a Curto Prazo + Investimentos e aplicações a curto prazo) ÷ Passivo Circulante	Balanço Patrimonial
	Wang, Dennis e Tu (2007) e Clark (2015); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Turley, Robbins e Mcnena (2015); Cohen (2008); Carmeli (2002)	IND 5 = Ativo Circulante ÷ Passivo Circulante	Balanço Patrimonial
		IND 6 = Ativo Financeiro ÷ Passivo Financeiro	Balanço Patrimonial
Solvência Orçamentária	Wang, Dennis e Tu (2007); Clark (2015); Gorina, Maher e Joffe (2018); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Brown (1993)	IND 7 = Receitas Orçamentárias ÷ Passivo Circulante	Balanço Orçamentário (Anexo 1) do RREO e Balanço Patrimonial

Brown (1993); Rivenbark, Roenigk, & Allison (2009; 2010); Bisogno, Cuadrado-Ballesteros, Santis e Citro (2018)	IND 8 = Receitas Orçamentárias ÷ Total de Despesas Orçamentárias	Balanço Orçamentário (Anexo 1) do RREO
	IND9 = Receitas Orçamentárias ÷ Despesas Orçamentárias Pagas	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
Wang, Dennis e Tu (2007) e Clark (2015); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Turley, Robbins e Mcnena (2015); Carmeli (2002)	IND 10 = Superávit (Déficit) Orçamentário ÷ População, considerando as despesas pagas	Balanço Orçamentário (Anexo 1) do RREO
	IND 11 = Superávit (Déficit) Orçamentário ÷ População, considerando as despesas empenhadas	Balanço Orçamentário (Anexo 1) do RREO
	IND 12 = Superávit (Déficit) Orçamentário ÷ População, considerando as despesas liquidadas	Balanço Orçamentário (Anexo 1) do RREO
Zafra-Gómez, López-Hernández e Hernández-Bastida (2009)	IND 13 = (Receitas Orçamentárias Correntes - Despesas Orçamentárias Correntes - Amortização da Dívida) ÷ População	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
Zafra-Gómez, López-Hernández e Hernández-Bastida (2009); Bisogno, Cuadrado-Ballesteros, Santis e Citro (2018)	IND 14 = Receitas Orçamentárias Correntes Tributárias ÷ Receitas Orçamentárias	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
Zafra-Gómez, López-Hernández e Hernández-Bastida (2009)	IND 15 = Despesas Pagas ÷ Dotação Atualizada	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	IND 16 = Despesas Pagas ÷ Despesas Empenhadas	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	IND 17 = Despesas Pagas ÷ Despesas Liquidadas	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
Zafra-Gómez, López-Hernández e Hernández-Bastida (2009)	IND 18 = Receitas Realizadas ÷ Receitas Previstas Atualizadas	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
Brown (1993); Maher e Nollenberger (2009); Gorina, Maher e Joffe (2018); Turley, Robbins e Mcnena (2015); Bisogno, Cuadrado-Ballesteros, Santis e Citro (2018); Carmeli (2002)	IND 19 = Receitas Orçamentárias Correntes Próprias ÷ Receitas Orçamentárias	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	IND 20 = Receitas Orçamentárias Tributárias (IPTU) ÷ Receitas Orçamentárias	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO

	Cohen, Costanzo e Manes-Rossi (2017)	IND 21 = Despesas Orçamentárias Correntes ÷ Receitas Orçamentárias Correntes	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Cohen, Costanzo e Manes-Rossi (2017)	IND 22 = Despesas Bruta Com Pessoal ÷ Receitas Orçamentárias Correntes	Demonstrativo da Despesa com Pessoal (Anexo 1) do RGF e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Cohen, Costanzo e Manes-Rossi (2017)	IND 23 = Despesas Líquida Com Pessoal ÷ Receita Corrente Líquida	Demonstrativo da Despesa com Pessoal (Anexo 1) do RGF e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
		IND 24 = Superávit (Déficit) Orçamentário ÷ Receitas Orçamentárias, considerando as despesas empenhadas	Balço Orçamentário (Anexo 1) do RREO e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Maher e Nollenberger (2009); Groves, Godsey e Shulman (1981); Turley, Robbins e Mcnena (2015)	IND 25 = Superávit (Déficit) Orçamentário ÷ Receitas Orçamentárias, considerando as despesas liquidadas	Balço Orçamentário (Anexo 1) do RREO e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
		IND 26 = Superávit (Déficit) Orçamentário ÷ Receitas Orçamentárias, considerando as despesas pagas	Balço Orçamentário (Anexo 1) do RREO e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Groves, Godsey e Shulman (1981)	IND 27 = (Receitas Orçamentárias Correntes Previstas Atualizadas - Receitas Orçamentárias Correntes Realizadas) ÷ Receitas Correntes Orçamentárias	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Carmeli (2002); Turley, Robbins e Mcnena (2015)	IND 28 = Receitas Orçamentárias Correntes Tributárias Realizadas ÷ Receitas Orçamentárias Correntes Tributárias Atualizadas	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
Solvência de Longo Prazo	Wang, Dennis e Tu (2007) e Clark (2015); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Rivenbark, Roenigk, & Allison (2009; 2010); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015)	IND 29 = Passivo Não Circulante ÷ Ativos Totais	Balço Patrimonial
	Wang, Dennis e Tu (2007) e Clark (2015); Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Cabaleiro, Buch e Vaamonde (2012); Cabaleiro	IND 30 = Passivo Não Circulante ÷ População	Balço Patrimonial
	Casal, Buch Gómez e Vaamonde Liste (2014); Brown (1993)	IND 31 = Dívida Consolidada ÷ População	Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida (Anexo 2) do RGF

	Gorina, Maher e Joffe (2018); Cabaleiro Casal, Buch Gómez e Vaamonde Liste (2014)	$IND\ 32 = \frac{\text{Dívida Consolidada}}{\text{Receitas Orçamentárias}}$	Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida (Anexo 2) do RGF e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
		$IND\ 33 = \frac{\text{Dívida Consolidada Líquida}}{\text{Receita Corrente Líquida}}$	Demonstrativo da Dívida Consolidada Líquida (Anexo 2) do RGF
	Wang, Dennis e Tu (2007); Clark (2015); Brown (1993); Maher e Nollenberger (2009); Gorina, Maher e Joffe (2018); Stone, Singla, Comeaux; James e Kirschner (2015); Cabaleiro Casal, Buch Gómez e Vaamonde Liste (2014); Carmeli (2002)	$IND\ 34 = \frac{\text{Receitas Orçamentárias}}{\text{População}}$	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Cohen, Doumpos, Neofytou e Zopounidis (2012)	$IND\ 35 = \frac{\text{Receitas Orçamentárias Próprias}}{\text{População}}$	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
Solvência no Nível de Serviços	Wang, Dennis e Tu (2007), Clark (2015) e Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Maher e Nollenberger (2009)	$IND\ 36 = \frac{\text{Despesas Orçamentárias}}{\text{População}}$	Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Stone, Singla, Comeaux, James e Kirschner (2015); Rivenbark, Roenigk, & Allison (2009; 2010)	$IND\ 37 = \frac{\text{Receitas Orçamentárias de Transferências Correntes}}{\text{Receitas Orçamentárias}}$	Balanco Orçamentário (Anexo 1) do RREO e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO
	Cohen, Doumpos, Neofytou e Zopounidis (2012); Cohen, Costanzo e Manes-Rossi (2017)	$IND\ 38 = \frac{\text{Receitas Orçamentárias de Transferências Correntes}}{\text{População}}$	Balanco Orçamentário (Anexo 1) do RREO e Demonstrativo dos Resultados Primário e Nominal (Anexo 6) do RREO

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: ¹ Indicadores financeiros adaptados considerando a informação governamental dos municípios brasileiros.

² Demonstrações financeiras e relatórios fiscais utilizados para cálculo dos indicadores financeiros.

A análise de tendência dos indicadores do FTMS do ICMA (Groves et al., 1981) enumera diversos fatores ambientais como: necessidades e recursos da comunidade, condições econômicas externas, restrições intergovernamentais, riscos de desastres naturais e emergências e cultura política (Figura 4). Assim, estabelece-se o acompanhamento de fatores ambientais, financeiros e dos dados financeiros internos dos governos locais (Ramsey, 2013).

As características locais utilizadas como variáveis de interesse, de controle ou para fins de validade da medida proposta (Wang et al., 2007; Clark, 2015) nos estudos discutidos de condição financeira. Algumas dessas características foram população (Cabaleiro Casal et al., 2014; Cabaleiro et al., 2012; Wang et al., 2007; Cohen, 2008; Gorina et al., 2018; Kloha et al., 2005a; Sohl et al., 2009), localização geográfica (Cabaleiro et al., 2012; Sousa et al., 2019),

densidade populacional (Bisogno et al., 2018; Hendrick, 2004; Sohl et al., 2009; Sousa et al., 2019), taxa de desemprego (Bisogno et al., 2018), produto interno bruto (Bisogno et al., 2018; Wang et al., 2007; Cohen, 2008; Gorina et al., 2018; Zafra-gómez et al., 2009; Sousa et al., 2019), percentual de população com mais de 65 anos de idade (Bisogno et al., 2018; Zafra-gómez et al., 2009) e com menos de 14 anos (Zafra-gómez et al., 2009), percentual de imigrantes (Cabaleiro et al., 2014), atividade econômica (Cabaleiro et al., 2014; Sohl et al., 2009), governo local turístico (Cohen, 2008; Zafra-gómez et al., 2009), governo local é a capital da província (Cohen, 2008), valores das propriedades imobiliárias (Cohen, 2008; Hendrick, 2004; Gorina et al., 2018; Sohl et al., 2009), valores tributáveis (Kloha et al., 2005a), idade média das moradias (Hendrick, 2004), taxa de criminalidade (Hendrick, 2004; Sohl et al., 2009), taxa de desemprego (Zafra-gómez et al., 2009) e número de empregos per capita e salários per capita (Clark, 2015).

No estudo sobre o uso de indicadores pelas autoridades estaduais de supervisão das finanças locais nos EUA, Khola et al. (2005a) identificaram que essas características (por exemplo, mudança populacional, idade média das moradias, renda pessoal per capita, valores de propriedades, base de emprego, atividade empresarial etc.) estão categorizadas em necessidades e recursos da comunidade conforme a classificação do ICMA. Conforme Lima e Diniz (2019), a avaliação das necessidades e recursos da comunidade têm por objetivo determinar a capacidade potencial de geração de receitas assim como identificar as demandas por bens e serviços, ou seja, as pressões por gastos para atendimento das necessidades da população. Diante disso, considerou-se algumas características econômicas e demográficas para analisar sua associação com os fatores identificados na primeira etapa da pesquisa. A metodologia de cálculo das variáveis, descrição e fontes da informação dessas características econômicas e demográficas estão apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6 – Metodologia de cálculo das características econômicas e demográficas

Característica econômica e demográfica	Descrição e metodologia de cálculo
PIB	Reflete o nível de riqueza de uma localidade capturando o potencial dos recursos disponíveis aos governos para obtenção de receitas tributárias conforme o nível de atividade econômica e para fornecimento em bens e serviços públicos à sociedade (Lima & Diniz, 2019; Sousa et al., 2019; Cohen, 2008). Fórmula: logaritmo natural do Produto Interno Bruto do Município per capita.
Localização geográfica	Para alguns autores (Cabaleiro et al., 2012; Cohen, 2008) a localização geográfica pode determinar as diferenças entre os governos locais quanto a sua estrutura econômica, política, clima, entre outros aspectos. Hendrick (2004) argumenta que há condições ambientais que são mutáveis e menos controláveis pelos governos. No Brasil, há grandes diferenças regionais existentes (Sousa et al., 2019; Cossío, 1998) o

	<p>que motiva a inclusão dessa variável para análise da condição financeira dos municípios brasileiros.</p> <p>Fórmula: variáveis <i>dummies</i> que assumem 1 para se o município pertence a determinada região federativa (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) e 0, caso contrário.</p>
Faixa populacional	<p>O tamanho populacional reflete tanto a capacidade potencial de geração de recursos quanto a necessidades de gastos em uma determinada localidade, além de influenciar os mecanismos de transferências intergovernamentais (Lima & Diniz, 2019; Zafra-Gómez et al., 2009; Cohen, 2008). Cabaleiro et al., (2012) argumenta que o tamanho de uma população pode gerar economias de escala para a prestação de serviços públicos bem como pode significar o aumento da complexidade em prestar esses serviços públicos, assim, podendo influenciar negativamente a condição financeira de governos locais.</p> <p>Fórmula: variáveis <i>dummies</i> que assumem 1 se o município pertence àquela faixa populacional de habitantes (Até 5.000, de 5.000 até 10.000, de 10.000 até 20.000, de 20.000 até 50.000, de 50.000 até 100.000, de 100.000 até 500.000 e acima de 500.000) e 0, caso contrário.</p>
Densidade populacional	<p>A relação entre a população e a área em quilômetros quadrados de um determinado território (densidade populacional) pode refletir o nível de demanda por serviços públicos impactando os custos do governo em fornecê-los (Lima & Diniz, 2019; Bisogno et al., 2018; Hendrick, 2004; Sohl et al., 2009). A densidade populacional também é considerada um fator potencial para obtenção de economias de escala (Hendrick, 2004).</p> <p>Fórmula: logaritmo natural da razão entre população e área em quilômetros quadrados do município em 2019.</p>
RPPS	<p>Os regimes de previdência são considerados importantes para a análise de todas as obrigações financeiras de um governo local, pois engloba as obrigações de longo prazo (Wang et al., 2007; Groves et al., 1981; Ramsey, 2013; Stone et al., 2015). No Brasil, há o Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS) que podem ser estabelecidos por lei no âmbito de cada ente da Federação para exclusividade de seus servidores públicos (MDF, 2018, pp. 187-190), porém não são todos os municípios que possuem RPPS.</p> <p>Fórmula: variável dummy que assume 1 para os municípios que tiveram valores nas receitas totais previdenciárias dos segurados ou patronais tanto para o plano previdenciário quanto para o plano financeiro (obtido do Anexo 4 – Demonstrativo das Receitas e Despesas Previdenciárias do RREO) em 2019 e 0, caso contrário.</p>
Atividade econômica	<p>As diferenças no nível e natureza das atividades econômicas são importantes para análise de tendências locais, de diversificação da base econômica para obtenção de receitas tributárias (Petersen, 1977; Sohl et al., 2009; Wang et al., 2007; Zafra-Gómez et al., 2009; Cabaleiro Casal et al., 2014), ou seja, também constitui o ambiente externo de atuação governamental (Ramsey, 2013; Hendrick, 2004).</p> <p>A medida do nível de riqueza dos governos locais é expressa pela agregação da produção de bens e serviços de diversos setores econômicos. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016) apresenta os valores adicionados brutos das atividades econômicas da agropecuária, indústria, serviços e obtidos da administração, defesa, educação e saúde pública e seguridade social (ver nota de rodapé 28) e, conjuntamente com os impostos, líquidos de subsídios, resulta no produto interno bruto dos municípios brasileiros.</p> <p>Fórmula: variáveis <i>dummies</i> que assumem 1 para os municípios que possuem maior valor adicionado bruto no segmento com principal atividade econômica em 2019, considerando os seguintes segmentos: agropecuária (VAA), indústria (VAI), serviços (VAS) e a administração, defesa, educação e saúde pública e seguridade social (VAAdm), e 0, caso contrário.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

5 RESULTADOS

5.1 Estatística descritiva

5.1.1 População e amostra

As estatísticas descritivas do total de municípios brasileiros apresentam uma ampla diversidade, com populações variando de 836 até 12.200.000 habitantes, sendo a média de 37.311 habitantes em 2022. A população é predominantemente urbana, em média 63,83%, com base no censo demográfico disponível até o presente momento. As Tabelas 7 e 9 apresentam as estatísticas descritivas da população e da amostra, respectivamente.

Os dados apresentam uma grande heterogeneidade na produção total de bens e serviços dos municípios. Em 2019, a média do PIB foi de R\$ 1.330.000.000 sendo o mínimo de R\$ 15.100.000 e o máximo de R\$ 631.000.000.000. O PIB é uma medida agregada que mensura toda a atividade econômica de uma determinada localidade (Lima & Diniz, 2019) obtida pela soma de toda produção de bens ou serviços destinados ao consumo final ou obtido pela soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos (IBGE, 2016). Em 2019, o maior valor adicionado bruto²⁸ origina das atividades de serviços (em média, R\$ 638.000.000) seguido da indústria (em média, R\$ 249.000.000).

Tabela 7 – Estatísticas descritivas dos municípios brasileiros (população)

Dados	N	Média	Mediana	População		
				Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Área Territorial (km ²) 2019	5570	1.525,53	415,80	5.605,12	3,57	159.533,30
Área Territorial (km ²) 2022	5570	1.525,55	417,21	5.605,13	3,57	159.533,30
População (2010)	5570	34.247	10.932	203.024	0	11.300.000
População Urbana (2010)	5570	28.892	6.259	201.462	0	11.200.000

²⁸ O IBGE segrega e apresenta os valores adicionados brutos das atividades econômicas em agropecuária, indústria, serviços e obtidos da administração, defesa, educação e saúde pública e seguridade social, a partir dos dados e procedimentos das Contas Nacionais e Regionais do Brasil. Com a adição dos impostos e exclusão dos subsídios sobre os produtos obtém-se o produto interno bruto dos municípios. O valor adicionado da agropecuária compreende as atividades do segmento de agricultura, pecuária e produção florestal e Pesca e aquicultura (IBGE, 2016, p.14). O valor adicionado da indústria compreende as atividades da indústria extrativa mineral, indústria de transformação, de produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana e da construção civil (IBGE, 2016, p.15). O valor adicionado de serviços abrange o comércio, manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas, serviços de alojamento e alimentação, transportes, armazenagem e correio, serviços de informação, intermediação financeira, seguros e previdência complementar, atividades imobiliárias, atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares, administração, educação e saúde públicas, defesa e seguridade social, educação e saúde mercantis, e artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços e serviços domésticos (IBGE, 2016, p.18).

População Rural (2010)	5570	5.355	3.230	6.641	0	125.336
% População Urbana (2010)	5565	63,83%	64,66%	22,04%	4,18%	100,00%
População Masculina (2010)	5570	16.770	5.544	96.062	0	5.328.632
População Feminina (2010)	5570	17.477	5.411	106.976	0	5.924.871
% População Feminina(2010)	5565	49,50%	49,64%	1,57%	18,91%	54,24%
População (2022)	5570	37.311	11.096	218.373	836	12.200.000
Valor Adicionado da Agropecuária (2019) em R\$ mil	5570	55.800	25.700	102.000	0	1.580.000
Valor Adicionado da Indústria (2019) em R\$ mil	5570	249.000	13.500	1.430.000	452,02	57.100.000
Valor Adicionado de Serviços (2019) em R\$ mil	5570	638.000	55.600	8.070.000	2.309,97	528.000.000
Valor Adicionado da Administração, defesa, educação e saúde pública e seguridade social (2019) em R\$ mil	5570	199.000	55.500	1.790.000	9.046	107.000.000
Valor Adicionado Bruto Total (2019) em R\$ mil	5570	1.140.000	179.000	10.500.000	15.100	631.000.000
Produto Interno Bruto Municipal (2019) em R\$ mil	5570	1.330.000	192.000	12.700.000	15.500	764.000.000

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados do IBGE e IPEADATA

Os dados apresentam uma maior concentração de municípios com até 50.000 habitantes com o total de 4.904 (88,04% da população de 5.570). Como observado e pontuado na seção 4.1, a maior quantidade de municípios não inclusos com mesmo padrão em todas as regiões federativas brasileiras foi de municípios até 50.000 habitantes (Tabela 4). Há uma maior quantidade de municípios na faixa populacional de 10.000 até 20.000 habitantes (24,18%), seguidos da faixa de até 5.000 habitantes (22,59%) e da faixa de 5.000 até 10.000 habitantes (21,60%) conforme a Tabela 8.

Tabela 8 – Distribuição dos municípios brasileiros por faixa populacional

Faixa populacional (em habitantes)	Municípios não-inclusos	Amostra	% Municípios (amostra) por faixa populacional	Total	% Municípios por faixa populacional
Até 5.000	327	931	21,94%	1258	22,59%
De 5.000 até 10.000	302	901	21,23%	1203	21,60%
De 10.000 até 20.000	327	1020	24,04%	1347	24,18%
De 20.000 até 50.000	267	829	19,54%	1096	19,68%
De 50.000 até 100.000	54	295	6,95%	349	6,27%
De 100.000 até 500.000	42	229	5,40%	271	4,87%
Acima de 500.000	8	38	0,90%	46	0,83%
Total	1327	4243	100,00%	5570	100,00%

Fonte: Elaborada pela autora

Diante dessas características dos dados da população, a amostra de municípios possui uma maior área territorial (em média 1.603,60 quilômetros quadrados comparados a de 2019 da população de 1.525,53), um maior PIB (em média, R\$ 1.460.000.000) e um maior valor médio adicionado de serviços (R\$ 723.000.000) e da indústria (R\$ 266.000.000). O valor médio adicionado da administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social reduziu de R\$ 199.000.000 (população) para R\$ 198.000.000 (amostra).

Tabela 9 – Estatísticas descritivas dos municípios brasileiros (amostra)

Dados	N	Amostra				
		Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Área Territorial (km ²) 2019	4243	1.603,60	412,02	6.158,98	3,57	159.533,30
Área Territorial (km ²) 2022	4243	1.603,71	411,99	6.158,86	3,57	159.533,30
População (2010)	4243	37.406	11.178	226.683	0	11.300.000
População Urbana (2010)	4243	31.983	6.455	225.135	0	11.200.000
População Rural (2010)	4243	5.424	3.259	6.788	0	125.336
% População Urbana (2010)	4239	64,42%	65,60%	22,21%	4,18%	100,00%
População Masculina (2010)	4243	18.284	5.701	107.185	0	5.328.632
População Feminina (2010)	4243	19.123	5.506	119.512	0	5.924.871
% População Feminina(2010)	4239	49,52%	49,66%	1,62%	18,91%	54,24%
População (2022)	4243	40.829	11.427	243.366	927	12.200.000
Valor Adicionado da Agropecuária (2019) em R\$ mil	4243	57.700	27.500	103.000	0	1.580.000
Valor Adicionado da Indústria (2019) em R\$ mil	4243	266.000	15.200	1.500.000	452,02	57.100.000
Valor Adicionado de Serviços (2019) em R\$ mil	4243	723.000	60.200	9.010.000	2.309,97	528.000.000
Valor Adicionado da Administração, defesa, educação e saúde pública e seguridade social (2019) em R\$ mil	4243	198.000	57.100	1.210.000	10.200	53.700.000
Valor Adicionado Bruto Total (2019) em R\$ mil	4243	1.240.000	189.000	11.300.000	15.100	631.000.000
Produto Interno Bruto Municipal (2019) em R\$ mil	4243	1.460.000	203.000	13.800.000	15.500	764.000.000

Fonte: Elaborada pela autora

5.1.2 Indicadores financeiros

A Tabela 10 apresenta as estatísticas dos 38 indicadores financeiros conforme a metodologia de cálculo apresentada na Tabela 5. Mesmo após a exclusão dos valores considerados atípicos pelo procedimento univariado de escores padronizados (Tabela 2) observou-se ainda observações atípicas. Em vez de excluir mais observações e reduzir a amostra, optou-se pelo procedimento de winsorização o qual substitui pelos valores do percentil

estabelecido em cada lado da distribuição. Esse procedimento é aplicado para minimizar a influência de observações com valores atípicos (Fávero & Belfiore, 2017, pp. 54-55). Dessa forma aplicou-se a winsorização a 1%²⁹.

Todos os indicadores financeiros apresentaram uma distribuição não-normal. Os desvios de normalidade, linearidade e homocedasticidade (no caso de técnicas multivariadas de dependência) afetam as correlações entre as variáveis (Hair et al., 2009). No caso da análise fatorial, técnica de interdependência, a matriz de correlações é o insumo para análise fatorial. Hair et al. (2009) ressaltam que a normalidade é necessária para aplicação, embora seja incomum, de testes estatísticos para significância dos fatores. Em vez disso, os autores reforçam a suposição conceitual básica da análise fatorial: a existência de uma estrutura de relações implícita no conjunto de variáveis. Esse aspecto foi considerado no levantamento bibliográfico do conceito de condição financeira e discutidos na seção 3 dos objetivos e hipóteses desta pesquisa.

Tabela 10 – Estatísticas descritivas dos indicadores financeiros

Variável	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
IND 1	4243	5,87	15,33	0,08	114,87	5,30	34,23
IND 2	4243	3,02	7,81	-1,15	55,56	4,67	28,07
IND 3	4243	3,27	9,77	-1,21	70,28	5,15	31,97
IND 5	4243	7,36	19,13	0,12	148,97	5,55	37,44
IND 6	4243	5,59	11,83	0,00	85,97	4,74	28,90
IND 7	4243	19,22	47,99	1,10	382,66	5,96	41,73
IND 8	4243	1,11	0,08	0,94	1,37	0,75	3,82
IND 9	4243	1,05	0,07	0,90	1,31	0,99	4,57
IND 10	4243	364,15	325,64	-198,81	1625,55	1,50	5,90
IND 11	4243	123,12	300,76	-686,75	1228,52	0,88	5,47
IND 12	4243	238,63	316,98	-333,25	1475,94	1,46	5,93
IND 13	4243	318,47	337,70	-170,12	1675,09	1,76	6,67
IND 14	4243	0,08	0,07	0,01	0,36	1,72	6,07
IND 15	4243	0,79	0,11	0,46	0,98	-0,72	3,17
IND 16	4243	0,94	0,04	0,77	1,00	-1,07	4,38
IND 17	4243	0,96	0,03	0,86	1,00	-1,08	3,66
IND 18	4243	0,93	0,16	0,52	1,32	-0,14	2,96
IND 19	4243	0,14	0,11	0,01	0,50	1,30	4,26
IND 20	4243	0,02	0,03	0,00	0,15	2,46	9,52
IND 21	4243	0,91	0,07	0,71	1,05	-0,63	3,45
IND 22	4243	0,54	0,07	0,38	0,77	0,59	3,65
IND 23	4243	0,55	0,08	0,39	0,79	0,63	3,49

²⁹ A avaliação do impacto do procedimento de *winsorização* sobre as estatísticas descritivas dos indicadores financeiros foi realizada. Observou-se uma redução nas médias do IND 1, IND 3, IND 4, IND 5, IND 7, IND 30, IND 34, IND 35, IND 36 e IND 38. Respectivamente, as médias anteriores ao procedimento foram 63,56; 37,6; 65,08; 66,81; 84,99; 1.729,88; 3.769,47; 550,27; 3.591,51; 3.052,12.

IND 24	4243	0,03	0,07	-0,18	0,21	-0,06	3,67
IND 25	4243	0,06	0,07	-0,11	0,24	0,29	3,25
IND 26	4243	0,09	0,07	-0,06	0,28	0,37	3,18
IND 27	4243	0,04	0,16	-0,24	0,63	1,27	5,27
IND 28	4243	1,03	0,40	0,24	2,83	1,50	7,80
IND 29	4243	0,43	0,64	0,00	3,60	2,78	11,90
IND 30	4243	1676,46	2351,05	0,00	12168,87	2,23	8,34
IND 31	4243	61,64	907,72	-2915,59	3024,99	0,12	5,21
IND 32	4243	0,17	0,21	0,00	1,05	1,99	7,07
IND 33	4243	0,05	0,27	-0,67	1,02	0,95	5,18
IND 34	4243	3755,50	1602,07	1791,16	9457,79	1,51	5,16
IND 35	4243	538,40	496,79	42,27	2618,46	1,83	6,80
IND 36	4243	3576,95	1509,69	1704,95	9237,72	1,59	5,57
IND 37	4243	0,82	0,12	0,44	0,98	-1,05	3,76
IND 38	4243	3040,74	1338,60	1390,05	8033,69	1,60	5,50

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.3 Características econômicas e demográficas

As estatísticas descritivas dos municípios brasileiros de 2019 em relação ao produto interno bruto, população e densidade populacional são apresentadas na Tabela 11. A distribuição desses municípios considerando o RPPS e atividade econômica de maior valor adicionado são apresentadas na Tabela 12, 13 e 14.

Tabela 11 – Estatísticas descritivas das variáveis econômicas e demográficas

Variáveis	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
População (2019)	4243	40.867,59	244.880,00	1.137,00	12.200.000	34,96	1.563,99
PIB (2019) em R\$ mil	4243	1.460.000	13.800.000	15.500	764.000.000	43,96	2.281,94
Densidade Populacional	4243	129,13	670,65	0,06	14.006,77	12,82	204,69

Fonte: Elaborado pela autora

A quantidade de municípios com RPPS correspondem a 37,93% (1.609) da amostra de 4.243. A Tabela 12 apresenta o total de municípios da amostra com RPPS por região federativa (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul) e por plano (financeiro ou previdenciário) enquanto que na Tabela 13 considera-se o tamanho populacional (faixa populacional). Os dados mostram que há 242 (15,04%) municípios que possuem plano financeiro, ou seja, em caso do resultado previdenciário negativo, esses governos são responsáveis pela cobertura do déficit com recursos de seu Tesouro (MDF, 2018, p. 201). Além disso, os dados mostram também a existência de municípios com RPPS em todas as faixas populacionais (Tabela 13).

Tabela 12 – Municípios da amostra com Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS) por região federativa

Região Federativa	Plano Financeiro	Plano Previdenciário	Municípios com RPPS
Norte	14	100	104
Nordeste	109	303	348
Centro-Oeste	10	222	225
Sudeste	71	432	437
Sul	38	491	495
Total	242	1548	1609

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 13 – Municípios da amostra com Regime Próprio de Previdência dos Servidores (RPPS) por faixa populacional

Faixa populacional (em habitantes)	Plano Financeiro	Plano Previdenciário	Municípios com RPPS
Até 5.000	13	275	281
De 5.000 até 10.000	29	241	256
De 10.000 até 20.000	42	322	333
De 20.000 até 50.000	56	346	366
De 50.000 até 100.000	31	160	165
De 100.000 até 500.000	50	166	170
Acima de 500.000	21	38	38
Total	242	1548	1609

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados mostram que a maior parte dos municípios brasileiros possuem como principal atividade econômica a administração pública, defesa, educação, saúde pública e seguridade social (2.733 ou 49,07%) e, na sequência, o segmento de serviços (1.693 ou 30,39%). A amostra dos municípios mantém essas mesmas características da população considerando a atividade econômica com valor adicionado. Assim, os principais segmentos de atividade econômica dos municípios brasileiros são a administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, serviços, agropecuária e, por último, a indústria.

Tabela 14 – Distribuição dos municípios brasileiros conforme os segmentos da atividade econômica de maior valor adicionado

Segmento de atividade econômica	Municípios não inclusos	(%)	Municípios da amostra	(%)	Total de Municípios	(%)
Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	752	13,50%	1981	35,57%	2733	49,07%
Agropecuária	177	3,18%	539	9,68%	716	12,85%
Agricultura, inclusive apoio à agricultura e a pós colheita	150	2,69%	432	7,76%	582	10,45%
Produção florestal, pesca e aquicultura	11	0,20%	19	0,34%	30	0,54%
Pecuária, inclusive apoio à pecuária	16	0,29%	88	1,58%	104	1,87%
Indústria	90	1,62%	338	6,07%	428	7,68%

Construção		0,00%	4	0,07%	4	0,07%
Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	29	0,52%	81	1,45%	110	1,97%
Indústrias de transformação	45	0,81%	205	3,68%	250	4,49%
Indústrias extrativas	16	0,29%	48	0,86%	64	1,15%
Serviços	308	5,53%	1385	24,87%	1693	30,39%
Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	10	0,18%	29	0,52%	39	0,70%
Demais serviços	298	5,35%	1356	24,34%	1654	29,69%
Total	1327	23,82%	4243	76,18%	5570	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora

5.2 Adequação da análise fatorial

Para a aplicação da análise fatorial e extração dos fatores é necessário que a matriz de correlações de Pearson a partir das variáveis originais (indicadores financeiros) apresente valores relativamente elevados e significantes para que seja adequada a extração dos fatores (Fávero & Belfiore, 2017). Para a adequada identificação da estrutura de relações entre um conjunto de variáveis métricas, Hair et al. (2009) recomendam que a amostra contenha pelo menos 50 observações, com uma proporção de 10:1 de observações por variável e que tenha ao menos cinco variáveis por fator proposto.

O número de variáveis para a aplicação da análise fatorial foi de 37 indicadores financeiros (o indicador 4 foi excluído pela correlação igual a 1 com o indicador 3). E a amostra foi composta por 4.243 observações. A análise da matriz de correlações (Tabela 32 do Apêndice B) dos indicadores financeiros (Tabela 5) dos municípios brasileiros calculados para o período de 2019 demonstra um número elevado de correlações maiores que 0,30 (162 de 666 correlações ou 24,32%) indicando que a análise fatorial é apropriada (Hair et al., 2009).

Para avaliar a adequação global da análise fatorial utilizou-se o Teste de Esfericidade de Bartlett e a medida de adequação da amostra (MSA) do conjunto geral de variáveis e para as variáveis individualmente. O Teste de Esfericidade de Bartlett avalia a significância geral da matriz de correlações, se há correlações significantes entre as variáveis (Hair et al., 2009; Fávero & Belfiore, 2017). O resultado (Tabela 15) desse teste indica a rejeição da hipótese de nula de que as variáveis não são correlacionadas a um nível de significância de 1%. A estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação da amostra é um índice que varia entre 0 e 1 e fornece a proporção de variância considerada comum (compartilhada) a todas as variáveis na amostra (Fávero & Belfiore, 2017, p. 385). O resultado (Tabela 15) da medida de adequação global da amostra foi de 0,7985, indicando uma adequação razoável (mediano) para aplicação

da análise fatorial (Hair et al., 2009). É recomendado a exclusão das variáveis que apresentem MSA individual menor que 0,50 (Hair et al., 2009). O menor valor de MSA foi de 0,5957 para o indicador 16.

Tabela 15 – Medidas de adequação da amostra (MSA) e teste de Bartlett (37 indicadores financeiros)

Variável	MSA
IND 1	0,8206
IND 2	0,7095
IND 3	0,8210
IND 5	0,8209
IND 6	0,7744
IND 7	0,9100
IND 8	0,8987
IND 9	0,8431
IND 10	0,8803
IND 11	0,8773
IND 12	0,8355
IND 13	0,8799
IND 14	0,8741
IND 15	0,7994
IND 16	0,5957
IND 17	0,6458
IND 18	0,7631
IND 19	0,7318
IND 20	0,8686
IND 21	0,8568
IND 22	0,7573
IND 23	0,7062
IND 24	0,8116
IND 25	0,7884
IND 26	0,8388
IND 27	0,8251
IND 28	0,745
IND 29	0,6884
IND 30	0,7091
IND 31	0,7615
IND 32	0,8231
IND 33	0,7268
IND 34	0,7116
IND 35	0,7781
IND 36	0,7075
IND 37	0,7404
IND 38	0,6846

Fonte: Elaborada pela autora

Nota: Medida geral de adequação da amostra (MSA): 0,7985

Teste de esfericidade de Bartlett: 271.000

Graus de liberdade: 666

Significância: 0,0000

Preenchimento em cinza para os MSA maiores que 0,80 (boa).

5.3 Determinação dos fatores, avaliação do ajuste geral e rotação dos fatores

O método de extração de fatores selecionado foi o de componentes principais, o qual considera a variância total para o cálculo da matriz fatorial, ou seja, da tabela de cargas fatoriais

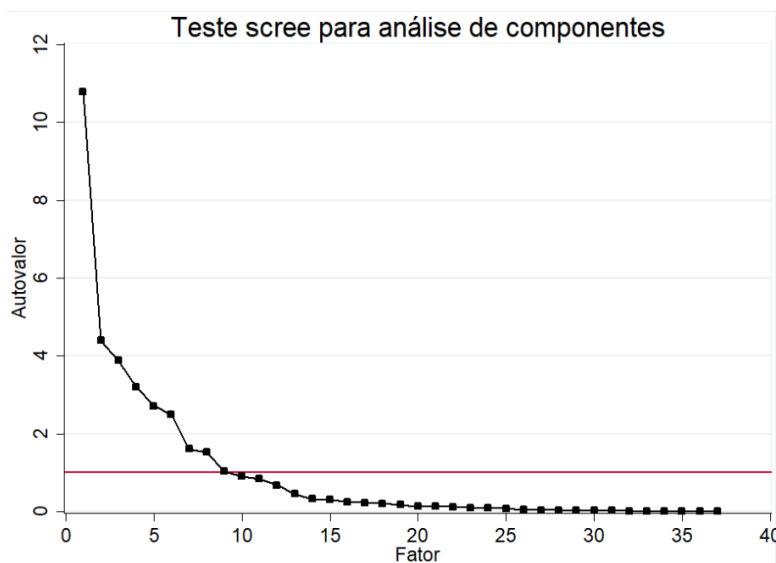
de todas as variáveis sobre cada fator (Hair et al., 2009). Hair et al. (2009) ressaltam que a análise por fatores comuns possui suposições mais restritivas e usa apenas da variância comum para o cálculo da matriz fatorial. Além disso, segundo os autores, na maioria das aplicações, os resultados da análise de componentes principais e por fatores comuns convergem quando a quantidade de variáveis excede 30 ou se as comunalidades³⁰ forem maiores que 0,60 para a maioria das variáveis.

A análise fatorial por componentes principais extrai os fatores que possuem raízes latentes ou autovalores maiores que 1 (critério da raiz latente), considerando que esses são mais significativos para explicar a variância total das variáveis originais (Hair et al., 2009; Fávero & Belfiore, 2017). Outro critério utilizado foi o teste *scree*, que auxilia na identificação do número ótimo de fatores a serem extraídos, pois possuem uma quantidade substancial de variância comum (Hair et al., 2009).

Considerando os 37 indicadores financeiros, a análise inicial de componentes principais extraiu 9 fatores (variância compartilhada acumulada de 85,56%). O teste *scree* (Figura 7) indicou a extração de 10 fatores (variância compartilhada acumulada de 88,02%). A avaliação das cargas fatoriais da matriz não-rotacionada identificou uma baixa comunalidade (0,2729) do indicador 28³¹, ou seja, a variância dessa variável não é explicada pelos fatores. Hair et al. (2009) recomenda que, por considerações práticas, o nível mínimo aceitável é de 0,50 para comunalidades em uma análise fatorial. Portanto, excluiu-se esse indicador financeiro.

³⁰ As comunalidades são a “variância total compartilhada de cada variável em todos os fatores extraídos a partir de autovalores maiores que 1” (Fávero & Belfiore, 2017, p. 392)

³¹ IND 28 = (Receitas Orçamentárias Correntes Tributárias Realizadas ÷ Receitas Orçamentárias Correntes Tributárias Atualizadas), associado a dimensão de solvência orçamentária (Tabela 5).

Gráfico 2 – Teste *scree* para análise de componentes com 37 variáveis

Fonte: Elaborada pela autora

A existência de significativas cargas fatoriais dos indicadores financeiros entre os dez fatores (cargas cruzadas) dificulta a interpretação dos fatores, sendo necessária a aplicação de uma rotação fatorial. Hair et al. (2009) explicam que a rotação da matriz fatorial redistribui a variância dos primeiros fatores para os últimos para tornar a interpretação mais simples e para obter fatores teoricamente mais significativos. Essa rotação não altera as comunalidades nem as estatísticas para avaliação da adequação da amostra (Fávero & Belfiore, 2017). A rotação ortogonal é a mais comum, a qual resulta fatores independentes, e a rotação oblíqua produz fatores correlacionados, fornecendo o grau dessa relação (Hair et al., 2009). Segundo os autores, a escolha do método de rotação deve ser fundamentada considerando as necessidades de um determinado problema de pesquisa. A rotação oblíqua foi aplicada.

Avaliou-se a matriz fatorial obtida pela aplicação da análise fatorial por componentes principal com os 36 indicadores financeiros em relação à significância das cargas fatoriais, a existência de cargas cruzadas³² e a problemas de baixas comunalidades. Mesmo após a rotação, o indicador 13³³ apresentou cargas cruzadas, resultando em sua exclusão. Não houve problemas

³² Cargas cruzadas ocorrem quando uma variável possui uma ou mais cargas fatoriais significantes entre diferentes fatores. A partir de $\pm 0,50$ para considerar essas cargas fatoriais com significância prática, sendo $\pm 0,70$ o indicativo de uma estrutura fatorial bem definida (Hair et al., 2009, p. 121). Enquanto para significância estatística, os autores recomendam que amostras com 350 observações, as cargas fatoriais significantes estatisticamente são a partir de $\pm 0,30$.

³³ IND 13 = (Receitas Orçamentárias Correntes - Despesas Orçamentárias Correntes - Amortização da Dívida) ÷ População, associado a dimensão de solvência orçamentária (Tabela 5).

de baixas comunalidades. E considerando 10 fatores, os indicadores 29 e 30³⁴ formaram um novo fator sem mais cargas cruzadas significantes. Na Tabela 16, apresentam-se os resultados da solução fatorial considerando 35 indicadores financeiros após seguidas as diretrizes recomendadas para a aplicação da técnica estatística. As MSA das variáveis individualmente e do conjunto geral de variáveis, assim como o Teste de Bartlett, estão no Apêndice C (Tabela 33). Na próxima seção, a Tabela 17 apresenta a matriz fatorial rotacionada pelo método oblíquo, e a Tabela 18 apresenta a matriz de correlação entre os fatores.

Tabela 16 – Resultados para a extração dos fatores por análise de componentes principais (matriz fatorial não rotacionada versus rotacionada)

Fatores	Matriz fatorial não-rotacionada				Matriz fatorial rotacionada ¹	
	Autovalores	Diferença	Percentual de Variância	Percentual cumulativo	Variância	Percentual de Variância
Fator 1	10,096	5,703	28,85%	28,85%	8,195	23,41%
Fator 2	4,393	0,564	12,55%	41,40%	5,140	14,69%
Fator 3	3,829	0,643	10,94%	52,34%	4,830	13,80%
Fator 4	3,186	0,520	9,10%	61,44%	4,712	13,46%
Fator 5	2,666	0,272	7,62%	69,06%	4,163	11,89%
Fator 6	2,394	0,811	6,84%	75,90%	3,889	11,11%
Fator 7	1,583	0,054	4,52%	80,42%	3,687	10,53%
Fator 8	1,529	0,502	4,37%	84,79%	2,952	8,43%
Fator 9	1,027	0,125	2,93%	87,72%	2,460	7,03%
Fator 10	0,901	0,326	2,58%	90,30%	2,396	6,85%

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(595) = 260.000$ Prob> $\chi^2 = 0,0000$. Método de extração dos fatores: componentes principais. Número de observações: 4.243. Número de fatores retidos: 10. Número de parâmetros: 305.

¹ Fatores rotacionados são correlacionados. Rotação: oblique oblmin (Kaiser on)

Os dez fatores retidos obtidos da aplicação da análise fatorial representam 90,30% da variância dos 35 indicadores financeiros, ou seja, a variância total explicada pela solução fatorial. No Apêndice D, há a Tabela 34 com a matriz fatorial não-rotacionada. A priori, associou-se o conjunto de indicadores financeiros a partir da suposição de que a condição financeira dos municípios brasileiros pode ser observada por meio das quatro dimensões de solvência financeira (solvência de caixa, solvência orçamentária, solvência de longo prazo e solvência no nível de serviços), conforme Wang et al. (2007) e Groves et al. (1981).

Considerando o teste *scree*, o critério da raiz latente e a extração de fatores que explicam uma maior parte da variância total do conjunto de indicadores financeiros, os resultados indicam que há mais de que quatro fatores latentes, sendo pelo menos nove fatores que devem ser

³⁴ IND 29 = (Passivo Não Circulante ÷ Ativos Totais) e IND 30 = (Passivo Não Circulante ÷ População), associados a dimensão de solvência de longo prazo (Tabela 5).

selecionados. Hair et al. (2009, pp. 114-115) ressaltam que quando há uma maior heterogeneidade da amostra a pelo menos um subconjunto de variáveis, os primeiros fatores extraídos representam as variáveis mais homogêneas na amostra, enquanto os últimos fatores carregam as variáveis melhores em distinguir entre os subgrupos da amostra. Assim sendo, os resultados das estatísticas descritivas da população e da amostra, tanto para os indicadores financeiros quanto para as características econômicas e demográficas, indicam a ampla diversidade financeira, econômica e demográfica dos municípios brasileiros o que é favorável a mais fatores extraídos do que previsto inicialmente.

5.4 Interpretação dos fatores após rotação

Conforme as diretrizes da técnica de análise fatorial, os resultados indicam ao menos nove fatores como representantes da estrutura empírica das intercorrelações entre os 35 indicadores financeiros dos municípios brasileiros em 2019. A partir disso, analisaram-se os fatores obtidos, bem como a correlação entre os fatores e discutiu-se as hipóteses estabelecidas na seção 3. A Tabela 17 apresenta a matriz fatorial após a rotação oblíqua, e a Tabela 18 apresenta a matriz de correlação entre os fatores extraídos.

5.4.1 Solvência orçamentária

Os indicadores 8, 9, 10, 11, 12, 13, 21, 24, 25 e 26³⁵ possuem cargas fatoriais elevadas e significantes no Fator 1. Esses indicadores financeiros estão relacionados ao resultado orçamentário dos municípios brasileiros, uma vez que relacionam as receitas com às despesas orçamentárias e consideram o superávit (déficit) per capita em relação às receitas orçamentárias totais. Do ponto de vista de estudos anteriores, esses indicadores foram associados à dimensão de solvência orçamentária de governos locais (Brown, 1993; Rivenbark et al., 2009, 2010; Bisogno, et al. 2018; Wang et al., 2007; Clark, 2015; Stone et al., 2015; Turley et al., 2015;

³⁵ IND 8 = $\text{Receitas Orçamentárias} \div \text{Total de Despesas Orçamentárias}$; IND9 = $\text{Receitas Orçamentárias} \div \text{Despesas Orçamentárias Pagas}$; IND 10 = $\text{Superávit (Déficit) Orçamentário} \div \text{População}$, considerando as despesas pagas; IND 11 = $\text{Superávit (Déficit) Orçamentário} \div \text{População}$, considerando as despesas empenhadas; IND 12 = $\text{Superávit (Déficit) Orçamentário} \div \text{População}$, considerando as despesas liquidadas; IND 21= $\text{Despesas Orçamentárias Correntes} \div \text{Receitas Orçamentárias Correntes}$; IND 24 = $\text{Superávit (Déficit) Orçamentário} \div \text{Receitas Orçamentárias}$, considerando as despesas empenhadas; IND 25 = $\text{Superávit (Déficit) Orçamentário} \div \text{Receitas Orçamentárias}$, considerando as despesas liquidadas; IND 26 = $\text{Superávit (Déficit) Orçamentário} \div \text{Receitas Orçamentárias}$, considerando as despesas pagas.

Carmeli, 2002; Cohen et al. 2017; Maher & Nollenberger, 2009; Groves et al., 1981) conforme apresentado na Tabela 5.

Os indicadores 24 (0,935), 8 (0,915) e o 26 (0,913) foram as variáveis com cargas fatoriais mais elevadas e, portanto, mais importantes para o Fator 1 – Resultado Orçamentário dos municípios brasileiros. O indicador 24 considerou o superávit (déficit) orçamentária a partir das despesas empenhadas conforme o controle do déficit realizado no último bimestre (MDF, 2018, p. 150). O superávit (déficit) considerando as despesas liquidadas contribuiu significativamente para o Fator 1. Ambos indicadores (acrescenta-se também o indicador 25 com carga fatorial de 0,893) estão relacionados com as receitas totais orçamentárias e apresentam maior importância do que os indicadores de superávit (déficit) per capita.

Os indicadores 8 e 9 foram obtidos, respectivamente, das informações do Balanço Orçamentário (BO) e da Demonstração de Resultado Nominal e Primário. O indicador 8 considerou o total de receitas arrecadadas e despesas pagas no período e o indicador 9 considerou o pagamento das despesas do exercício, bem como o pagamento de restos a pagar processados e de restos a pagar não processados (correlação positiva entre esses indicadores de 0,781, significativo a 1%). Os resultados mostram que o indicador 8 contribuiu mais significativamente para o Fator 1 – Resultado Orçamentário.

Os indicadores financeiros com maior contribuição para a formação do Fator 1 - Resultado Orçamentário indicam que os municípios com maiores escores fatoriais nesse fator cumpriram com sua obrigação anual de despesas (Hipótese 3), portanto, tiveram uma maior solvência orçamentária no período de 2019. Há indicadores financeiros que foram associados à dimensão de solvência orçamentária e que formaram outros fatores: indicador 7 (Fator 3), indicadores 14, 19 e 20 (Fator 2), indicadores 15, 18 e 27 (Fator 8), indicadores 16 e 17 (Fator 9) e indicadores 22 e 23 (Fator 7).

Os indicadores 14, 19, 20, 35 e 37³⁶ possuem cargas fatoriais elevadas no Fator 2 – Autonomia Financeira. Ao analisar as dimensões de solvência financeira em que foram associados, observa-se que os indicadores financeiros 14, 19 e 20 estão relacionados à solvência orçamentária (Zafra-Gómez et al., 2009; Bisogno, et al., 2018; Brown, 1993; Maher & Nollenberger, 2009; Gorina et al., 2018; Turley et al., 2015; Carmeli, 2002) e os indicadores 35

³⁶ IND 14 = Receitas Orçamentárias Correntes Tributárias ÷ Receitas Orçamentárias ; IND 19 = Receitas Orçamentárias Correntes Próprias ÷ Receitas Orçamentárias; IND 20 = Receitas Orçamentárias Tributárias (IPTU) ÷ Receitas Orçamentárias; IND 35 = Receitas Orçamentárias Próprias ÷ População; IND 37 = Receitas Orçamentárias de Transferências Correntes ÷ Receitas Orçamentárias.

e 37 à solvência no nível de serviços (Cohen et al., 2012; Stone et al., 2015; Rivenbark et al., 2009, 2010). No Fator 2, as maiores cargas fatoriais são dos indicadores 14 (0,973), 19 (0,932) e 20 (0,924) que capturam a estrutura de receitas próprias dos municípios, respectivamente, tributárias, próprias e especificamente com o imposto sobre propriedade. O indicador 37 está negativamente correlacionado com o Fator 2, o que é consistente considerando o mecanismo de transferências intergovernamentais se relaciona com a equalização da oferta de bens públicos e com a garantia do equilíbrio orçamentário uma vez que há diferentes capacidades de arrecadação entre os municípios brasileiros (Cossío, 1998). O indicador 35 de receitas orçamentárias per capita apresenta a menor carga fatorial (0,818) e relaciona-se positivamente com o Fator 2.

Tabela 17 – Matriz de análise fatorial por componentes principais após rotação oblíqua

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Fator 9	Fator 10	Exclusividade ²	Comunalidade ¹
IND 8	0,915	0,020	0,002	-0,007	-0,080	-0,027	-0,005	-0,008	-0,304	-0,008	0,035	0,938
IND 9	0,808	-0,011	0,021	-0,073	-0,120	0,073	-0,093	0,009	-0,069	0,067	0,210	0,696
IND 10	0,766	0,058	0,020	-0,011	0,411	0,001	0,016	0,014	-0,196	0,036	0,058	0,799
IND 11	0,878	-0,008	0,003	0,054	0,150	0,098	0,037	0,035	0,285	-0,024	0,094	0,890
IND 12	0,780	0,048	0,079	-0,084	0,296	-0,019	-0,039	0,016	0,074	0,058	0,075	0,722
IND 21	-0,645	-0,029	-0,036	0,065	0,069	-0,095	0,254	-0,007	0,064	-0,116	0,303	0,519
IND 24	0,935	-0,001	-0,017	0,039	-0,068	0,069	0,009	0,033	0,337	-0,063	0,074	1,004
IND 25	0,893	0,053	0,066	-0,119	-0,068	-0,051	-0,068	-0,007	0,106	0,025	0,075	0,843
IND 26	0,913	0,043	0,000	-0,014	-0,076	-0,020	0,024	-0,011	-0,295	-0,005	0,040	0,930
IND 14	-0,074	0,973	-0,001	0,039	-0,047	-0,040	-0,026	0,019	0,015	-0,072	0,093	0,964
IND 35	0,089	0,818	0,023	-0,024	0,328	0,038	0,016	0,025	0,012	0,091	0,087	0,797
IND 37	-0,071	-0,888	-0,013	0,067	0,049	-0,048	0,004	-0,023	-0,003	-0,074	0,104	0,809
IND 19	0,064	0,932	0,003	-0,033	-0,076	0,033	0,036	0,016	0,007	0,071	0,058	0,888
IND 20	-0,069	0,924	-0,016	0,054	-0,068	-0,018	-0,033	-0,014	-0,023	-0,085	0,185	0,876
IND 1	0,047	0,007	0,938	-0,018	0,001	0,041	0,023	0,012	-0,011	0,055	0,052	0,887
IND 3	-0,007	-0,020	0,796	-0,024	-0,025	0,228	-0,005	0,004	-0,029	0,015	0,162	0,688
IND 5	0,031	0,024	0,968	0,002	-0,007	0,002	0,020	-0,001	-0,008	0,029	0,049	0,940
IND 7	-0,057	-0,020	0,989	0,049	0,014	-0,103	-0,014	-0,003	0,039	-0,096	0,118	1,006
IND 31	0,001	0,026	-0,010	0,942	-0,028	-0,026	0,007	-0,025	-0,020	-0,026	0,090	0,891
IND 32	0,019	0,009	0,023	0,898	-0,022	0,000	-0,040	0,005	0,004	0,138	0,154	0,828
IND 33	0,001	-0,012	0,008	0,985	0,028	-0,013	0,005	-0,001	-0,037	-0,005	0,032	0,972
IND 34	0,042	0,070	0,019	-0,043	0,944	0,028	-0,053	0,010	0,009	0,017	0,011	0,903
IND 36	-0,101	0,076	0,012	-0,034	0,975	0,015	-0,043	0,007	0,018	0,001	0,015	0,971
IND 38	0,012	-0,240	0,010	-0,029	0,936	0,012	-0,056	0,001	0,008	-0,015	0,031	0,939
IND 2	-0,038	-0,004	-0,009	-0,034	-0,011	0,961	-0,025	-0,005	-0,010	-0,011	0,091	0,928
IND 6	0,020	0,021	0,088	0,003	0,015	0,877	0,016	0,003	0,003	0,007	0,138	0,778
IND 22	-0,025	-0,026	0,004	-0,005	-0,023	-0,019	0,962	-0,017	-0,022	-0,003	0,035	0,929
IND 23	0,027	0,019	0,018	-0,036	-0,043	0,009	0,970	-0,005	-0,020	0,076	0,044	0,953
IND 15	-0,167	-0,013	-0,014	0,100	0,002	0,024	0,079	0,866	0,163	0,011	0,156	0,821

IND 18	0,080	0,020	0,013	-0,058	0,025	-0,016	-0,037	0,938	-0,073	-0,010	0,086	0,898
IND 27	-0,069	-0,016	-0,008	0,049	0,032	0,012	0,052	-0,920	0,088	-0,002	0,133	0,865
IND 16	0,029	-0,057	-0,042	0,080	0,017	0,145	0,021	0,062	0,906	-0,063	0,089	0,863
IND 17	-0,016	0,046	0,138	-0,205	0,021	-0,059	-0,125	0,005	0,804	0,096	0,199	0,739
IND 29	-0,076	-0,108	-0,024	0,132	-0,131	-0,069	0,048	0,014	0,025	0,891	0,112	0,854
IND 30	0,058	0,116	-0,001	-0,001	0,136	0,081	0,054	-0,007	0,003	0,862	0,110	0,787

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: Método de extração dos fatores: componentes principais. Número de observações: 4.243. Número de fatores retidos: 10. Número de parâmetros: 305.

Rotação: oblique oblmin (Kaiser on). Fatores rotacionados são correlacionados.

¹“Valores da comunalidade não são iguais à soma das cargas ao quadrado devido à correlação dos fatores” (Hair et al., 2009, p. 139). ² Exclusividade ou *uniqueness* representam o percentual de variância perdida para compor os fatores extraídos (Fávero & Belfiore, 2017, p. 423)

Tabela 18 – Matriz de correlação fatorial

Fatores	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Fator 9	Fator 10
Fator 1	1									
Fator 2	0,2203	1								
Fator 3	0,1737	0,1116	1							
Fator 4	-0,2731	-0,1483	-0,2352	1						
Fator 5	0,1585	0,0229	0,1403	-0,2466	1					
Fator 6	0,2472	0,1212	0,4368	-0,2125	0,1490	1				
Fator 7	-0,2759	-0,1301	-0,1503	0,3240	-0,2041	-0,1033	1			
Fator 8	0,0786	0,1817	0,0667	-0,0511	0,0676	0,1220	-0,1133	1		
Fator 9	-0,0740	-0,0708	0,1291	-0,0638	0,1198	0,2112	-0,0861	0,1684	1	
Fator 10	0,1705	0,1418	0,0736	0,2166	0,0660	0,1266	0,2090	0,0523	-0,01785	1

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: As correlações negativas estão preenchidas em cinza.

A correlação entre o Fator 1 e Fator 2 foi positiva, com o valor de 0,2203 (Tabela 17). Esses resultados indicam que os municípios brasileiros que geraram mais receitas próprias no período de 2019 foram aqueles com melhores resultados orçamentários, corroborando em favor da Hipótese 4.

Os indicadores 22 e 23³⁷ possuem cargas fatoriais elevadas no Fator 7 – Despesas com pessoal. O estudo de Cohen et al. (2017) utilizaram proporção de despesas com pessoal em relação às receitas de governos locais italianos para avaliar se constitui um bom indicador financeiro para previsão e dificuldades financeiras. Conforme mencionado, o argumento dos autores é de que a natureza rígida dessas despesas ao longo do tempo reduz os recursos destinados à outras despesas operacionais. O indicador 22 considera as despesas brutas com pessoal em relação ao total de receitas orçamentárias enquanto o indicador 23 considera as despesas líquidas³⁸ com pessoal em relação à receita corrente líquida conforme o conceito definido na LRF para apuração do limite global de 60% para os municípios brasileiros. A maior contribuição para formação do Fator 7 – Despesas com pessoal é do indicador 23 (0,97) seguido do indicador 22 (0,962).

A correlação entre os indicadores 22 e 23 foi de 0,94 com significância estatística a 1% (Tabela 32). Ao analisar a correlação entre os fatores, observa-se uma correlação negativa de 0,2759 (Tabela 18) entre o Fator 7 – Despesas com pessoal e o Fator 1 – Resultado orçamentário. Esse resultado indica que os municípios que tiveram maiores gastos com pessoal em relação às suas receitas orçamentárias tiveram um pior resultado orçamentário (Fator 1) em 2019, corroborando em favor da Hipótese 2. Por fim, a correlação entre o Fator 7 (Despesas com pessoal) e o Fator 2 (Autonomia Financeira) foi também negativa, no valor de 0,1301 (Tabela 18), o que indica que os municípios que arrecadaram mais recursos de sua competência tiveram menos gastos com pessoal em 2019.

³⁷ IND 22 = Despesas Bruta Com Pessoal ÷ Receitas Orçamentárias Correntes; IND 23 = Despesas Líquida Com Pessoal ÷ Receita Corrente Líquida"

³⁸ As despesas com pessoal são despesas obrigatórias de caráter continuado em que o MDF (2018) ressalta a importância de um bom planejamento que considera tanto as receitas permanentes quanto temporárias para impedir criação de despesas dessa natureza que afete o equilíbrio das contas públicas. Quanto ao cálculo do indicador para apuração dos limites de despesas com pessoal, a LRF estabelece a dedução de algumas despesas (Art. 19, § 1º, I a VI). O MDF (2018, p. 488-493) fornece uma lista exemplificativa de itens que não são considerados despesas brutas com pessoal (em geral, de natureza indenizatória e benefícios sociais) para fins de cálculo da despesa total com pessoal em relação à RCL. Nessa pesquisa, utilizou-se a denominação “despesas líquidas com pessoal” para referir à despesa total com pessoal definido na LRF e apresentado pelos municípios no Anexo 1 de seus RREO.

Os indicadores 15, 18 e 27³⁹ possuem cargas fatoriais elevadas no Fator 8. Esses indicadores foram associados à solvência orçamentária (Zafra-Gómez et al., 2009; Groves et al., 1981). Zafra-Gómez et al. (2009) inclui indicadores financeiros relacionados à execução orçamentária de governos locais espanhóis (adaptados para o contexto brasileiro nos indicadores 15, 16, 17 e 18). Groves et al., (1981) denomina o indicador 27 como “queda de receitas” obtido pela subtração das receitas realizadas das previstas no orçamento em relação às receitas realizadas. Já os indicadores 16 e 17⁴⁰ formaram o Fator 9.

As variáveis que mais contribuem para a formação do Fator 8 são os indicadores 18 (0,938) e 27 (-0,920), com o indicador 15 (0,866) com menor influência. O indicador 15 relaciona as despesas pagas com a dotação atualizada enquanto os indicadores 18 e 27 relacionam, de forma semelhante, as receitas realizadas e as receitas previstas atualizadas. Na formação do Fator 9, os indicadores relacionam as despesas pagas ou com as despesas empenhadas (indicador 16) ou com as despesas liquidadas (indicador 17). Nesse Fator 9, o indicador 16 (0,906) possui uma maior importância do que o indicador 17 (0,804).

Ao analisar a correlação entre os indicadores (Tabela 32), os indicadores 18 e 27 apresentam uma correlação negativa e significativa (a 1%) de 0,849, assim, em uma situação de queda de receitas (ou seja, receitas realizadas menores que previstas) o indicador 18 será menor que 1 enquanto que o indicador 27 apresentará valores negativos. A correlação entre os indicadores 18 e 15 foi positiva e significativa (a 1%), no valor de 0,72, enquanto a correlação entre os indicadores 16 e 17 também foi positiva e significativa (a 1%) no valor de 0,649.

A correlação entre o Fator 1 – Resultado orçamentário e o Fator 8 – Imprecisão Orçamentária foi baixa e positiva, no valor de 0,07856, enquanto com o Fator 9 – Despesas pagas foi baixa e negativa no valor de 0,07395 (Tabela 18). Esses resultados não corroboram com a Hipótese 5, de que a menor imprecisão orçamentária dos municípios brasileiros está associada a uma maior capacidade de cumprir com as obrigações de despesas em 2019. A associação positiva, mesmo que baixa, com o resultado orçamentário indica que a maior imprecisão orçamentária das receitas contribuiu positivamente para um melhor resultado orçamentário. Essa discussão é retomada na análise da associação entre as características locais dos municípios brasileiros e o Fator 8 – Imprecisão Orçamentária. O Fator 9 está correlacionado

³⁹ IND 15 = Despesas Pagas ÷ Dotação Atualizada ; IND 18 = Receitas Realizadas ÷ Receitas Previstas Atualizadas; IND 27 = (Receitas Orçamentárias Correntes Previstas Atualizadas - Receitas Orçamentárias Correntes Realizadas) ÷ Receitas Correntes Orçamentárias

⁴⁰ IND 16 = Despesas Pagas ÷ Despesas Empenhadas; IND 17 = Despesas Pagas ÷ Despesas Liquidadas

positivamente com Fator 8 (0,1684) e possui uma maior correlação com o Fator 6 (0,2112) conforme a Tabela 18. O Fator 6 é composto por indicadores financeiros que foram associados à solvência de caixa de acordo com a análise da próxima seção.

5.4.2 Solvência de caixa

Os indicadores 1, 3, 5 e 7⁴¹ possuem cargas fatoriais elevadas no Fator 3. Esses indicadores financeiros foram associados à solvência de caixa (Wang et al., 2007; Clark, 2015; Stone et al., 2015; Groves et al., 1981; Brown, 1993; Turley et al., 2015; Cohen, 2008; Carmeli, 2002), exceto o indicador 7, que foi relacionado à solvência orçamentária de governos locais (Wang et al., 2007; Clark, 2015; Gorina et al., 2018); Stone et al., 2015; Brown, 1993). Os outros dois indicadores (2 e 6⁴²) que também foram associados à solvência de caixa (Wang et al., 2007; Clark, 2015; Stone et al., 2015; Groves et al., 1981; Brown, 1993; Turley et al., 2015; Cohen, 2008; Carmeli, 2002) apresentaram cargas fatoriais elevadas, constituindo o Fator 6.

A maior contribuição para o Fator 3 está nos indicadores 7 (0,989), 5 (0,968) e 1 (0,938). O indicador 2 que relaciona a disponibilidade de caixa líquida em relação ao passivo financeiro apresenta a menor contribuição (0,796). Em relação ao Fator 6, o indicador 2 (0,9613) tem um peso maior do que o indicador 6 (0,8768). Todos esses indicadores (1, 3, 5 e 7) estão associados positivamente com os fatores identificados.

A correlação entre o Fator 3 e o Fator 6 foi positiva no valor de 0,4368 (Tabela 18), sendo a maior correlação entre os fatores obtida. Tanto o Fator 3 quanto o Fator 6 tiveram correlação positiva com o Fator 1 – Resultado orçamentário, respectivamente 0,1737 e 0,2472, indicando que os municípios com mais liquidez tiveram melhores resultados orçamentários, o que confirma a maior capacidade de cumprir com obrigações de curto prazo (Hipótese 1).

Além disso, os resultados mostram dois grupos distintos de indicadores financeiros altamente correlacionados. Os indicadores financeiros com maiores cargas fatoriais do Fator 3 (Liquidez Patrimonial) relacionam as receitas orçamentárias, o ativo circulante, e o caixa, equivalentes de caixa e investimentos de curto prazo com o passivo circulante. Exceto o indicador 3, que associa a disponibilidade de caixa líquida, cujo conceito da LRF visa o controle

⁴¹ IND 1 = (Caixa e equivalente de caixa + Investimentos e aplicações a curto prazo) ÷ Passivo Circulante; IND 3 = Disponibilidade de Caixa Líquida (DCXL) ÷ Passivo Circulante; IND 5 = Ativo Circulante ÷ Passivo Circulante; IND 7 = Receitas Orçamentárias ÷ Passivo Circulante.

⁴² IND 2 = Disponibilidade de Caixa Líquida (DCXL) ÷ Passivo Financeiro; IND 6 = Ativo Financeiro ÷ Passivo Financeiro.

das inscrições em restos a pagar, com o passivo circulante. O Fator 6 – Liquidez Orçamentária possui variáveis que relacionam ativo financeiro com o passivo financeiro e a disponibilidade de caixa líquida com o passivo financeiro.

5.4.3 Solvência de longo prazo

Os indicadores 31, 32 e 33⁴³ possuem cargas fatoriais mais elevadas no Fator 4. Esses indicadores foram associados à solvência de longo prazo (Wang et al., 2007; Clark, 2015; Stone et al., 2015; Cabaleiro et al., 2012; Cabaleiro Casal et al., 2014; Brown, 1993; Gorina et al., 2018). Os outros dois indicadores (29 e 30⁴⁴) também associados à solvência de longo prazo (Wang et al., 2007; Clark, 2015; Stone et al., 2015; Cabaleiro et al., 2012; Cabaleiro Casal et al., 2014; Brown, 1993) formaram o Fator 10.

A maior contribuição para o Fator 4 estão os indicadores 33 (0,985) e 31 (0,942), e para o Fator 10 o indicador 29 (0,891). Todos esses indicadores (29, 30, 31, 32, 32) estão associados positivamente com os fatores identificados. Ambos fatores relacionam-se com a dívida de longo prazo dos municípios brasileiros, diferenciando-se do conceito fiscal (dívida consolidada e dívida consolidada líquida) para o conceito contábil de exigibilidade (Tabela 1). De forma semelhante à solvência de caixa, há esses dois grupos de indicadores financeiros para a análise da solvência de longo prazo.

A correlação entre o Fator 4 – Dívida Consolidada e o Fator 10 – Dívida de Longo Prazo foi positiva de 0,2166. A correlação desses Fatores com o Fator 1 – Resultado Orçamentário foram distintas: Fator 4 e Fator 1 (correlação negativa de 0,2731) e Fator 10 e Fator 1 (correlação positiva de 0,1705). Os indicadores financeiros que compõem o Fator 4 relacionam dívida consolidada e a dívida consolidada líquida com, respectivamente, as receitas orçamentárias e a RCL. E no Fator 10, há indicadores financeiros que relacionam o passivo não circulante com os ativos totais e com a população. Há evidências contrárias quanto a análise se municípios com dívidas per capita possuem menor capacidade de cumprir com as obrigações de longo prazo (Hipótese 7). A relação negativa com o resultado orçamentário ocorreu apenas com o Fator 4.

Ao avaliar o Fator 4, identifica-se uma correlação negativa com o Fator 1 – Resultado Orçamentário, Fator 2 – Autonomia Financeira, Fator 3 – Liquidez Patrimonial, Fator 6 –

⁴³ IND 31 = Dívida Consolidada ÷ População; IND 32 = Dívida Consolidada ÷ Receitas Orçamentárias; IND 33 = Dívida Consolidada Líquida ÷ Receita Corrente Líquida.

⁴⁴ IND 29 = Passivo Não Circulante ÷ Ativos Totais; IND 30 = Passivo Não Circulante ÷ População

Liquidez Orçamentária, Fator 8 – Imprecisão Orçamentária e Fator 9 – Despesas pagas. Além do Fator 10, o Fator 4 apresentou correlação positiva com o Fator 7 – Despesas com Pessoal. Os municípios com melhores resultados orçamentários, que arrecadaram mais receitas próprias e possuíam maior liquidez de curto prazo e menor imprecisão orçamentária de suas receitas em 2019, apresentaram um montante menor de dívida consolidada. Essa evidência pode indicar que esses municípios sejam mais capazes de cumprir com suas obrigações de longo prazo (Hipótese 6) relacionados à sua dívida consolidada.

Os indicadores que relacionam com passivos de longo prazo com os ativos totais do setor público na avaliação de solvência de longo prazo aparecem com menos frequência nos estudos (Wang et al., 2007; Roenigk, & Allison, 2009; 2010). Os outros autores utilizaram desse indicador financeiro proposto por Wang et al. (2007) para avaliação do índice de condição financeira proposto (Clark, 2015) ou para comparação entre os indicadores financeiros na identificação da piora financeira em um estudo de caso da cidade de Detroit, Michigan nos EUA (Stone et al., 2015). Com o uso da contabilidade por competência, os autores (Ramsey, 2013; Iacuzzi, 2021; Wang et al., 2007) reforçam que a visão da condição financeira dos governos torna-se mais abrangente devido ao reconhecimento dos ativos de capital e seus respectivos consumos, e de obrigações de longo prazo, como é o caso dos planos de previdência que não são facilmente reconhecidos com o regime de caixa.

Iacuzzi (2021) discute que há limitações na mensuração dos ativos e passivos do setor público decorrente de não existir mercado líquido para todos os bens e serviços públicos, e pelos benefícios dos ativos não se restringirem aos proprietários, como é o caso do setor privado. Por exemplo, os ativos imobilizados do setor visam gerar entradas futuras de caixa (Carvalho, 2006), enquanto os do setor público é voltado para o potencial de prestação de serviços público (CFC, 2016a). Assim, indicadores de rentabilidade não são significativos e, ao analisar dívida, deve-se considerar a natureza das receitas tributárias (Iacuzzi, 2021), que são obtidas em transações sem contraprestação direta, de mesmo valor, em serviços públicos.

Diante disso, além das limitações inerentes à avaliação dos ativos e passivos do setor público, os resultados da análise de solvência de longo prazo desta pesquisa estão restritas à dívida consolidada (conceito fiscal) e à dívida de longo prazo (conceito contábil de exigibilidade). Ao considerar o contexto brasileiro, há municípios que possuem seus próprios regimes de previdência para seus servidores públicos, o que influencia na avaliação de solvência financeira em um período mais longo de tempo.

5.4.4 Solvência no nível de serviços

Os indicadores 34, 36 e 38⁴⁵ possuem cargas fatoriais elevadas no Fator 5. Todos esses indicadores foram associados à solvência no nível de serviços (Wang et al., 2007; Clark, 2015; Brown, 1993; Maher & Nollenberger, 2009; Gorina et al., 2018; Stone et al., 2015; Cabaleiro Casal et al., 2014; Carmeli, 2002; Zafra-Gómez et al., 2009; Cohen et al., 2012; Cohen et al., 2017). Respectivamente, essas variáveis consideram as receitas, despesas e transferências correntes per capita dos municípios brasileiros. A maior contribuição para formação do Fator 5 foi do indicador 36 (0,975), seguido do indicador 34 (0,944) e 38 (0,938). Os outros dois indicadores, 35 e 37, que foram associados à solvência no nível de serviços (Cohen et al., 2012; Stone et al., 2015; Rivenbark et al., 2009, 2010) formaram o Fator 2 – Autonomia Financeira.

Ao analisar a correlação entre esses indicadores (Tabela 32), os resultados demonstram uma baixa correlação positiva e significativa (a 1%) entre os indicadores 34 e 36 (0,105) e sem significância entre os indicadores 34 e 38 (0,024) e entre os indicadores 36 e 38 (-0,006). Em relação à correlação entre o Fator 5 com os demais fatores identificados, há correlações positivas com o Fator 1 - Resultado Orçamentário (0,1585), Fator 2 – Autonomia Financeira (0,0229), Fator 3 - Liquidez Patrimonial (0,1403), Fator 6 - Liquidez Orçamentária (0,1490), Fator 8 - Imprecisão Orçamentária (0,0676), Fator 9 - Despesas Pagas (0,1198) e Fator 10 - Dívida de Longo Prazo (0,066), e há apenas uma correlação negativa com o Fator 7 - Despesas com Pessoal (-0,2041). Diante disso, os resultados indicam associações dos demais fatores com o Fator 5 – Solvência no nível de serviços (Hipótese 9); entretanto, os indicadores desse fator (receitas, despesas e transferências correntes per capita) indicam o nível de recursos (totais de receitas e recebidos de transferências intergovernamentais) e o nível de gastos, por cada habitante, em cada município brasileiro, o que não traduz a realidade de prestação de serviços de governos locais, como já apontado por Stone et al. (2015) e Clark (2015).

5.4.5 Validação da análise fatorial

O objetivo do processo de validação de uma técnica estatística multivariada é avaliar o grau de generalidade dos resultados para a população e da influência de casos atípicos. Especificamente, em métodos de interdependência, como é o caso da análise fatorial, a generalidade é importante uma vez que o objetivo é descrever a estrutura dos dados que seja

⁴⁵ IND 34 = Receitas Orçamentárias ÷ População; IND 36 = Despesas Orçamentárias ÷ População; IND 38 = Receitas Orçamentárias de Transferências Correntes ÷ População

representativa da população (Hair et al., 2009, pp. 123-124). Hair et al. (2009) recomendam a aplicação de análise fatorial confirmatória, como a modelagem de equações estruturais, e a avaliação da repetitividade dos resultados, seja após particionamento da amostra originais ou aplicação em novas amostras, para análise de robustez dos resultados.

Dessa forma, avaliou-se a robustez da solução fatorial por meio da repartição da amostra de 4.243 municípios pelo tamanho da população. Como mencionado, há uma ampla diversidade de capacidade de arrecadação de receitas, bem como a capacidade prestação de bens e serviços públicos dos municípios brasileiros (Cossío, 1998). Assim, a amostra inicial foi dividida em seis subamostras, considerando as seguintes faixas populacionais: até 5.000 habitantes, de 5.000 até 10.000 habitantes, de 10.000 até 20.000 habitantes, de 20.000 até 50.000 habitantes, de 50.000 até 100.000 habitantes e acima de 100.000 habitantes. A Tabela 19 apresenta a razão entre observações e variáveis em cada subamostra.

Tabela 19 – Subamostras para análise de robustez

Subamostras	Número de observações	Razão entre observações e variáveis
Até 5000	931	26,6 : 1
De 5.000 até 10.000 habitantes	901	25,7 : 1
De 10.000 até 20.000 habitantes	1.020	29,14 : 1
De 20.000 até 50.000 habitantes	829	23,69 : 1
De 50.000 até 100.000 habitantes	295	8,43 : 1
Acima de 100.000 habitantes	267	7,63 : 1
Total de indicadores financeiros = 35		

Fonte: Elaborada pela autora

A Tabela 20 apresenta, para cada subamostra, a Medida de Adequação da Amostra (MSA) do conjunto geral de variáveis e para as variáveis individualmente, além do Teste de Esfericidade de Bartlett, assim como o percentual de variância total explicada considerando os 35 indicadores financeiros. Os resultados mostram que a quantidade de fatores retidos ao considerar o critério de kaiser (autovalores maiores que 1) e o percentual total de variância explicada pela solução fatorial variam entre as subamostras. Os indicadores 16 (Despesas Pagas ÷ Despesas Empenhadas) e 17 (Despesas Pagas ÷ Despesas Liquidadas) apresentaram como indicadores com MSA inadequado para os municípios com população entre 50.000 e 100.000, enquanto o indicador 17 para os municípios com população superior a 100.000 habitantes. Esses dois indicadores foram influentes na formação do Fator 9 - Despesas pagas.

Analisou-se a matriz fatorial após rotação oblíqua para as seis subamostras. Os resultados mostram que há a mesma formação dos fatores com as variáveis e correlações com os fatores discutidas na seção 5.3. Na amostra de municípios com até 5.000 habitantes, os indicadores 15 (Despesas Pagas ÷ Dotação Atualizada) e 21 (Despesas Orçamentárias Correntes ÷ Receitas Orçamentárias Correntes) apresentaram cargas cruzadas, enquanto que na faixa de 5.000 até 10.000 habitantes o indicador 21 também apresentou cargas cruzadas e baixa comunalidade (0,50).

Considerando a solução fatorial obtida para todos os municípios brasileiros e nas subamostras, identifica-se que os indicadores 16 e 17, em geral, aparentam não serem explicados pelos outros indicadores financeiros, mas explicados um pelo outro (Hair et al., 2009, p. 110) uma vez que formaram o Fator 6 e possuem correlação significativa entre si (a 1%) de 0,649. Esses resultados indicam que esses indicadores podem não contribuir para a análise da solvência orçamentária de governos locais (conforme associação sugerida por Zafra-Gómez et al. (2009), adaptado nos indicadores 16 e 17).

Tabela 20 – MSA, Teste de Bartlett e proporção de variância explicada pela análise fatorial nas subamostras

Variáveis	Subamostras					
	Até 5.000	De 5.000 até 10.000	De 10.000 até 20.000	De 20.000 até 50.000	De 50.000 até 100.000	Acima de 100.000
	MSA					
IND 1	0,811	0,8121	0,7934	0,8228	0,7973	0,8104
IND 2	0,6948	0,6614	0,7031	0,7257	0,6954	0,629
IND 3	0,8111	0,7716	0,8225	0,8421	0,7101	0,6963
IND 5	0,8035	0,8271	0,7981	0,802	0,6096	0,8384
IND 6	0,7789	0,7167	0,7463	0,804	0,666	0,6703
IND 7	0,8749	0,9279	0,9409	0,8561	0,6296	0,7545
IND 8	0,9023	0,8738	0,8625	0,9192	0,9073	0,8491
IND 9	0,8216	0,7443	0,7748	0,8329	0,8881	0,7672
IND 10	0,8772	0,8243	0,8153	0,868	0,8865	0,8808
IND 11	0,8501	0,7896	0,8301	0,8714	0,8415	0,81
IND 12	0,8079	0,7925	0,8004	0,8378	0,8493	0,7889
IND 14	0,879	0,857	0,9192	0,9055	0,8819	0,8527
IND 15	0,7666	0,809	0,8344	0,816	0,8057	0,7896
IND 16	0,5064	0,5698	0,6335	0,6558	0,4104	0,4889
IND 17	0,5768	0,6401	0,6796	0,7013	0,4924	0,5365
IND 18	0,795	0,7924	0,7682	0,7511	0,7334	0,6893
IND 29	0,6231	0,6937	0,6985	0,68	0,6483	0,6141
IND 30	0,7776	0,6385	0,6599	0,6589	0,7183	0,6186
IND 31	0,7473	0,7267	0,7289	0,765	0,7636	0,722
IND 32	0,8155	0,8319	0,8538	0,8557	0,7832	0,8081
IND 33	0,713	0,6965	0,71	0,7413	0,7385	0,6886
IND 34	0,7149	0,6983	0,6882	0,7888	0,7436	0,7021

IND 35	0,8174	0,7757	0,7964	0,8593	0,7787	0,8611
IND 36	0,7338	0,6262	0,642	0,7307	0,8878	0,685
IND 37	0,7484	0,7446	0,7899	0,8266	0,7437	0,7487
IND 38	0,6213	0,6343	0,6194	0,6747	0,6129	0,6774
IND 19	0,7921	0,7695	0,7722	0,8211	0,7413	0,7605
IND 20	0,8062	0,8448	0,8925	0,8833	0,8361	0,8245
IND 21	0,9423	0,9553	0,9627	0,9599	0,9355	0,8957
IND 22	0,6535	0,7428	0,7362	0,7557	0,7265	0,622
IND 23	0,603	0,696	0,6708	0,7045	0,6624	0,5909
IND 24	0,7729	0,7387	0,7884	0,8339	0,8632	0,7716
IND 25	0,7483	0,7427	0,785	0,8137	0,8393	0,755
IND 26	0,8122	0,7997	0,8088	0,8424	0,8495	0,8258
IND 27	0,8765	0,8308	0,7941	0,8177	0,7767	0,7334
Medida geral de adequação de amostra (MSA)	0,784	0,7649	0,783	0,8176	0,7817	0,7521
Número de observações	931	901	1.020	829	295	267
Quantidade de fatores extraídos (Critério de Kaiser)	10	8	9	9	8	9
Variância total explicada	88,15%	89,86%	90,23%	90,71%	90,18%	90,10%
Teste de esfericidade de Bartlett:	56.415,25	56527,98	64080,658	52611,704	18217,284	15786,285
Graus de liberdade:	595	595	595	595	595	595
Significância:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: Preenchimento em cinza para os MSA maiores que 0,80 (boa) e preenchimento em listras para os MAS menores que 0,50 (inaceitável).

5.5 Associação entre os fatores e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Para analisar a associação da condição financeira dos municípios brasileiros com as características locais de municípios brasileiros, utilizou-se de regressões lineares múltiplas e regressões quantílicas para cada um dos dez fatores identificados na primeira etapa dessa pesquisa (Fator 1 - Resultado Orçamentário, Fator 2 - Autonomia Financeira, Fator 3 - Liquidez Patrimonial, Fator 4 - Dívida Consolidada, Fator 5 - Solvência no Nível de Serviços, Fator 6 - Liquidez Orçamentária, Fator 7 - Despesas com Pessoal, Fator 8 - Imprecisão Orçamentária, Fator 9 - Despesas pagas e Fator 10 - Dívida de Longo Prazo). As variáveis explicativas consideradas foram o PIB per capita, localização geográfica (região federativa à qual pertence o município), tamanho populacional, densidade populacional, existência de RPPS e o principal segmento da atividade econômica dos municípios brasileiros.

As correlações entre as variáveis utilizadas nas regressões (Tabela 35), as estatísticas descritivas dos escores fatoriais (Tabela 36 e 37) e os gráficos dos parâmetros estimados para as regressões quantílicas e por mínimos quadrados ordinários, com os respectivos intervalos de confiança, estão apresentados no Apêndice E. As suposições inerentes à análise de regressão múltipla (linearidade, variância constante dos termos de erro, normalidade da distribuição dos erros de erro) foram examinadas (Hair et al., 2009).

As variáveis individualmente e os resíduos (originais e estudantizados) não apresentaram distribuição normal pelo teste de normalidade de Shapiro-Francia. Houve a rejeição da hipótese de homocedasticidade pela aplicação do teste White (a 1%) e há indícios de relações não-lineares entre as variáveis independentes dos modelos com as os fatores identificados na parte 1 dessa pesquisa. Avaliou-se também a multicolinearidade pelo fator de inflação de variância (VIF). A existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes aumenta o erro padrão; conseqüentemente, há o aumento dos intervalos de confiança para análise da significância estatística dos coeficientes (Hair et al., 2009, p. 191). Os resultados não indicam presença de multicolinearidade (VIF médio de 2,96, sendo o maior VIF obtido da variável VAAdm com 6,82)

As regressões lineares múltiplas e regressões quantílicas foram estimadas considerando erros-padrão robustos de Huber-White para minimizar o problema de heterocedasticidade. A estimação pelo modelo de regressão quantílica não exige o pressuposto de normalidade dos resíduos e é considerada robusta na presença de outliers (Fávero & Belfiore, 2017).

5.5.1 Análise dos fatores associados a solvência orçamentária

Conforme discussão da seção 5.3, a análise fatorial exploratória dos indicadores financeiros resultou em dez fatores identificados. Nessa seção, analisaram-se os cinco fatores associados a solvência orçamentária: Fator 1 (Resultado Orçamentário), Fator 2 (Autonomia Financeira), Fator 7 (Despesas com Pessoal), Fator 8 (Imprecisão Orçamentária) e Fator 9 (Despesas pagas).

A Tabela 21 apresenta os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90) para analisar se há influência das características econômicas e demográficas dos 4.243 municípios brasileiros no Fator 1 – Resultado Orçamentário para o período de 2019. Nessa etapa, as variáveis consideradas foram o PIB per capita (nível de riqueza), a localização geográfica nas regiões Federativas (Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, com a categoria de referência o Norte), tamanho do município (as faixas

populacionais, sendo a categoria de referência "Até 5.000 habitantes"), a densidade populacional e o principal segmento da atividade econômica (administração pública - VAAdm, serviços - VAS, agropecuária - VAA e a categoria de referência o segmento da indústria - VAI).

O nível de riqueza foi positivo e estatisticamente significativo no modelo MQO (0,104) e nos percentis 75º (0,155) e 90º (0,1955). Entretanto, para os municípios com piores resultados orçamentárias (percentis 10º e 25º), o coeficiente foi negativo e sem significância estatística. Assim, não é possível concluir que o nível de riqueza está associado com melhores resultados orçamentários.

A localização geográfica mostrou-se estatisticamente significativo para os municípios do Sul, do Sudeste e do Nordeste, em todos os percentis, sendo possível concluir que os municípios do Nordeste (-0,154 no modelo MQO) possuem os piores resultados orçamentários enquanto que os municípios do Sul (0,37 no modelo MQO) e do Sudeste (0,447 no modelo MQO) os melhores resultados orçamentários.

Em geral, o tamanho do município está associado a piores resultados orçamentários. O aumento populacional pode refletir o incremento na capacidade de geração de receitas (Lima & Diniz, 2019; Zafra-Gómez et al., 2009; Cohen, 2008), mas também se incrementam os custos devido ao aumento da complexidade para fornecer os bens e serviços públicos (Cabaleiro et al., 2012;). Nesse sentido, um resultado que chama atenção é dos municípios com as maiores populações (acima de 500.000 habitantes) que apresenta, no modelo MQO, o maior coeficiente negativo e significativo (-0,431). Isso indica que é necessário considerar que há deslocamentos das pessoas às cidades maiores o que pode ampliar os custos desses governos para fornecer os serviços públicos (saúde, educação, etc.) e para realizar investimentos em infraestruturas, resultando em possíveis déficits orçamentários. Ressalta-se que déficits orçamentários indicam que esses municípios não estão sendo capazes de cumprir com suas obrigações de despesas, considerando o nível e a qualidade da prestação de bens e serviços públicos atual, e torna-se problemático em situações de aumento ou de recorrência.

Os resultados também mostram que os municípios com Regimes Próprios de Previdência (RPPS) de seus servidores públicos tiveram melhor desempenho nesse Fator 1 - Resultado Orçamentário (no modelo MQO, em média 0,607 significativo a 1%) e em todos os percentis avaliados pelas regressões quantílicas. Essa evidência mostra que há diferenças entre os municípios brasileiros com RPPS dos demais (Hipótese 8). Esse resultado é importante e remete à discussão de Sohl et al. (2009) de que, para um processo adequado de análise entre os

governos locais, é necessário considerar diversos critérios para obter um grupo semelhante para fins comparativos. E, conforme analisado pelas estatísticas descritivas da variável RPPS (Tabela 12 e 13), há municípios de diversos tamanhos e em todas as regiões federativas com regimes de previdência para seus servidores públicos com a responsabilidade da arrecadação e gestão desses recursos para garantir o equilíbrio financeiro e atuarial.

Por fim, ao considerar o principal segmento de atividade econômica dos municípios, os resultados mostram que os municípios em que o principal segmento de atividade econômica é a administração pública (VAAdm) apresentaram melhor desempenho no Fator 1 - Resultado Orçamentário (no modelo MQO, em média 0,181 significativa a 5%) comparativamente aos municípios com maior valor agregado obtido da indústria. Nas regressões quantílicas, esse resultado ocorre nos percentis 10º, 25º e 50º, ou seja, os municípios com piores resultados orçamentários.

Tabela 21 – Relação entre o Fator 1 (Resultado Orçamentário) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Fator 1 - Resultado Orçamentário	Regressões Quantílicas					
	Variáveis	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75
PIB per capita	0,104**	-0,042	-0,015	0,038	0,155***	0,195**
	(0,041)	(0,048)	(0,039)	(0,042)	(0,053)	(0,078)
Nordeste	-0,154**	-0,222**	-0,167***	-0,101*	-0,146	-0,391***
	(0,066)	(0,089)	(0,062)	(0,056)	(0,096)	(0,102)
Centro-Oeste	0,066	0,249***	0,116	0,169**	0,07	-0,105
	(0,076)	(0,094)	(0,078)	(0,067)	(0,125)	(0,113)
Sudeste	0,447***	0,457***	0,453***	0,535***	0,493***	0,226**
	(0,066)	(0,088)	(0,067)	(0,059)	(0,098)	(0,105)
Sul	0,37***	0,267***	0,269***	0,434***	0,486***	0,314***
	(0,073)	(0,091)	(0,074)	(0,076)	(0,109)	(0,119)
De 5.000 até 10.000	-0,162***	-0,09	-0,14***	-0,154***	-0,265***	-0,391***
	(0,043)	(0,064)	(0,049)	(0,047)	(0,064)	(0,08)
De 10.000 até 20.000	-0,144***	-0,044	-0,137***	-0,147***	-0,288***	-0,413***
	(0,045)	(0,078)	(0,047)	(0,044)	(0,067)	(0,084)
De 20.000 até 50.000	-0,153***	-0,037	-0,116**	-0,183***	-0,297***	-0,347***
	(0,05)	(0,078)	(0,056)	(0,047)	(0,071)	(0,086)
De 50.000 até 100.000	-0,087	0,032	-0,098	-0,065	-0,271***	-0,275**
	(0,071)	(0,104)	(0,083)	(0,079)	(0,085)	(0,111)
De 100.000 até 500.000	-0,129	-0,043	-0,131	-0,161	-0,295**	-0,124
	(0,084)	(0,112)	(0,1)	(0,099)	(0,144)	(0,125)
Acima de 500.000	-0,431**	-0,355	-0,242	-0,313***	-0,911***	-0,581**
	(0,173)	(0,346)	(0,152)	(0,099)	(0,257)	(0,235)
Densidade Populacional	0,007	0,045**	0,026*	-0,003	-0,001	-0,01
	(0,014)	(0,019)	(0,014)	(0,014)	(0,018)	(0,022)
RPPS	0,607***	0,307***	0,426***	0,606***	0,765***	0,833***
	(0,032)	(0,041)	(0,035)	(0,039)	(0,04)	(0,054)

VAA _{adm}	0,181** (0,081)	0,17** (0,087)	0,13* (0,078)	0,175** (0,078)	0,164 (0,111)	0,071 (0,151)
VAS	-0,087 (0,066)	0,071 (0,063)	0,000 (0,066)	-0,048 (0,067)	-0,168* (0,096)	-0,382*** (0,131)
VAA	0,105 (0,075)	0,197*** (0,074)	0,139* (0,074)	0,118 (0,079)	0,022 (0,107)	-0,075 (0,153)
Constante	-1,413*** (0,446)	-1,124** (0,526)	-0,809* (0,428)	-0,884** (0,447)	-1,347** (0,578)	-0,768 (0,833)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,1721	0,068	0,0774	0,1012	0,1391	0,1437

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 45,28$, $\text{Prob} > F = 0,000$ e $\text{Root MSE} = 0,9116$.

A Tabela 21 apresenta os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90) para o Fator 2 – Autonomia Financeira. Esse fator está associado à estrutura de receitas dos municípios, assim, quanto maior a participação de receitas próprias maior a autonomia financeira.

O modelo de regressão linear múltipla pelo método MQO desse fator apresentou o maior R² (0,7157). O coeficiente de determinação (R²) é uma medida do poder explicativo do modelo de regressão ou o percentual de variabilidade do Fator 2 que é explicado pelo comportamento das variáveis explicativas do modelo. Esse resultado possibilita a conclusão que as características locais examinadas (nível de riqueza, localização geográfica, tamanho do município, principal segmento da atividade econômica) são relevantes para compreender a autonomia financeira dos municípios brasileiros.

O nível de riqueza mostrou-se positivo e estatisticamente significativo, em todos os percentis e na regressão por MQO (0,573), o que permite concluir que quanto maior o nível de riqueza do município, maior a maior arrecadação de receitas próprias pelos municípios brasileiros. No âmbito municipal, Azevedo (2014) ressalta a falta de estrutura de arrecadação (cadastros imobiliários, planta genérica de valores, cadastro de ISS, cobrança de taxas), especialmente em municípios pequenos, o que dificulta a arrecadação de receitas de sua competência, mesmo que a LRF (Brasil, 2000, art. 11) obrigue a instituição, previsão e arrecadação sob a pena de não recebimento de transferências voluntárias. Dessa forma, a menor autonomia financeira reflete-se na maior dependência do esforço de outras esferas governamentais para obtenção dessas receitas compartilhadas. Acrescenta-se também os fatores macroeconômicos e as políticas de arrecadação da União e dos Estados (Azevedo, 2014) para

ressaltar que há um aumento do risco desses governos locais em não cumprirem com suas obrigações financeiras e de prestação de bens e serviços públicos.

Os resultados mostram que os municípios do Centro-Oeste, Sudeste e o Sul têm maior autonomia financeira do que municípios do Norte e Nordeste. Com a Constituição Federal de 1988, Cossío (1998) avaliou que houve uma descentralização das receitas disponíveis por meio da ampliação de transferências intergovernamentais constitucionais. Por um lado, os mecanismos de transferências de recursos possibilitam a equalização na oferta de bens e serviços públicos, mas também incentiva comportamentos fiscais irresponsáveis e transferência dos custos locais à Federação, conforme identificado por Cossío (1998). Considerando esses aspectos, a significância estatística da associação entre o Fator 2 - Autonomia Financeira e a localização geográfica indicam a importância de compreender a estrutura federativa e seus mecanismos de compartilhamento de receitas para avaliação da condição financeira de municípios brasileiros.

O tamanho do município e as variáveis VAAdm e VAS mostraram-se estatisticamente significativos. Assim, os municípios com maior autonomia financeira são aqueles com mais habitantes e que têm como principal atividade econômica o segmento de serviços e da administração pública.

Tabela 22 – Relação entre o Fator 2 (Autonomia Financeira) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Fator 2 - Autonomia Financeira Variáveis	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
PIB per capita	0,573*** (0,028)	0,302*** (0,018)	0,414*** (0,02)	0,523*** (0,024)	0,601*** (0,027)	0,768*** (0,038)
Nordeste	-0,073** (0,034)	0,037* (0,021)	0,049* (0,027)	0,012 (0,033)	-0,035 (0,03)	0,047 (0,034)
Centro-Oeste	0,28*** (0,036)	0,287*** (0,036)	0,307*** (0,033)	0,24*** (0,038)	0,203*** (0,037)	0,231*** (0,038)
Sudeste	0,264*** (0,035)	0,244*** (0,023)	0,279*** (0,028)	0,236*** (0,035)	0,181*** (0,032)	0,296*** (0,042)
Sul	0,336*** (0,039)	0,372*** (0,033)	0,376*** (0,033)	0,324*** (0,039)	0,255*** (0,041)	0,371*** (0,062)
De 5.000 até 10.000	0,205*** (0,022)	0,209*** (0,01)	0,2*** (0,016)	0,21*** (0,019)	0,17*** (0,024)	0,145*** (0,03)
De 10.000 até 20.000	0,329*** (0,023)	0,298*** (0,009)	0,289*** (0,016)	0,293*** (0,019)	0,259*** (0,025)	0,277*** (0,032)
De 20.000 até 50.000	0,534*** (0,028)	0,384*** (0,009)	0,413*** (0,02)	0,444*** (0,026)	0,476*** (0,032)	0,521*** (0,041)
De 50.000 até 100.000	0,89*** (0,049)	0,546*** (0,061)	0,634*** (0,042)	0,846*** (0,053)	0,953*** (0,064)	1,219*** (0,123)

De 100.000 até 500.000	1,297*** (0,065)	0,899*** (0,059)	1,165*** (0,087)	1,386*** (0,087)	1,668*** (0,053)	1,6*** (0,074)
Acima de 500.000	2,021*** (0,129)	2,058*** (0,235)	1,947*** (0,387)	2,339*** (0,277)	2,399*** (0,168)	2,195*** (0,09)
Densidade Populacional	0,105*** (0,01)	0,031*** (0,004)	0,039*** (0,006)	0,042*** (0,007)	0,068*** (0,008)	0,071*** (0,009)
RPPS	0,262*** (0,019)	0,181*** (0,015)	0,236*** (0,014)	0,265*** (0,016)	0,284*** (0,02)	0,252*** (0,024)
VAAadm	0,249*** (0,044)	0,153*** (0,032)	0,149*** (0,044)	0,14** (0,055)	0,084 (0,051)	0,167*** (0,054)
VAS	0,521*** (0,041)	0,348*** (0,036)	0,375*** (0,042)	0,432*** (0,053)	0,497*** (0,051)	0,707*** (0,061)
VAA	0,021 (0,039)	0,033 (0,034)	-0,017 (0,041)	-0,074 (0,051)	-0,129*** (0,046)	-0,124** (0,052)
Constante	-6,934*** (0,294)	-4,368*** (0,184)	-5,367*** (0,214)	-6,201*** (0,257)	-6,699*** (0,29)	-8,222*** (0,396)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,7157	0,3464	0,4181	0,4944	0,5453	0,5607

Fonte: Elaborada pela autora.

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 499,68$, $\text{Prob} > F = 0,000$ e $\text{Root MSE} = 0,53416$.

Conjuntamente com os Fatores 1 (Resultado Orçamentário) e 2 (Autonomia Financeira), os indicadores que formaram os Fatores 7 (Despesas com Pessoal), 8 (Imprecisão Orçamentária) e 9 (Despesas Pagas) foram associados à capacidade dos municípios em cumprir com suas obrigações anuais (ou, à dimensão de solvência orçamentária). Sendo assim, as Tabelas 23, 24 e 25 apresentam os resultados das regressões com o Fator 7, 8 e 9 como variáveis dependentes, respectivamente.

A Tabela 23 apresenta os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90) para o Fator 7 – Despesas com Pessoal. Esse fator está associado a proporção das despesas com pessoal em relação às receitas orçamentárias dos municípios.

A localização geográfica mostrou-se estatisticamente significativa para os municípios das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Esses resultados indicam que o Nordeste possui mais gastos com despesas com pessoal, enquanto o Centro-Oeste, Sudeste e Sul menos gastos em relação às receitas. O tamanho do município indica que os maiores gastos com pessoal em relação as receitas são daqueles com 5.000 a 50.000 habitantes.

Tabela 23 – Relação entre o Fator 7 (Despesas com Pessoal) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Variáveis	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
PIB per capita	-0,095** (0,041)	-0,228*** (0,063)	-0,109** (0,043)	-0,063 (0,041)	-0,052 (0,05)	-0,013 (0,059)
Nordeste	0,192*** (0,074)	0,224* (0,136)	0,214*** (0,076)	0,163** (0,079)	0,239* (0,132)	0,064 (0,117)
Centro-Oeste	-0,267*** (0,08)	0,098 (0,149)	-0,107 (0,087)	-0,342*** (0,092)	-0,496*** (0,139)	-0,836*** (0,156)
Sudeste	-0,426*** (0,071)	0,069 (0,133)	-0,163** (0,077)	-0,41*** (0,079)	-0,65*** (0,128)	-1,162*** (0,116)
Sul	-0,548*** (0,076)	-0,039 (0,139)	-0,282*** (0,083)	-0,532*** (0,085)	-0,743*** (0,133)	-1,267*** (0,122)
De 5.000 até 10.000	0,172*** (0,042)	0,185*** (0,067)	0,093* (0,051)	0,126*** (0,048)	0,121** (0,049)	0,105* (0,058)
De 10.000 até 20.000	0,161*** (0,043)	0,242*** (0,072)	0,171*** (0,047)	0,125** (0,051)	0,063 (0,049)	0,014 (0,056)
De 20.000 até 50.000	0,237*** (0,05)	0,32*** (0,079)	0,257*** (0,054)	0,143*** (0,054)	0,116* (0,066)	0,125* (0,071)
De 50.000 até 100.000	0,186** (0,078)	0,093 (0,109)	0,093 (0,09)	0,065 (0,082)	0,057 (0,083)	0,278 (0,243)
De 100.000 até 500.000	0,014 (0,089)	-0,019 (0,176)	0,083 (0,085)	-0,06 (0,099)	-0,2 (0,128)	-0,006 (0,149)
Acima de 500.000	-0,172 (0,186)	0,102 (0,132)	-0,177 (0,343)	-0,261 (0,307)	-0,365 (0,257)	0,066 (0,571)
Densidade Populacional	0,06*** (0,016)	-0,003 (0,023)	0,034** (0,016)	0,067*** (0,017)	0,067*** (0,02)	0,052** (0,023)
RPPS	0,488*** (0,032)	0,212*** (0,051)	0,31*** (0,036)	0,47*** (0,04)	0,656*** (0,043)	0,85*** (0,054)
VAAadm	0,194*** (0,072)	0,011 (0,116)	0,214*** (0,082)	0,287*** (0,077)	0,146 (0,098)	0,134 (0,114)
VAS	0,067 (0,058)	0,054 (0,092)	0,126* (0,068)	0,125** (0,06)	0,001 (0,083)	0,004 (0,095)
VAA	0,203*** (0,066)	0,055 (0,105)	0,202*** (0,074)	0,257*** (0,07)	0,125 (0,089)	0,09 (0,108)
Constante	0,505 (0,445)	0,815 (0,682)	0,056 (0,463)	0,124 (0,446)	0,793 (0,556)	1,324** (0,647)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,1919	0,0413	0,0643	0,0968	0,161	0,2056

Fonte: Elaborada pela autora

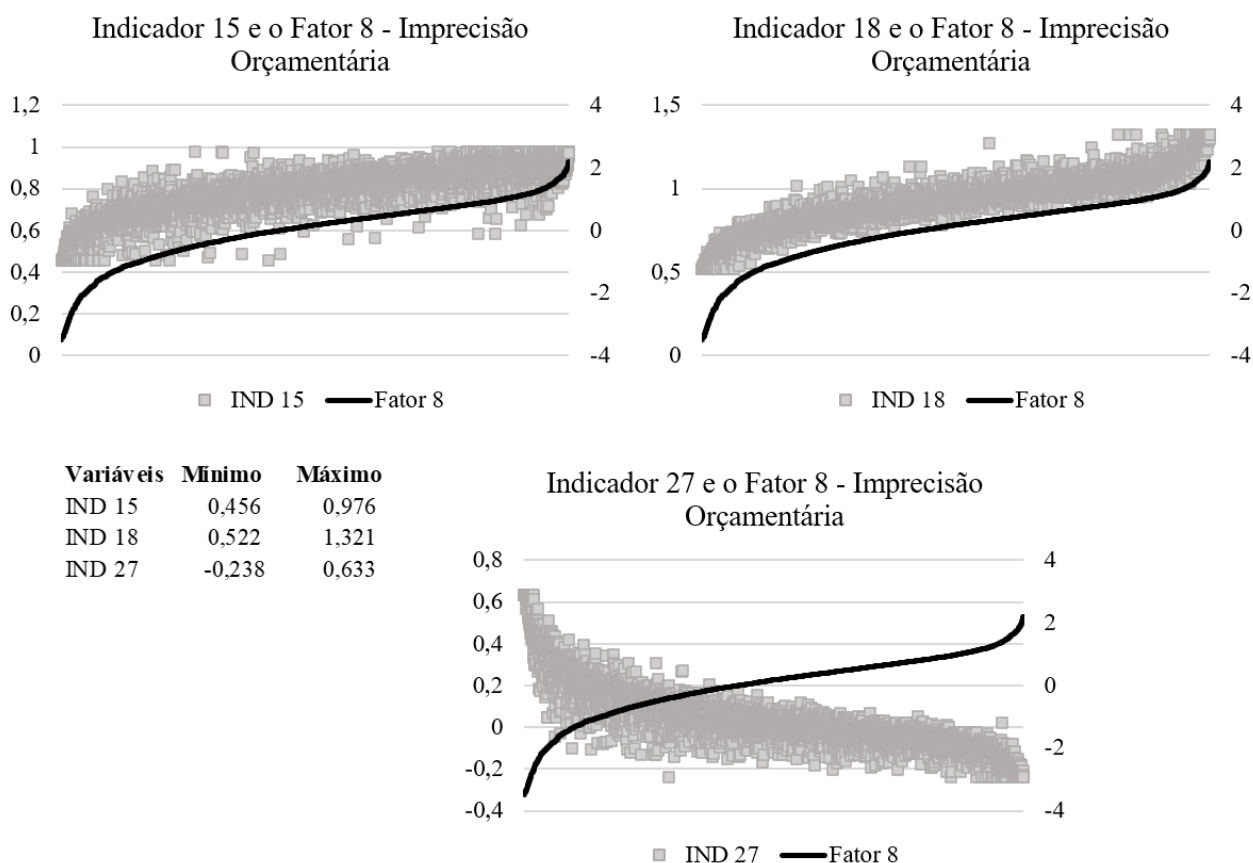
Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 60,08$, $\text{Prob} > F = 0,0000$ e $\text{Root MSE} = 0,90063$.

A Tabela 24 apresenta os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90) para o Fator 8 – Imprecisão Orçamentária. As variáveis

que contribuíram mais para a formação desse fator foram indicadores financeiros que relacionam as despesas pagas com a dotação atualizada e as receitas realizadas com a previsão atualizada. Nos gráficos a seguir, é possível observar a relação entre o Fator 8 (escores em ordem crescente) com os indicadores financeiros com maiores cargas fatoriais na formação desse fator.

O gráfico do indicador 15 releva que as despesas pagas em relação à dotação atualizada estão abaixo de 1 (máximo desse indicador financeiro foi de 0,976), o que é razoável considerando que a LRF considera adequado as despesas realizadas que tenham dotação específica e suficiente e dentro dos limites estabelecidos pelo exercício (Art. 16, § 1º, I). No caso de não cumprimento dessa obrigatoriedade, as despesas serão consideradas não autorizadas, irregulares e lesivas ao patrimônio público (Art. 15). O outro indicador relevante na formação do fator 8 foi o indicador 27 que expressa a realização de receitas maiores que a previsão atualizada.

Gráfico 3 – Relação dos indicadores financeiros (com carga fatorial elevada) e o Fator 8



Fonte: Elaborada pela autora

Azevedo (2014) abordou a adoção de estratégias de subestimação de receitas em municípios brasileiros como meio de utilizar o excesso de arrecadação para justificar a abertura de créditos adicionais (suplementares e especiais) pelo Poder Executivo (Lei 4.320/1964, art. 43), sem a participação do Poder Legislativo para alocação de despesas. Nesse contexto, os resultados dessa pesquisa indicam que, quanto maior o nível de riqueza do município brasileiro, maior o excesso de arrecadação. Esse resultado relevou-se positivo e estatisticamente significativo em todos os percentis e na regressão por MQO (0,41).

A localização geográfica mostrou-se estatisticamente significativa, sugerindo que os municípios do Centro-oeste, do Sul, do Nordeste e do Sudeste (no modelo MQO, em média, respectivamente: -0,605, -0,296; -0,29 e -0,196) apresentaram menor imprecisão orçamentária do que os municípios do Norte. Quanto ao tamanho, a maior imprecisão orçamentária é de municípios entre 10.000 e 100.000 habitantes, considerando a regressão MQO e os percentis das regressões quantílicas.

Em relação ao principal segmento de atividade econômica, os municípios voltados à administração pública (VAAdm), aos serviços (VAS) e a agropecuária (VAS) tiveram maior imprecisão orçamentária comparados aos voltados à indústria, porém apenas nos percentis (10º e 25º) do Fator 8.

Tabela 24 – Relação entre o Fator 8 (Imprecisão Orçamentária) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Fator 8 - Imprecisão Orçamentária	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
Variáveis						
PIB per capita	0,41*** (0,039)	0,632*** (0,078)	0,508*** (0,052)	0,359*** (0,033)	0,193*** (0,026)	0,156*** (0,025)
Nordeste	-0,29*** (0,075)	-0,58*** (0,113)	-0,271** (0,115)	-0,204** (0,091)	-0,21** (0,09)	-0,369*** (0,113)
Centro-Oeste	-0,605*** (0,087)	-0,864*** (0,183)	-0,678*** (0,151)	-0,456*** (0,101)	-0,422*** (0,094)	-0,616*** (0,119)
Sudeste	-0,196*** (0,072)	-0,0760 (0,104)	-0,1320 (0,114)	-0,221** (0,091)	-0,256*** (0,091)	-0,413*** (0,114)
Sul	-0,296*** (0,076)	-0,31** (0,125)	-0,286** (0,119)	-0,314*** (0,094)	-0,293*** (0,093)	-0,42*** (0,118)
De 5.000 até 10.000	0,17*** (0,048)	0,1210 (0,117)	0,169** (0,071)	0,0880 (0,06)	0,124** (0,05)	0,092* (0,054)
De 10.000 até 20.000	0,397*** (0,049)	0,487*** (0,1)	0,468*** (0,069)	0,309*** (0,059)	0,232*** (0,045)	0,197*** (0,051)
De 20.000 até 50.000	0,444*** (0,054)	0,419*** (0,107)	0,447*** (0,074)	0,358*** (0,064)	0,3*** (0,051)	0,244*** (0,058)
De 50.000 até 100.000	0,321*** (0,072)	0,304** (0,125)	0,293*** (0,103)	0,162** (0,074)	0,188** (0,079)	0,207*** (0,058)

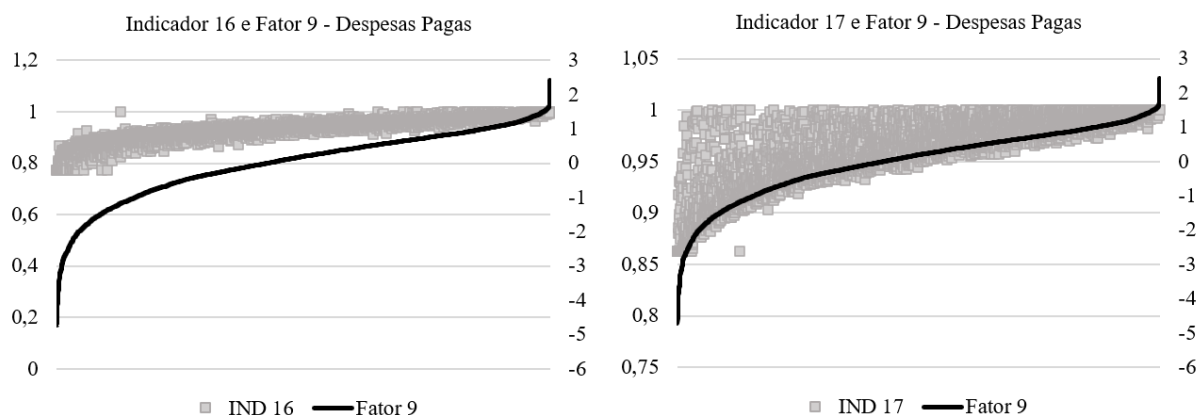
De 100.000 até 500.000	0,1020 (0,083)	-0,1940 (0,244)	0,1480 (0,121)	0,0550 (0,084)	-0,0200 (0,086)	0,0720 (0,065)
Acima de 500.000	-0,0160 (0,125)	-0,3040 (0,359)	-0,0210 (0,251)	-0,1380 (0,097)	-0,1570 (0,265)	-0,195** (0,083)
Densidade Populacional	-0,0090 (0,016)	0,078*** (0,028)	0,0130 (0,022)	-0,0180 (0,014)	-0,039*** (0,015)	-0,06*** (0,012)
RPPS	0,102*** (0,032)	0,209*** (0,063)	0,124*** (0,046)	0,0370 (0,034)	0,0300 (0,03)	0,068** (0,028)
VAAadm	0,174** (0,072)	0,393*** (0,132)	0,213** (0,103)	0,0020 (0,085)	0,0110 (0,062)	0,0990 (0,06)
VAS	0,174*** (0,057)	0,344*** (0,095)	0,294*** (0,077)	0,1000 (0,07)	0,0450 (0,044)	0,0510 (0,044)
VAA	0,214*** (0,067)	0,397*** (0,142)	0,322*** (0,099)	0,151* (0,085)	0,096* (0,053)	0,0660 (0,066)
Constante	-4,207*** (0,425)	-8,089*** (0,831)	-5,927*** (0,571)	-3,359*** (0,371)	-1,042*** (0,298)	-0,0970 (0,292)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,0998	0,1069	0,0813	0,0493	0,0274	0,0317

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 28,33$, $Prob > F = 0,0000$ e $Root\ MSE = 0,95056$.

A Tabela 25 apresenta os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90) para o Fator 9 – Despesas Pagas. O modelo de regressão linear múltipla pelo método MQO com esse fator é o que apresenta o menor poder explicativo (R^2 de 0,0715). Os indicadores com mais influência na formação desse fator foram o indicador 16 (Despesas Pagas ÷ Despesas Empenhadas) e 17 (Despesas Pagas ÷ Despesas Liquidadas). Na seção 5.4.5, a análise de robustez da solução fatorial indicou problemas nessas duas variáveis nas subamostras nos municípios com populações entre 50.000 e 100.000 e acima de 500.000. Nos gráficos a seguir, é possível visualizar a relação entre as pontuações obtidas pelos municípios brasileiros no Fator 9 - Despesas Pagas e os indicadores financeiros.

Gráfico 4 – Relação dos indicadores financeiros (com carga fatorial elevada) e o Fator 9



Variáveis	Mínimo	Máximo
IND 16	0,775	1,000
IND 17	0,863	1,000

Fonte: Elaborada pela autora

Os resultados das regressões limitam-se a identificar se as variáveis explicativas examinadas possuem alguma relação com o maior nível de pagamento de despesas. O tamanho do município e o nível de riqueza, mostraram-se estatisticamente significante, na regressão MQO e em todos os percentis. Isso sugere que, quanto maior o município, menor o pagamento de despesa, e quanto maior a riqueza, maior o pagamento de despesas.

A localização geográfica mostrou-se estatisticamente significante em todos os percentis para os municípios do Centro-Oeste e Sudeste (exceto, percentil 10º). Esses resultados indicam que os municípios do Sudeste e do Centro-Oeste possuem, respectivamente menor e maior nível de pagamento de despesas comparativamente a região Norte do Brasil. Por fim, apenas os municípios com a principal atividade econômica no segmento de serviços (VAS) obtiveram maiores pontuações em Despesas Pagas (exceto, percentil 10º), comparados com os municípios voltados à indústria.

Tabela 25 – Relação entre o Fator 9 (Despesas paga) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Variáveis	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
PIB per capita	0,149*** (0,042)	0,155* (0,093)	0,231*** (0,065)	0,121*** (0,04)	0,075** (0,034)	0,053** (0,024)
Nordeste	0,0060 (0,078)	0,0790 (0,21)	-0,0200 (0,144)	-0,0530 (0,106)	-0,142** (0,062)	0,0250 (0,055)
Centro-Oeste	0,272*** (0,081)	0,688*** (0,21)	0,379** (0,151)	0,182* (0,105)	0,0580 (0,061)	0,13** (0,053)
Sudeste	-0,309*** (0,079)	-0,1880 (0,205)	-0,288** (0,146)	-0,405*** (0,11)	-0,413*** (0,061)	-0,311*** (0,049)

Sul	-0,0530 (0,083)	0,1830 (0,219)	0,0580 (0,148)	-0,1020 (0,111)	-0,232*** (0,062)	-0,191*** (0,049)
De 5.000 até 10.000	-0,2*** (0,045)	-0,427*** (0,093)	-0,25*** (0,081)	-0,165*** (0,048)	-0,085** (0,037)	-0,065** (0,03)
De 10.000 até 20.000	-0,246*** (0,046)	-0,487*** (0,112)	-0,289*** (0,078)	-0,239*** (0,054)	-0,146*** (0,036)	-0,133*** (0,035)
De 20.000 até 50.000	-0,388*** (0,053)	-0,626*** (0,103)	-0,466*** (0,091)	-0,377*** (0,058)	-0,278*** (0,046)	-0,22*** (0,038)
De 50.000 até 100.000	-0,669*** (0,073)	-0,71*** (0,139)	-0,802*** (0,128)	-0,718*** (0,074)	-0,597*** (0,076)	-0,402*** (0,051)
De 100.000 até 500.000	-0,722*** (0,094)	-0,85*** (0,182)	-0,795*** (0,15)	-0,765*** (0,089)	-0,597*** (0,1)	-0,386*** (0,082)
Acima de 500.000	-0,617*** (0,161)	-0,978** (0,418)	-0,825** (0,386)	-0,686** (0,285)	-0,408*** (0,128)	-0,42*** (0,069)
Densidade Populacional	0,0000 (0,016)	-0,0040 (0,033)	0,0000 (0,028)	0,0030 (0,017)	0,0190 (0,014)	-0,0030 (0,012)
RPPS	-0,0320 (0,033)	0,0440 (0,07)	0,0390 (0,056)	-0,0450 (0,036)	-0,133*** (0,028)	-0,131*** (0,023)
VAAadm	0,054 (0,077)	-0,0610 (0,14)	0,1100 (0,131)	-0,0090 (0,081)	0,0400 (0,064)	0,0110 (0,046)
VAS	0,194*** (0,062)	0,1200 (0,111)	0,243** (0,108)	0,174*** (0,066)	0,126** (0,052)	0,052* (0,031)
VAA	0,080 (0,067)	-0,0390 (0,145)	0,1240 (0,116)	0,0640 (0,069)	0,0420 (0,058)	-0,0010 (0,037)
Constante	-1,205*** (0,451)	-2,471** (1)	-2,582*** (0,713)	-0,6650 (0,44)	0,3110 (0,371)	0,831*** (0,261)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,0715	0,0449	0,0496	0,049	0,0416	0,052

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). $F(16, 4226) = 24,28$, $\text{Prob} > F = 0,0000$ e $\text{Root MSE} = 0,9654$.

5.5.2 Análise dos fatores associados a solvência de caixa

Conforme discussão da seção 5.4, a análise fatorial exploratória dos indicadores financeiros resultou em dez fatores identificados. Nessa seção analisou-se os dois fatores associados à solvência de caixa: Fator 3 (Liquidez Patrimonial) e Fator 6 (Liquidez Orçamentária).

A Tabela 26 e a Tabela 27 apresentam os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90), respectivamente, para o Fator 3 – Liquidez Patrimonial e para o Fator 6 - Liquidez Patrimonial. Na formação desses fatores (Seção 5.4.2) identificou-se dois grupos de indicadores: (i) os indicadores financeiros que relacionam contas do ativo circulante (caixa e equivalentes de caixa, investimentos de curto

prazo e o total do ativo circulante, exceto total de receitas orçamentárias e disponibilidade de caixa líquida) com o passivo circulante (Fator 3) e (ii) os indicadores que relacionam ativo financeiro e a disponibilidade de caixa líquida com o passivo financeiro apurado no balanço patrimonial.

O nível de riqueza mostrou-se estatisticamente significativa no modelo de regressão MQO e em todos os percentis, indicando que os municípios com maior liquidez patrimonial possuem maior riqueza. No entanto, no Fator 6 - Liquidez Orçamentária, o nível de riqueza não foi significativo nos percentis 25º e 90º, e a magnitude dos coeficientes é bem menor do que o Fator 3 - Liquidez Patrimonial (no modelo MQO 0,096 comparados a 0,175).

A localização geográfica sugere que os municípios brasileiros do Sul apresentaram maior liquidez patrimonial. Em relação ao Fator 6 - Liquidez Orçamentária, os municípios do Sul e do Sudeste demonstraram maior liquidez orçamentária (exceto, no percentil 10º não é significativo).

Tabela 26 – Relação entre o Fator 3 (Liquidez Patrimonial) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Fator 3 - Liquidez Patrimonial	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
Variáveis						
PIB per capita	0,175*** (0,045)	0,024*** (0,005)	0,032*** (0,005)	0,061*** (0,008)	0,12*** (0,015)	0,165*** (0,05)
Nordeste	-0,156** (0,063)	-0,006 (0,006)	-0,002 (0,005)	-0,007 (0,007)	-0,033 (0,022)	-0,238*** (0,058)
Centro-Oeste	0,0140 (0,084)	0,026*** (0,006)	0,035*** (0,009)	0,05*** (0,018)	0,129*** (0,038)	0,206 (0,175)
Sudeste	0,0030 (0,074)	0,003 (0,006)	0,012** (0,006)	0,028*** (0,01)	0,038 (0,026)	0,000 (0,075)
Sul	0,299*** (0,09)	0,061*** (0,009)	0,104*** (0,009)	0,166*** (0,017)	0,335*** (0,05)	0,92*** (0,172)
De 5.000 até 10.000	-0,0260 (0,056)	-0,003 (0,004)	-0,006 (0,005)	-0,009 (0,01)	-0,041** (0,019)	-0,036 (0,103)
De 10.000 até 20.000	-0,089* (0,049)	-0,005 (0,004)	-0,006 (0,005)	-0,014* (0,008)	-0,049*** (0,014)	-0,113 (0,091)
De 20.000 até 50.000	-0,128** (0,053)	-0,008 (0,005)	-0,009* (0,005)	-0,023*** (0,008)	-0,062*** (0,015)	-0,149 (0,09)
De 50.000 até 100.000	-0,294*** (0,065)	-0,024*** (0,008)	-0,028*** (0,009)	-0,055*** (0,009)	-0,133*** (0,014)	-0,252*** (0,091)
De 100.000 até 500.000	-0,264*** (0,095)	-0,021* (0,011)	-0,016* (0,008)	-0,049*** (0,017)	-0,15*** (0,024)	-0,364*** (0,098)
Acima de 500.000	-0,534*** (0,089)	-0,022 (0,015)	-0,036 (0,04)	-0,114*** (0,014)	-0,245*** (0,062)	-0,49*** (0,118)
Densidade Populacional	-0,0020 (0,012)	-0,003** (0,001)	-0,003** (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,005 (0,004)	-0,012 (0,01)

RPPS	0,222*** (0,035)	0,009*** (0,004)	0,025*** (0,004)	0,067*** (0,008)	0,166*** (0,019)	0,26*** (0,042)
VAAadm	0,1340 (0,093)	0,021** (0,01)	0,02** (0,009)	0,03* (0,017)	0,083*** (0,016)	0,083 (0,111)
VAS	0,1130 (0,078)	0,016* (0,009)	0,013* (0,008)	0,037** (0,016)	0,089*** (0,017)	0,127 (0,108)
VAA	0,165* (0,092)	0,014 (0,009)	0,006 (0,008)	0,008 (0,019)	0,107** (0,043)	0,425** (0,212)
Constante	-1,859*** (0,498)	-0,632*** (0,05)	-0,677*** (0,05)	-0,916*** (0,084)	-1,395*** (0,156)	-1,421*** (0,526)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,0901	0,0306	0,0449	0,0699	0,1035	0,1409

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 26,73$, $\text{Prob} > F = 0,0000$ e $\text{Root MSE} = 0,95571$.

O resultado mais convergente é que há uma diminuição da liquidez patrimonial (Fator 3) e orçamentária (Fator 6) com o aumento do tamanho do município, e que os municípios com RPPS tiveram maior liquidez patrimonial e orçamentária. O poder explicativo dos modelos de regressão por MQO foi maior para o Fator 6 - Liquidez Orçamentária (15,71%) do que para o Fator 3 - Liquidez Patrimonial (9,01%).

Assim como no caso de excesso de arrecadação, os governos locais justificam a abertura de créditos adicionais com o superávit financeiro apurado no balanço patrimonial (Lei 4.320/1964, Art.43,§ 1º, I). Portanto, a formação desses dois conjuntos de indicadores financeiros (Fator 3 e 6) e os resultados das regressões acima indicam a necessidade de considerar tanto informações contábeis quanto as orçamentárias e fiscais para o desenvolvimento de uma estrutura adequada de avaliação da capacidade dos municípios brasileiros em cumprir com suas obrigações de curto prazo (solvência de caixa) e despesas anuais (solvência orçamentária).

Tabela 27 – Relação entre o Fator 6 (Liquidez Orçamentária) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Fator 6 - Liquidez Orçamentária	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
Variáveis						
PIB per capita	0,096** (0,039)	0,015** (0,007)	0,008 (0,007)	0,034*** (0,01)	0,081*** (0,022)	0,016 (0,038)
Nordeste	-0,0430 (0,041)	0,003 (0,019)	0,012 (0,008)	0,037*** (0,011)	0,022 (0,022)	-0,016 (0,032)
Centro-Oeste	0,0060 (0,059)	0,020 (0,021)	0,009 (0,009)	0,004 (0,016)	0,035 (0,042)	0,277*** (0,063)
Sudeste	0,106**	0,026	0,029***	0,068***	0,073**	0,13**

	(0,049)	(0,019)	(0,01)	(0,013)	(0,028)	(0,054)
Sul	0,557***	0,031	0,082***	0,264***	0,653***	1,501***
	(0,061)	(0,023)	(0,016)	(0,027)	(0,072)	(0,167)
De 5.000 até 10.000	-0,153***	0,009	-0,019**	-0,021*	-0,076**	-0,285***
	(0,05)	(0,013)	(0,01)	(0,012)	(0,034)	(0,076)
De 10.000 até 20.000	-0,189***	-0,012	-0,037***	-0,032***	-0,111***	-0,294***
	(0,049)	(0,014)	(0,009)	(0,011)	(0,03)	(0,08)
De 20.000 até 50.000	-0,244***	-0,003	-0,047***	-0,036***	-0,135***	-0,395***
	(0,054)	(0,014)	(0,01)	(0,012)	(0,03)	(0,073)
De 50.000 até 100.000	-0,401***	-0,030	-0,046***	-0,044**	-0,162***	-0,507***
	(0,063)	(0,019)	(0,017)	(0,022)	(0,034)	(0,077)
De 100.000 até 500.000	-0,55***	-0,057**	-0,067***	-0,079***	-0,214***	-0,488***
	(0,075)	(0,023)	(0,014)	(0,02)	(0,06)	(0,11)
Acima de 500.000	-0,844***	-0,097***	-0,072**	-0,209***	-0,463***	-1,391***
	(0,093)	(0,028)	(0,034)	(0,071)	(0,084)	(0,144)
Densidade Populacional	0,027**	0,001	-0,002	-0,003	0,000	0,009
	(0,012)	(0,004)	(0,002)	(0,003)	(0,006)	(0,012)
RPPS	0,499***	0,031***	0,077***	0,183***	0,41***	1,007***
	(0,036)	(0,009)	(0,008)	(0,016)	(0,039)	(0,108)
VAAadm	0,072	0,011	-0,009	0,020	0,027	-0,099*
	(0,084)	(0,023)	(0,013)	(0,024)	(0,061)	(0,059)
VAS	0,021	0,017	-0,007	0,008	-0,015	-0,061
	(0,071)	(0,021)	(0,011)	(0,023)	(0,058)	(0,05)
VAA	-0,002	0,007	-0,015	0,006	-0,023	-0,094
	(0,079)	(0,024)	(0,015)	(0,026)	(0,067)	(0,059)
Constante	-1,221***	-0,673***	-0,478***	-0,705***	-0,977***	0,099
	(0,428)	(0,076)	(0,079)	(0,109)	(0,24)	(0,404)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,1571	0,0069	0,0193	0,0571	0,1326	0,2233

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 27,13$, $\text{Prob} > F = 0,0000$ e $\text{Root MSE} = 0,91981$.

5.5.3 Análise dos fatores associados a solvência de longo prazo

Conforme discussão da seção 5.4, a análise fatorial exploratória dos indicadores financeiros resultou em dez fatores identificados. Nessa seção analisou-se os dois fatores associados à solvência de longo prazo: Fator 4 (Dívida Consolidada) e Fator 10 (Dívida de Longo Prazo).

A Tabela 28 e a Tabela 29 apresentam os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90), respectivamente, para o Fator 4 – Dívida Consolidada e para o Fator 10 - Dívida de Longo Prazo. Assim como nos fatores relacionados à liquidez dos municípios brasileiros, há dois grupos de indicadores financeiros relacionados à dívida: (i) composto por indicadores que relacionam a dívida consolidada e

dívida consolidada líquida com as receitas orçamentárias totais e RCL, e (ii) composto pela relação entre o passivo não circulante com os ativos totais e a população.

O nível de riqueza mostrou-se estatisticamente significativo, no modelo de regressão MQO (no e em todos os percentis (exceto, 90^o), indicando que os municípios com maior nível de riqueza tiveram menor dívida consolidada. O resultado foi distinto no Fator 10 - Dívida de Longo Prazo, onde a maior riqueza resultou em maior proporção de passivos não circulantes em relação aos ativos totais e em relação à população.

Tabela 28 – Relação entre o Fator 4 (Dívida Consolidada) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Fator 4 – Dívida Consolidada	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
PIB per capita	-0,124*** (0,038)	-0,261*** (0,053)	-0,143*** (0,024)	-0,11*** (0,031)	-0,127*** (0,047)	-0,043 (0,073)
Nordeste	0,582*** (0,066)	0,24*** (0,052)	0,312*** (0,041)	0,572*** (0,055)	0,841*** (0,161)	1,014*** (0,229)
Centro-Oeste	-0,0720 (0,074)	-0,412*** (0,114)	-0,165*** (0,05)	0,046 (0,054)	0,091 (0,168)	-0,143 (0,217)
Sudeste	-0,0930 (0,065)	-0,044 (0,054)	-0,025 (0,037)	0,030 (0,047)	-0,101 (0,15)	-0,373* (0,221)
Sul	-0,259*** (0,069)	-0,126* (0,072)	-0,098** (0,04)	-0,101** (0,048)	-0,349** (0,153)	-0,719*** (0,224)
De 5.000 até 10.000	0,214*** (0,039)	0,155*** (0,046)	0,159*** (0,024)	0,173*** (0,029)	0,212*** (0,043)	0,301*** (0,068)
De 10.000 até 20.000	0,29*** (0,04)	0,096* (0,052)	0,185*** (0,031)	0,256*** (0,033)	0,36*** (0,051)	0,537*** (0,094)
De 20.000 até 50.000	0,376*** (0,047)	0,191*** (0,055)	0,21*** (0,034)	0,306*** (0,044)	0,434*** (0,056)	0,644*** (0,103)
De 50.000 até 100.000	0,483*** (0,074)	0,249** (0,096)	0,246*** (0,052)	0,416*** (0,068)	0,706*** (0,127)	1,134*** (0,194)
De 100.000 até 500.000	0,539*** (0,082)	0,219** (0,085)	0,32*** (0,08)	0,442*** (0,075)	0,686*** (0,115)	1,107*** (0,183)
Acima de 500.000	0,83*** (0,185)	0,511 (0,373)	0,806*** (0,185)	0,833*** (0,287)	1,031** (0,406)	1,864** (0,764)
Densidade Populacional	0,03** (0,015)	0,000 (0,016)	0,000 (0,01)	0,025* (0,013)	0,033 (0,022)	0,016 (0,034)
RPPS	-0,243*** (0,03)	-0,22*** (0,047)	-0,124*** (0,02)	-0,14*** (0,023)	-0,165*** (0,033)	-0,276*** (0,06)
VAA _{adm}	-0,019 (0,071)	-0,168** (0,08)	-0,066 (0,058)	-0,031 (0,054)	-0,044 (0,087)	0,055 (0,121)
VAS	-0,030 (0,057)	0,077 (0,07)	0,056 (0,05)	-0,015 (0,041)	-0,093 (0,071)	-0,142 (0,093)
VAA	-0,014 (0,062)	-0,067 (0,082)	-0,005 (0,051)	0,012 (0,046)	0,006 (0,082)	-0,058 (0,088)

Constante	0,892** (0,407)	1,743*** (0,542)	0,731*** (0,27)	0,546* (0,33)	1,214** (0,516)	1,139 (0,805)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,2297	0,1029	0,0909	0,1126	0,1651	0,205

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = p < 0,01; ** = p < 0,05; * = p < 0,10. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: F(16, 4226) = 66,87, Prob > F = 0,0000 e Root MSE = 0,87932.

A localização geográfica mostrou-se estatisticamente significativa, no modelo MQO e em todos os percentis, para os municípios do Nordeste e do Sul, no que se refere ao Fator 4 - Dívida Consolidada. Os municípios do Nordeste apresentaram maior dívida consolidada (no modelo MQO: 0,582 a 1%) enquanto os municípios do Sul tiveram menor dívida consolidada (no modelo MQO: -0,259 a 1%). Para o Fator 10, os municípios do Nordeste tiveram maior dívida de longo prazo (no modelo MQO: 0,49 a 1%). Por sua vez, o tamanho populacional mostrou-se estatisticamente significativo no modelo MQO e em todos os percentis para o Fator 4, indicando que quanto maior os municípios brasileiros, maior a dívida consolidada.

Tabela 29 – Relação entre o Fator 10 (Dívida de Longo Prazo) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Fator 10 - Dívida de Longo Prazo	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
Variáveis						
PIB per capita	0,174*** (0,035)	0,05*** (0,012)	0,091*** (0,015)	0,144*** (0,018)	0,171*** (0,023)	0,161** (0,063)
Nordeste	0,49*** (0,054)	0,102*** (0,014)	0,166*** (0,024)	0,313*** (0,035)	0,788*** (0,068)	1,13*** (0,159)
Centro-Oeste	0,111* (0,064)	0,17*** (0,023)	0,146*** (0,02)	0,069** (0,033)	0,218** (0,097)	0,1820 (0,148)
Sudeste	-0,0260 (0,053)	0,082*** (0,014)	0,071*** (0,02)	-0,0170 (0,021)	-0,0090 (0,052)	-0,1870 (0,148)
Sul	0,0330 (0,059)	0,109*** (0,015)	0,113*** (0,024)	0,0340 (0,028)	0,0130 (0,054)	-0,1810 (0,156)
De 5.000 até 10.000	-0,0340 (0,039)	0,038*** (0,012)	0,038*** (0,012)	0,0250 (0,02)	-0,0290 (0,034)	-0,0490 (0,068)
De 10.000 até 20.000	-0,0240 (0,042)	0,051*** (0,01)	0,059*** (0,014)	0,044** (0,02)	-0,0280 (0,044)	-0,0520 (0,083)
De 20.000 até 50.000	-0,0110 (0,048)	0,06*** (0,017)	0,085*** (0,016)	0,0330 (0,022)	-0,0570 (0,043)	-0,0100 (0,083)
De 50.000 até 100.000	0,0040 (0,071)	0,046* (0,026)	0,077*** (0,017)	0,0440 (0,049)	0,0350 (0,092)	0,1450 (0,106)
De 100.000 até 500.000	-0,1200 (0,082)	0,163*** (0,023)	0,187*** (0,045)	0,0380 (0,028)	-0,0830 (0,059)	0,0010 (0,196)
Acima de 500.000	-0,0670 (0,205)	0,1880 (0,217)	0,302*** (0,116)	0,0290 (0,263)	0,2070 (0,346)	-0,0560 (0,309)
Densidade Populacional	0,05*** (0,014)	-0,0030 (0,004)	0,0030 (0,005)	0,0050 (0,005)	0,02* (0,012)	0,047* (0,028)

RPPS	0,967*** (0,035)	0,185*** (0,017)	0,421*** (0,028)	0,855*** (0,031)	1,379*** (0,06)	2,079*** (0,084)
VAAadm	0,167** (0,068)	0,0300 (0,022)	0,059* (0,033)	0,108*** (0,037)	0,15*** (0,056)	0,1140 (0,127)
VAS	-0,021 (0,054)	-0,0260 (0,019)	-0,0190 (0,03)	-0,0130 (0,032)	-0,0340 (0,042)	-0,182* (0,101)
VAA	0,193*** (0,063)	-0,0100 (0,024)	0,0240 (0,032)	0,066* (0,039)	0,117* (0,067)	0,0980 (0,106)
Constante	-2,481*** (0,378)	-1,446*** (0,131)	-1,803*** (0,157)	-2,153*** (0,187)	-2,27*** (0,257)	-1,746** (0,687)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,266	0,0506	0,0929	0,1818	0,2392	0,2737

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 77,51$, $F(16, 4226) = 77,51$ e Root MSE = 0,85836.

Na adaptação do modelo de Brown (1993) por Sousa et al. (2019) para os municípios brasileiros, os autores utilizaram a dívida consolidada per capita e a proporção da dívida consolidada em relação à RCL. Em primeiro lugar, a dívida consolidada abrange as obrigações financeiras assumidas pelos municípios, incluindo a dívida mobiliária, contratual, de operações de crédito e de precatórios judiciais (Tabela 1). Além disso, há tanto o limite estabelecido pelo Senado Federal da dívida consolidada líquida não exceder em 1,2 vezes a RCL (MDF, 2018; Brasil, 2001a; Lima & Diniz, 2019) quanto a regra de ouro que constitui uma vedação constitucional aos entes de realizar receitas de operações de crédito superiores ao montante de despesas de capital (Tabela 1). Desse modo, o uso de indicadores financeiros com base no conceito fiscal de dívida consolidada não reflete o total de obrigações de longo prazo dos municípios que inclui o sistema previdenciário seja com o RGPS seja com o RPPS. Em uma avaliação de curto prazo dos governos locais, essas obrigações têm impacto no orçamento pelo pagamento dos benefícios ao pessoal inativo.

Em segundo lugar, o reconhecimento, mensuração e evidenciação dos passivos previdenciários na contabilidade pública depende da aplicação das políticas contábeis pelos municípios. Os indicadores financeiros para formação do Fator 10 consideram os ativos totais e o total do passivo não circulante dos municípios brasileiros. Os passivos previdenciários compõem as obrigações de longo prazo e dependem também das análises atuariais, o que aumenta a complexidade na avaliação dos municípios brasileiros. Esses aspectos destacam a importância da contabilidade pública por regime de competência para obtenção um retrato mais

abrangente dos ativos, passivos e alterações no patrimônio do setor público e, portanto, da condição financeira local.

5.5.4 Análise dos fatores associados a solvência no nível de serviços

Conforme discussão da seção 5.4, a análise fatorial exploratória dos indicadores financeiros resultou em dez fatores identificados. Nessa seção analisou-se o último fator associado à solvência do nível de serviços: Fator 5 (Solvência no Nível de Serviços).

A Tabela 30 apresenta os resultados da regressão por MQO e das regressões quantílicas (percentis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90) para o Fator 5 – Solvência no Nível de Serviços. Esse fator foi formado com os indicadores financeiros per capita das receitas, despesas e transferências correntes dos municípios brasileiros. Conforme discutido na seção 5.4.4, esses indicadores financeiros per capita foram associados à dimensão de solvência no nível de serviços para refletir a maior carga tributária e o maior custo aos governos para manter o mesmo nível de prestação de serviços públicos (Wang et al., 2007).

O nível de riqueza mostrou-se estatisticamente significativo em todos os percentis; assim, os municípios com maior riqueza possuem maior solvência no nível serviços (no modelo MQO: 0,995 a 1%). Quanto à localização geográfica, apenas os municípios da região Nordeste apresentaram maior solvência no nível de serviços (em todos os percentis e no modelo MQO) comparados aos municípios do Norte. Os resultados também indicam que quanto maior o tamanho do município, pior a solvência no nível de serviços.

Tabela 30 – Relação entre o Fator 5 (Solvência no Nível de Serviços) e as características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros

Variáveis	Regressões Quantílicas					
	MQO	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
PIB per capita	0,995*** (0,035)	0,521*** (0,02)	0,631*** (0,022)	0,747*** (0,022)	0,937*** (0,025)	1,295*** (0,062)
Nordeste	0,419*** (0,039)	0,386*** (0,02)	0,395*** (0,041)	0,326*** (0,038)	0,291*** (0,048)	0,273*** (0,071)
Centro-Oeste	-0,0060 (0,051)	0,162*** (0,032)	0,395*** (0,047)	-0,041 (0,045)	-0,146*** (0,056)	-0,306*** (0,077)
Sudeste	0,234*** (0,042)	0,189*** (0,025)	0,196*** (0,044)	0,112*** (0,04)	0,046 (0,051)	0,001 (0,087)
Sul	0,143*** (0,048)	0,247*** (0,031)	0,243*** (0,046)	0,071* (0,042)	-0,054 (0,055)	-0,245*** (0,088)
De 5.000 até 10.000	-1,106*** (0,033)	-0,704*** (0,036)	-0,78*** (0,035)	-1,017*** (0,038)	-1,395*** (0,048)	-1,769*** (0,077)
De 10.000 até 20.000	-1,341*** (0,032)	-0,868*** (0,031)	-0,999*** (0,034)	-1,263*** (0,038)	-1,651*** (0,046)	-2,058*** (0,079)

De 20.000 até 50.000	-1,546*** (0,034)	-1,05*** (0,031)	-1,176*** (0,036)	-1,466*** (0,04)	-1,879*** (0,048)	-2,285*** (0,081)
De 50.000 até 100.000	-1,69*** (0,043)	-1,128*** (0,042)	-1,308*** (0,041)	-1,565*** (0,048)	-2,01*** (0,053)	-2,454*** (0,098)
De 100.000 até 500.000	-1,756*** (0,054)	-1,285*** (0,04)	-1,375*** (0,049)	-1,629*** (0,059)	-2,076*** (0,057)	-2,578*** (0,139)
Acima de 500.000	-1,826*** (0,092)	-1,203*** (0,047)	-1,361*** (0,092)	-1,665*** (0,105)	-1,968*** (0,142)	-2,687*** (0,253)
Densidade Populacional	-0,048*** (0,01)	-0,04*** (0,005)	-0,039*** (0,006)	-0,051*** (0,007)	-0,044*** (0,008)	-0,034*** (0,015)
RPPS	0,07*** (0,021)	0,011 (0,016)	0,018 (0,016)	0,042*** (0,016)	0,055*** (0,019)	0,052 (0,034)
VAAadm	0,501*** (0,054)	0,188*** (0,039)	0,247*** (0,054)	0,258*** (0,037)	0,391*** (0,031)	0,612*** (0,182)
VAS	0,068 (0,043)	0,055* (0,033)	0,024 (0,049)	-0,021 (0,029)	0,006 (0,027)	0,018 (0,172)
VAA	0,178*** (0,052)	0,077* (0,043)	0,104* (0,055)	0,069* (0,036)	0,113** (0,044)	0,137 (0,18)
Constante	-9,12*** (0,368)	-5,222*** (0,217)	-6,053*** (0,242)	-6,553*** (0,241)	-7,815*** (0,265)	-10,675*** (0,677)
Observações (n)	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243	4.243
R ² / Pseudo R ²	0,5683	0,3359	0,3719	0,4373	0,5029	0,5371

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em parênteses, o erro-padrão do coeficiente. Categorias de referências: Até 5.000 habitantes, Norte e VAI (indústria). MQO: $F(16, 4226) = 239,92$, $F(16, 4226) = 239,92$ e Root MSE = 0,65832.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de indicadores financeiros para avaliação de governos locais foi identificado como tendo diversos propósitos, como transparência, prestação de contas e responsabilização (accountability), monitoramento de desempenho, avaliação da saúde financeira local e estabelecimento de grupos de referência adequados para o processo de benchmarking (Iacuzzi, 2021). Não há um conjunto comum de indicadores financeiros (Iacuzzi, 2021) e há o entendimento de que o desenvolvimento de uma estrutura de avaliação de governos locais depende do contexto específico examinado, assim como o discernimento de que há múltiplas relações entre as práticas de gestão, finanças internas e interação com o ambiente externo (Ramsey, 2013).

Nesta pesquisa buscou-se compreender as normas aplicáveis aos municípios brasileiros, quais são os instrumentos de divulgação da informação governamental, o sistema dual contábil (regime orçamentário "misto" e regime contábil por competência para as demonstrações contábeis), a existência de limites fiscais calculados a partir das informações contábeis e orçamentárias, assim como as abordagens de mensuração da condição financeira desenvolvidos, principalmente, para o monitoramento de governos locais por entidades de supervisão estatal das finanças locais nos Estados Unidos da América.

Nesse aspecto, o conceito de condição financeira e termos relacionados (saúde financeira, bem-estar financeiro, tensão fiscal, solvência financeira, entre outros) refere-se a capacidade do governo em cumprir com as suas obrigações financeiras e de prestação de serviços, de curto e longo prazo à sociedade (Iacuzzi, 2021; Gorina et al., 2018; Cohen et al., 2017; Stone et al., 2015; Cabaleiro Casal et al., 2014; Clark, 2015; Cabaleiro et al., 2012; Cohen et al., 2012; Rivenbark & Roenigk, 2011; Rivenbark et al., 2010; Wang et al. 2007; Kloha et al., 2005a, 2005b; Hendrick, 2004; Giroux & McLelland, 2003; Honadle, 2003; Brown, 1993; Berne, 1992; GASB, 1987; Groves et al., 1981; Lima & Diniz, 2019).

Em contraponto à abordagem de indicador agregado com base no modelo de Brown (1993) adotado por Sousa et al. (2019) para os municípios brasileiros, optou-se por realizar um levantamento dos indicadores financeiros utilizados nos estudos de governos locais de outros países assim como as dimensões de solvência financeira que esses indicadores foram atribuídos, conforme proposto por Wang et al.(2007) para governos estaduais norte-americanos. Na adaptação dos indicadores financeiros ao contexto municipal brasileiro, foram consideradas as informações contábeis e orçamentárias extraídas do Balanço Patrimonial e dos demonstrativos fiscais que estavam disponíveis para 2019.

Em uma perspectiva exploratória, esta pesquisa analisou a condição financeira dos municípios brasileiros e sua associação com características locais econômicas (nível de riqueza e atividade econômica principal da localidade), demográficas (tamanho da população e densidade populacional) bem como a localização geográfica (região federativa) e existência de Regime Próprio de Previdência dos Servidores, resumidamente denominadas como características econômicas e demográficas. Na primeira etapa aplicou-se a análise fatorial exploratória considerando 35 indicadores financeiros, enquanto na segunda etapa utilizaram-se os escores fatoriais de cada fator identificado para analisar a influência das características econômicas e demográficas dos municípios brasileiros para o período de 2019.

Considerando as diretrizes para a aplicação da análise fatorial exploratória, os resultados indicam que o conjunto dos 35 indicadores financeiros dos municípios brasileiros examinados possui ao menos nove fatores (ou grupos de indicadores altamente correlacionadas), em contraste as quatro dimensões de solvência financeira propostas por Wang et al. (2007). Foram avaliados dez fatores: Fator 1 - Resultado Orçamentário, Fator 2 - Autonomia Financeira, Fator 3 - Liquidez Patrimonial, Fator 4 - Dívida Consolidada, Fator 5 - Solvência no Nível de Serviços, Fator 6 - Liquidez Orçamentária, Fator 7 - Despesas com Pessoal, Fator 8 - Imprecisão Orçamentária, Fator 9 - Despesas Pagas e Fator 10 - Dívida de Longo Prazo.

Os indicadores financeiros associados à dimensão de solvência orçamentária formaram os seguintes fatores: Fator 1 - Resultado Orçamentário, Fator 2 - Autonomia Financeira, Fator 7 - Despesas com Pessoal, Fator 8 - Imprecisão Orçamentária e Fator 9 - Despesas Pagas. Na análise de correlação entre esses fatores, identificou-se que os municípios brasileiros com melhores resultados orçamentários estão associados com uma maior autonomia financeira, ou seja, geraram mais receitas próprias (Hipótese 4). Os municípios com maiores gastos com pessoal tiveram piores resultados orçamentários (Hipótese 2), bem como os municípios mais autônomos financeiramente tiveram menos despesas com pessoal em 2019.

A análise dos indicadores que compuseram o Fator 8 - Imprecisão orçamentária resulta que maiores pontuações nessa dimensão indicam que os municípios realizaram receitas maiores que a previsão atualizada orçamentária. Na correlação entre o Fator 8 com o Fator 1, identificou-se uma baixa correlação positiva, o que indica que os municípios com maior imprecisão nas receitas tiveram melhores resultados orçamentários - contrariamente à Hipótese 5. Os resultados de correlação fatorial também mostram que a maior imprecisão orçamentária das receitas (Fator 8) e maior Liquidez Patrimonial (Fator 3) apontam para um maior nível de pagamento de despesas dos municípios brasileiros. No exame de robustez da análise fatorial, os indicadores financeiros do Fator 9 - Despesas Pagas apresentaram como inadequados para municípios com população entre 50.000 e 100.000 (Indicador 16 = Despesas Pagas ÷ Despesas Empenhadas e indicador 17 = Despesas Pagas ÷ Despesas Liquidadas) e para municípios com população superior a 100.000 habitantes (indicador 17).

Os indicadores financeiros associados à dimensão de solvência de caixa formaram os seguintes fatores: Fator 3 - Liquidez Patrimonial e Fator 6 - Liquidez Orçamentária. A maior liquidez dos municípios resultou em melhores resultados orçamentários, indicando a maior capacidade de cumprimento das obrigações de curto prazo (Hipótese 1). Identificou-se dois grupos de indicadores financeiros: com relações entre contas patrimoniais e relações entre a disponibilidade de caixa (conceito proveniente da LRF) e ativo financeiro com o passivo financeiro (conceitos provenientes da Lei 4.320/1964).

Os indicadores financeiros associados à dimensão de solvência de longo prazo formaram os seguintes fatores: Fator 4 - Dívida Consolidada e Fator 10 - Dívida de Longo Prazo. Semelhante aos indicadores financeiros associados à dimensão de solvência de caixa, esses dois fatores constituíram dois grupos de indicadores: obtidos a partir da relação da dívida consolidada com receitas orçamentárias e obtidos a partir das informações contábeis (passivo não circulante e ativos totais). A correlação dos fatores evidenciou que os municípios com melhores resultados orçamentários (Fator 1) tiveram menor dívida consolidada (Fator 4); entretanto, obteve-se uma relação positiva entre dívida de longo prazo (Fator 10) com o resultado orçamentário (Fator 1). Assim, a dívida de longo prazo per capita (Fator 10) relacionado a melhores resultados orçamentários (Fator 1) não corrobora com a hipótese 7 de que municípios com menor dívida per capita possuem maior capacidade de cumprir com as obrigações de longo prazo.

Em relação a Hipótese 6, observou-se que os municípios com melhores resultados orçamentários, com mais arrecadação própria, maior liquidez de curto prazo, menor imprecisão

orçamentária de suas receitas em 2019 apresentaram um montante menor de dívida consolidada, o que pode indicar uma maior capacidade de cumprir com as obrigações de longo prazo, em específico, a dívida consolidada (Fator 4).

Por fim, os indicadores financeiros associados à dimensão de solvência no nível de serviços formaram o Fator 5 - Solvência no Nível de Serviços e relacionam receitas, despesas e transferências correntes com a população do município brasileiro. Esse Fator 5 teve associação com os demais fatores (Hipótese 9). Porém, conforme discutido por Stone et al. (2015) e Clark (2015), esses indicadores per capita não capturam a realidade de prestação de serviços públicos locais, apenas estabelecem uma relação de receitas e de gastos por habitante.

Na segunda etapa da pesquisa, a fim de avaliar a associação entre as características econômicas e demográficas com os fatores financeiros identificados na primeira etapa, utilizou-se regressões lineares múltiplas pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO) e regressões quantílicas. Os resultados evidenciam que as variáveis explicativas examinadas (nível de riqueza - proxy PIB per capita, localização geográfica - proxy das regiões federativas, tamanho do município - proxy de faixas populacionais, densidade populacional, existência de RPPS e principal segmento de atividade econômica - proxy maior valor adicionado bruto de bens e serviços obtido da administração pública, agropecuária, serviços ou indústria) estão associadas mais fortemente com o Fator 2 - Autonomia Financeira.

O poder explicativo desse modelo foi de 71,57% (R^2). Dessa forma, esse resultado evidencia que a construção de um indicador agregado condição financeira, baseado no modelo de Brown (1993), como o adotado por Sousa et al. (2019) para a análise da influência dos fatores socioeconômicos, não é o mais adequado uma vez que a localização geográfica e nível de riqueza não tiveram influência estatisticamente significativa em todos os fatores identificados dos municípios brasileiros. Assim, há associação entre características econômicas e demográficas com os fatores da condição financeira (Hipótese 10), porém de forma distinta e, em muitos casos, sem relevância estatística entre essas características e as dimensões financeiras identificadas.

Na inclusão de uma variável dummy distinguindo os municípios com RPPS dos demais, identificou-se diferenças estatisticamente significantes no Fator 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 10 o que corrobora com a Hipótese 8. Os resultados não permitem conclusões mais detalhadas, sendo restritivo a ressaltar a importância de considerar a existência de sistemas previdenciários municipais para que se obtenha uma avaliação abrangente a condição financeira local.

Essa pesquisa tem limitações. A análise fatorial empregada é uma técnica exploratória e os resultados obtidos restringem-se as observações incluídas na amostra (Fávero & Belfiore, 2017). Nesse sentido, perspectivas confirmatórias, como análise fatorial confirmatória por meio da modelagem de equações estruturais, são recomendadas para avaliação da repetitividade dos resultados e para obtenção de um maior grau de generalização (Hair et al., 2009). Além disso, houve a aplicação da análise apenas para 2019, o período mais recente e sem os efeitos da pandemia do COVID-19. O acompanhamento ao longo do tempo de indicadores dos municípios brasileiros poderá capturar padrões mais informativos para uma avaliação abrangente de curto e de longo prazo da condição financeira local e das demandas por bens e serviços públicos. Ressalta-se também a limitação inerente dos dados não auditados previamente pelos Tribunais de Contas que são enviados à Secretaria do Tesouro Nacional e do contexto de implementação gradual de políticas contábeis para o processo de convergência às normas internacionais contábeis.

Por fim, desenvolvimento futuros quanto aos indicadores extraídos de demonstrações contábeis, relatórios orçamentários e fiscais dos governos podem contribuir para a tomada de decisão e prestação de contas e responsabilização (accountability) dos gestores e representantes eleitos bem como contribuir para o aprimoramento de políticas públicas no âmbito municipal.

REFERÊNCIAS⁴⁶

- Aquino, A. C. B. de, & Neves, F. R. (2019). Efeitos De Redes E Atuação De Fornecedores Na Adoção De Novas Práticas Contábeis Por Municípios Distantes. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 12(3), 120–143. <https://doi.org/10.14392/asaa.2019120307>
- Aquino, A. C. B., Lino, A. F., Cardoso, R. L., & Grossi, G. (2020). Legitimizing the standard-setter of public sector accounting reforms. *Public Money and Management*, 40(7), 499–508. <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1769381>
- Azevedo, R. R. (2014). *Imprecisão na estimação orçamentária dos municípios brasileiros*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. doi:10.11606/D.96.2014.tde-17032014-110156. Recuperado em 2022-09-01, de www.teses.usp.br
- Azevedo, R. R. de, & Pigatto, J. A. M. (2020). Raízes da contabilidade orçamentária e patrimonial no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 54(1), 32–58. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180155>
- Azevedo, R. R., de Aquino, A. C. B., Neves, F. R., & da Silva, C. M. (2020). Deadlines and software: disentangling local government accounting reforms in Brazil. *Public Money and Management*, 40(7), 509–518. <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1766203>
- Azevedo, R. R., de Aquino, A. C. B., Neves, F. R., & da Silva, C. M. (2020). Deadlines and software: disentangling local government accounting reforms in Brazil. *Public Money and Management*, 40(7), 509–518. <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1766203>
- Azevedo, R. R., Lino, A. F., de Aquino, A. C. B., & Machado-Martins, T. C. P. (2020). Financial Management Information Systems and accounting policies retention in Brazil. *International Journal of Public Sector Management*, 33(2–3), 207–227. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-01-2019-0027>

46 De acordo com o estilo APA (American Psychological Association).

- Berne, R. (1992). The relationships between financial reporting and the measurement of financial condition (Research Report). Governmental Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation.
- Bisogno, M., Cuadrado-Ballesteros, B., Santis, S., & Citro, F. (2018). Budgetary solvency of Italian local governments an assessment. *International Journal of Public Sector Management*. doi:10.1108/ijpsm-11-2017-0328
- Borba (2019). *Direito Tributário* (28. ed. Re). São Paulo: Método.
- Borges, T. B., Mario, C., Cardoso, R. L., Carlos, A., & Aquino, B. De. (2010). *Desmistificação do regime contábil de competência* *. 44(4), 877–901.
- Bouças, V. F. (1955). O Conselho Técnico de Economia e Finanças: Seu conceito histórico e jurídico. *Revista Do Serviço Público*, 68(1), 30-51.
<https://doi.org/10.21874/rsp.v68i01.5079>
- Brasil. (1808). *Alvará de 28 de Junho de 1808: Crêa o Erario Regio e o Conselho da Fazenda*.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/alv/1808/alv-28-6-1808.html
- Brasil. (1891). *Relatório do Ministro da Fazenda Ruy Barbosa em janeiro de 1891* (p. 464). Rio de Janeiro: Impr. Nacional. <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/222318>
- Brasil. (1922). *Decreto nº 4.536 de Janeiro de 1922: Organiza o Código de Contabilidade da União*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL4536-1922.htm
- Brasil. (1937). *Decreto-Lei Nº 14, de 25 de Novembro de 1937: Institue o conselho Técnico de Economia e Finanças, no Ministério da Fazenda, e dá outras providências*. (pp. 24–25).
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-14-25-novembro-1937-351805-publicacaooriginal-1-pe.html>
- Brasil. (1939). *Decreto-lei nº 1.804, de 24 de novembro de 1939: Aprova normas orçamentárias, financeiras e de contabilidade para Estados e Municípios*.
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1804-24-novembro-1939-411649-publicacaooriginal-1-pe.html>

- Brasil. (1940). *Decreto-Lei nº 2.416, de 17 de julho de 1940: Aprova a codificação das normas financeiras para os Estados e Municípios.* (p. 14). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del2416.htm
- Brasil. (1946). *Decreto-Lei nº 9.295, de 27 de maio de 1946: Cria o Conselho Federal de Contabilidade, define as atribuições do Contador e do Guarda-livros, e dá outras providências.* http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del9295.htm
- Brasil. (1964). Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964: Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm
- Brasil. (2000a). *Decreto nº 3.589, de 6 de setembro de 2000: Dispõe sobre o Sistema de Contabilidade Federal e dá outras providências.* http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3589.htm
- Brasil. (2000b). 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. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm
- Brasil. (2001). *Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2001: Organiza e disciplina os Sistemas de Planejamento e de Orçamento Federal, de Administração Financeira Federal, de Contabilidade Federal e de Controle Interno do Poder Executivo Federal, e dá outras providências.* http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110180.htm
- Brasil. (2001a). Resolução do Senado Federal nº 40 de 2001. *Dispõe sobre os limites globais para o montante da dívida pública consolidada e da dívida pública mobiliária dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em atendimento ao disposto no art. 52, VI e IX, da Constituição Federal.* <https://legis.senado.leg.br/norma/562458>
- Brasil. (2001b). Resolução do Senado Federal nº 43 de 21 de dezembro de 2001. *Dispõe sobre as operações de crédito interno e externo dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios,*

inclusive concessão de garantias, seus limites e condições de autorização, e dá outras providências. <https://legis.senado.leg.br/norma/582604>

Brasil. (2009). *Decreto nº 6.976 de 7 de outubro de 2009: Dispõe sobre o Sistema de Contabilidade Federal e dá outras providências.* (p. 5). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6976.htm

Brasil. (2010). *Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010: Institui o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento de Infraestrutura da Indústria Petrolífera, entre outros temas altera o Decreto-Lei no 9.295, de 27 de maio de 1946.* http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112249.htm

Brasil. (2013). *Portaria nº 634, de 19 de novembro de 2013: Dispõe sobre regras gerais acerca das diretrizes, normas e procedimentos contábeis aplicáveis aos entes da Federação, com vistas à consolidação das contas públicas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.* Ministério da Fazenda: Secretaria do Tesouro Nacional – STN. (pp. 1–5). https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/arquivo/conteudo/PORTARIA_N_634_DE_19_DE_NOVEMBRO_DE_2013.pdf

Brasil. (2015). *Portaria STN nº 548 de 24 de Setembro de 2015: Dispõem sobre prazos-limites de adoção dos procedimentos contábeis patrimoniais aplicáveis aos entes da Federação, com vistas à consolidação das contas públicas sob a mesma base conceitual.* Ministério da Fazenda: Secretaria do Tesouro Nacional - STN. https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/arquivo/conteudo/PORTARIA_N_548_DE_24_DE_SETEMBRO_DE_2015_DOU.pdf

Brasil. (2015b). *Anexo à Portaria STN nº 548/2015. Plano de Implantação dos Procedimentos Contábeis Patrimoniais (PIPCP)* (p. 39). https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/arquivo/conteudo/PORTARIA_N_548_DE_24_DE_SETEMBRO_DE_2015_Anexo_PICCP_DOU.pdf

Brasil. (2016). *Lei Complementar nº 156, de 28 de dezembro de 2016: Estabelece o Plano de Auxílio aos Estados e ao Distrito Federal e medidas de estímulo ao reequilíbrio fiscal; e altera, entre outras leis, a Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000.*

- Brasil. (2020). *Decreto nº 10.540, de 05 de novembro de 2020: Dispõe sobre o padrão mínimo de qualidade do Sistema Único e Integrado de Execução Orçamentária, Administração Financeira e Controle*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10540.htm
- Brasil. (2021). Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP). *Ministério Da Economia. Secretária Do Tesouro Nacional*, 563. https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:41943
- Brown, K. W. (1993). The 10-Point Test of Financial Condition: Toward an Easy-to-Use Assessment Tool for Smaller Cities. *Government Financial Review*, 9, 21–26.
- Bureau of the Census. (2020). Notice of determination and request for comment of the 2022 Census of Governments. <https://www.federalregister.gov/documents/2020/12/14/2020-27402/2022-census-of-governments>
- Cabaleiro Casal, R., Buch Gómez, E. J., & Vaamonde Liste, A. (2014). Financial situation and political parties in local governments: Empirical evidence in the Spanish municipalities. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 20(3), 110–121. <https://doi.org/10.1016/j.iiedee.2013.11.001>
- Cabaleiro, R., Buch, E., & Vaamonde, A. (2012). Developing a Method to Assessing the Municipal Financial Health. *American Review of Public Administration*, 43(6), 729–751. <https://doi.org/10.1177/0275074012451523>
- Cardoso, R. L., Aquino, A. C. B., & Pigatto, J. A. M. (2014). The Whole of Government Accounts in Brazil. *SSRN Electronic Journal*, 1–13. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2466494>
- Carmeli, A. (2002). A conceptual and practical framework of measuring performance of local authorities in financial terms: Analysing the case of Israel. *Local Government Studies*, 28(1), 21–36. <https://doi.org/10.1080/714004135>
- Carvalho, A. L. de A. (2006). *O sistema de contabilização por fundos: a experiência atual da gestão dos estados e cidades norte-americanos*. [Universidade de Brasília (UNB)]. <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/o-sistema-de-contabilizacao-por-fundos-a-experiencia-atual-da-gestao-dos-estados-e-cidades-norte-americanos.htm>

- Clark, B. Y. (2015). Evaluating the Validity and Reliability of the Financial Condition Index for Local Governments. *Public Budgeting and Finance*, 35(2), 66–88. <https://doi.org/10.1111/pbaf.12063>
- CNM. (2022). Implantação do Siafic ainda gera dúvidas nos Municípios; tribunais de contas devem acompanhar. *Confederação Nacional de Municípios (CNM)*, 1–4. <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/implantacao-do-siafic-ainda-gera-duvidas-nos-municipios-tribunais-de-contas-devem-acompanhar>
- Cohen, S. (2008). Identifying the moderator factors of financial performance in greek municipalities. *Financial Accountability & Management*, 24(3), 265–294. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0408.2008.00453.x>
- 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., 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>
- Conselho Federal de Contabilidade. (2008). Orientações Estratégicas para a Contabilidade Aplicada ao Setor Público no Brasil. https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2020/08/CCASP_Orientacoes_Estrategicas_Contabilidade.pdf
- Conselho Federal de Contabilidade. (2016a). *Norma Brasileira de Contabilidade (NBC TSP do Setor Público): Estrutura Conceitual*. <http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTSPEC.pdf>

- Conselho Federal de Contabilidade. (2016b). Revogação da Resolução nº 750 / 1993: contexto e considerações. <https://cfc.org.br/noticias/revogacao-da-resolucao-no-7501993-contexto-e-consideracoes>
- Cossío, F. A. B. (1998). Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro. *Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da PUC-RJ*.
- Costa, O. A., & Pelech Junior, J. de A. (2021). Notas explicativas: práticas dos governos locais do Brasil e dos Estados Unidos. *Revista Do Tribunal de Contas Da União*, 1(147), 20–55. <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCUC/article/view/1697>
- Cruvinel, D. P., & Lima, D. V. de. (2011). Adoção do regime de competência no setor público brasileiro sob a perspectiva das normas brasileiras e internacionais de contabilidade. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 5(3), 69–85. <https://doi.org/10.17524/repec.v5i3.185>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). Manual de Análise de Dados: Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN). (2021a). Índice Firjan de Gestão Fiscal: Edição 2021.
- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN). (2021b). Metodologia do Índice Firjan Gestão Fiscal: Edição 2021.. 1–7.
- Feijó, P. H. (2013). *Entendendo as mudanças na contabilidade aplicada ao setor público* (1.ed.). Gestão Pública.
- Fragoso, A. R., Macêdo, J. M. A., Lopes, J. E. D. G., Ribeiro Filho (in memorian), J. F., & Pederneiras, M. M. M. (2012). Normas Brasileiras E Internacionais De Contabilidade Aplicadas Ao Setor Público E O Desafio Da Convergência: Uma Análise Comparativa – Ipsas E Nbctsp. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 6(4), 434–447. <https://doi.org/10.17524/repec.v6i4.260>
- G1. (2023). MP vê superfaturamento e Justiça manda Valinhos suspender pagamentos em contrato para itens de informática da prefeitura. <https://g1.globo.com/sp/campinas->

regiao/noticia/2023/08/04/mp-ve-superfaturamento-e-justica-manda-valinhos-suspender-pagamentos-em-contrato-para-itens-de-informatica-da-prefeitura.ghtml

Gama, J. R., Duque, C. G., & Almeida, J. E. F. de. (2014). Convergencia Brasileira Aos Padroes Internacionais De Contabilidade Publica Vis-a-Vis As Estrategias Top-Dow E Botton-Up. *Revista de Administração Pública*, 48(1), 183–206.

Giacomoni, J. (2022). Breve Nota Histórica. Em *Orçamento Público* (pp.27-47). 18 ed., ver. e atual [2ª Reimp.]. São Paulo: Atlas.

Giroux, G., & McLelland, A. J. (2003). Governance structures and accounting at large municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22(3), 203–230. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(03\)00020-6](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(03)00020-6)

Giroux, G., & McLelland, A. J. (2003). Governance structures and accounting at large municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22(3), 203–230. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(03\)00020-6](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(03)00020-6)

Gorina, E., Maher, C., & Joffe, M. (2018). Local Fiscal Distress: Measurement and Prediction. *Public Budgeting and Finance*, 38(1), 72–94. <https://doi.org/10.1111/pbaf.12165>

Governmental Accounting Standards Board (GASB). (1987). Concepts Statement No. 1 of the Governmental Accounting Standards Board: Objectives of Financial Reporting. In *Governmental Accounting Standards Series*. <https://gasb.org/page/ShowDocument?path=GASBCS-1.pdf>

Governmental Accounting Standards Board (GASB). (1999). Statement No. 34 of the Governmental Accounting Standards Board: Basic Financial Statements and Management's Discussion and Analysis for State and Local Governments (Issues 171-A).

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>

Hair, Joseph F., J., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Ronald L. Tatham. (2009). Análise Multivariada de Dados. Porto Alegre: *Bookman*.

- Hendrick, R. (2004). Assessing and Measuring the Fiscal Health of Local Governments: Focus on Chicago Suburban municipalities. *Urban Affairs Review*, 40(1), 78–114. <https://doi.org/10.1177/1078087404268076>
- Holanda, A. C. P. (2016). A Importância do Município na Estrutura Federalista Brasileira para a Concretização de uma Democracia Participativa. *Revista Controle - Doutrina e Artigos*, 14(2), 357–390. <https://doi.org/10.32586/rcda.v14i2.342>
- Honadle, B. W. (2003). The states' role in U.S local government fiscal crises: A theoretical model and results of a national survey. *International Journal of Public Administration*, 26(13), 1431–1472. <https://doi.org/10.1081/PAD-120024405>
- Iacuzzi, S. (2021). An appraisal of financial indicators for local government: a structured literature review. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, 34(6), 69–94. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-04-2021-0064>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2016). Produto Interno Bruto dos Municípios: Ano de referência 2010. In *Série Relatórios Metodológicos* (3ª ed.).
- Kloha, P., Weissert, C. S., & Kleine, R. (2005). Developing and testing a composite model to predict local fiscal distress. *Public Administration Review*, 65(3), 313–323. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2005.00456.x>
- Kloha, P., Weissert, C. S., & Kleine, R. (2005a). Developing and testing a composite model to predict local fiscal distress. *Public Administration Review*, 65(3), 313–323. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2005.00456.x>
- Kloha, P., Weissert, C. S., & Kleine, R. (2005b). Someone to watch over me: State monitoring of local fiscal conditions. *American Review of Public Administration*, 35(3), 236–255. <https://doi.org/10.1177/0275074005277435>
- Lima, S. C. de, & Diniz, J. A. (2016). *Contabilidade Pública: Análise Financeira Governamental* (1. ed.-[2ª Reimpr.]). São Paulo: Atlas.
- Lino, A. F. (2015). Reforma da contabilidade pública e os tribunais de contas [Universidade de São Paulo]. In *www.teses.usp.br* (Vol. 7, Issue 1). <https://doi.org/10.11606/D.96.2015.tde-06102015-163641>

- Maher, C. S., & Nollenberger, K. (2009). Revisiting Kenneth Brown's "10-Point Test." *Government Finance Review*, October, 61–66.
- Matos, D. A. S., & Rodrigues, E. C. (2019). *Análise fatorial. Coleção de Metodologias de Pesquisa*, 74 p. Brasília: Enap
- McDonald, B. D. (2018). Local Governance and the Issue of Fiscal Health. *State and Local Government Review*, 50(1), 46–55. <https://doi.org/10.1177/0160323x18765919>
- Ministério da Fazenda. (2015). *Nota Técnica nº 5/2013/CCONF/SUCON/STN/MF-DF: Contabilidade Governamental - Tesouro Nacional - Orientações acerca da Portaria nº 634, de 19 de novembro de 2013* (Vol. 11, Issue Ipc 00, pp. 1–4). www.portalsof.planejamento.gov.br
- Ministério Público do Estado do Pará (MPPA). (2020). Promotoria apura irregularidades no Portal da Transparência da Prefeitura. <https://www2.mppa.mp.br/noticias/promotoria-apura-irregularidades-no-portal-da-transparencia-da-prefeitura.htm>
- Navarro-Galera, A., Rodríguez-Bolívar, M. P., Alcaide-Muñoz, L., & López-Subires, M. D. (2016). Measuring the financial sustainability and its influential factors in local governments. *Applied Economics*, 48(41), 3961–3975. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1148260>
- Neves, F. R., & Gómez-Villegas, M. (2020). Reforma contábil do setor público na América Latina e comunidades epistêmicas: uma abordagem institucional. *Revista de Administração Pública*, 54(1), 11–31. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180157>
- Ramsey, T. K. (2013). *Measuring and evaluating the financial condition of local government* [California State University, Sacramento]. <https://hdl.handle.net/10211.9/2187>
- Rivenbark, W. C., Roenigk, D. J., & Allison, G. S. (2009). Communicating Financial Condition to Elected Officials in Local Government. *Popular Government*, 77(1), 4–13.
- Rivenbark, W. C., Roenigk, D. J., & Allison, G. S. (2010). Conceptualizing Financial Condition In Local Government. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 22(2), 149–177. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-22-02-2010-B001>

- Rivenbark, W., & Roenigk, D. (2011). Implementation of Financial Condition Analysis in Local Government. *Public Administration Quarterly*, 35(2), 241. <https://www.jstor.org/stable/41506755>
- Rocha, C. A. A. (2019). O Conselho de Gestão Fiscal e o Stabilitätsrat: constrates e lições. *Boletim Legislativo: Núcleo de Estudos e Pesquisa Da Consultoria Legislativa*, 78, 1–11. <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/boletins-legislativos/bol78>
- Sasso, M., & Varela, P. S. (2020). Doze Anos De Convergência Das Normas Brasileiras às IPSAS: Avanços e Limites das Pesquisas. *Revista Fipecafi de Contabilidade, Controladoria e Finanças (RFCC)*, 1(1), 78–102.
- Sediyama, G. A. S., Aquino, A. C. B. de, & Lopes, G. B. (2017). A difusão das mudanças na contabilidade pública em municípios. *Revista Contabilidade Vista e Revista*, 28(2), 78–100. <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/4656>
- Sohl, S., Peddle, M. T., Thurmaier, K., Wood, C. H., & Kuhn, G. (2009). Measuring the financial position of municipalities: Numbers do not speak for themselves. *Public Budgeting and Finance*, 29(3), 74–96. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2009.00937.x>
- Sousa, K. M., Leite Filho, P. A. M., & Pinhanez, M. M. S. F. (2019). Condição Financeira e os Fatores Socioeconômicos dos Municípios Brasileiros. *Pensar Contábil*, 21(75), 16-27.
- Sousa, R. G. de, Vasconcelos, A. F. de, Caneca, R. L., & Niyama, J. K. (2013). O regime de competência no setor público brasileiro: uma pesquisa empírica sobre a utilidade da informação contábil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 24(63), 219–230. <https://doi.org/10.1590/s1519-70772013000300005>
- STN. (2007a). *Portaria nº 135, de 6 de março de 2007: Cria o Grupo Técnico de Padronização de Relatórios, dispondo sobre sua composição e funcionamento*. Secretaria do Tesouro Nacional . Diário Oficial da União.
- STN. (2007b). *Portaria nº 136, de 6 de março de 2007: Cria o Grupo Técnico de Padronização de Relatórios, dispondo sobre sua composição e funcionamento*. Secretaria do Tesouro Nacional . Diário Oficial da União.

- STN. (2011). *Portaria nº 111, de 21 de fevereiro de 2011: Dispõe sobre a criação, a composição e o funcionamento do Grupo Técnico de Sistematização de Informações Contábeis e Fiscais – GTSIS*. Secretaria do Tesouro Nacional. (pp. 1–7).
- STN. (2022). *SIAFIC: Perguntas & Respostas - Decreto nº 10.540, de 05 de novembro de 2020* (4ª ed.). Secretaria do Tesouro Nacional. https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/arquivo/conteudo/Perguntas_e_Respostas_Siafic_19_04_22.pdf
- Stone, S. B., Singla, A., Comeaux, J., & Kirschner, C. (2015). A Comparison of Financial Indicators: The Case of Detroit. *Public Budgeting & Finance*, 35(4), 90–111. <https://doi.org/10.1111/pbaf.12079>
- Tribunal de Contas da União (TCU). (2019). Obras paralisadas no país – causas e soluções: TCU realiza diagnóstico das obras paralisadas no país financiadas com recursos federais. <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/obras-paralisadas-no-pais-causas-e-solucoes.htm>
- Tribunal de Contas de Santa Catarina (TCE-SC). (2023). TCE/SC determina sustação de contrato para construção de escolas modulares em São José, no valor de R\$ 34,7 milhões. <https://www.tcesc.tc.br/tcesc-determina-sustacao-de-contrato-para-construcao-de-escolas-modulares-em-sao-jose-no-valor-de-r>
- Tribunal de Contas do Estado (TCE-MA). (2023). Ministério Público de Contas representa ao TCE contra nove municípios por descumprimento de limite de gastos com pessoal. <https://www.tcema.tc.br/index.php/noticias/2641-ministerio-publico-de-contas-representacao-tce-contrano-ve-municipios-por-descumprimento-de-limite-de-gastos-com-pessoal>
- Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG). (2023) Tribunal suspende concorrência para contratação de empresa de limpeza urbana no Alto Paranaíba. <https://www.tce.mg.gov.br/noticia/Detalhe/1111626507>
- Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE). (2023). TCE julga irregular contas de Gestão de Santa Maria do Cambucá. <https://www.tce.pe.gov.br/internet/index.php/mais-noticias-invisivel/417-2023/maio/7013-tce-julga-irregular-contas-de-gestao-de-santa-maria-do-cambuca>

- Tribunal de Contas do Estado de Rondônia (TCE-RO). (2023). TCE decide pela reprovação das contas municipais de Governador Jorge Teixeira. <https://tcero.tc.br/2018/12/26/tce-decide-pela-reprovacao-das-contas-municipais-de-governador-jorge-teixeira/>
- Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP). (2023). Estado de São Paulo tem 762 obras paralisadas ou atrasadas. <https://www.tce.sp.gov.br/6524-estado-sao-paulo-tem-762-obras-paralisadas-ou-atrasadas>
- Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCE-ES). (2023a). TCE-ES multa gestores e determina que prefeitura faça nova licitação de transporte coletivo em Guarapari. <https://www.tcees.tc.br/tce-es-multa-gestores-e-determina-que-prefeitura-faca-nova-licitacao-de-transporte-coletivo-em-guarapari/>
- Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCE-ES). (2023b). TCE-ES julgou irregulares as contas de 2020 de ex-presidente da Câmara de Marataízes. <https://www.tcees.tc.br/>
- Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCE-ES). (2023c). TCE-ES julga irregular PCA do Instituto de Previdência dos Servidores do Município de São Gabriel da Palha. <https://www.tcees.tc.br/tce-es-julga-irregular-pca-do-instituto-de-previdencia-dos-servidores-do-municipio-de-sao-gabriel-da-palha/>
- Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR). (2023a). Superfaturamento de salários gera devolução R\$ 713 mil a Colombo. [https://www1.tce.pr.gov.br/noticias/superfaturamento-de-salarios-gera-devolucao-r\\$-713-mil-a-colombo/10439/N](https://www1.tce.pr.gov.br/noticias/superfaturamento-de-salarios-gera-devolucao-r$-713-mil-a-colombo/10439/N)
- Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR). (2023b). Empresa deve restituir Ibiporã por gastos superestimados em coleta de lixo. <https://www1.tce.pr.gov.br/noticias/empresa-deve-restituir-ibipora-por-gastos-superestimados-em-coleta-de-lixo/10684/N>
- Tribunal de Contas do Estado do Piauí (TCE-PI). (2022). Levantamento aponta deficiências em Portais da Transparência dos municípios. <https://www.tcepi.tc.br/levantamento-aponta-deficiencias-em-portais-da-transparencia-dos-municipios/>
- Tribunal de Contas do Piauí (TCE -PI). (2023). 49 municípios são representados no TCE-PI por ausência de informações de avisos de licitação e contratos nas prestações de contas. <https://www.tcepi.tc.br/>

Turley, G., Robbins, G., & McNena, S. (2014). 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>

Wang, X., Dennis, L., & Tu, Y. sen jeff. (2007). Measuring financial condition: A Study of U.S. States. *Public Budgeting and Finance*, 27(2), 1–21. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2007.00872.x>

Zafra-Gómez, J. L., López-Hernández, M. A. A., & Hernández-Bastida, A. (2009). Evaluating financial performance in local government: Maximizing the benchmarking value. *International Review of Administrative Sciences*, 75(1), 151–167. <https://doi.org/10.1177/0020852308099510>

APÊNDICE A

Tabela 31 – Síntese dos estudos de condição financeira

Autor(es)	Termo	Objetivo e Definições	País	Técnica de Análise ¹
Groves, Godsey e Shulman (1981)	financial condition	Groves, Godsey e Shulman (1981) apresenta o Sistema de Monitoramento de Tendências Financeiras (<i>Financial Trend Monitoring Systems, FTMS</i>) desenvolvido pelo International City Management Association (ICMA), um sistema composto por 36 indicadores associados a 12 fatores (ambientais, organizacionais e financeiros), sem determinação de causa e efeito das relações, que afetam a condição financeira governamental. A condição financeira (<i>financial condition</i>) é expressa por quatro dimensões de solvências: de caixa ("a capacidade do governo em gerar caixa ou liquidez para pagar suas contas"), orçamentária ("a capacidade de geração de receitas suficientes ao longo do período orçamentário para atendimento das obrigações de despesas e não incorrer em déficits"), de longo prazo (equilíbrio entre as receitas e os todos os custos, por exemplo, do regime de previdência, de substituição de bens de capital, entre outros) e no nível de serviços ("capacidade do governo em prover o nível e a qualidade de serviços necessários para o bem-estar e riqueza geral da comunidade") (p. 6).	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores
Brown (1993)	financial condition	Brown (1993) expressa a condição financeira local por meio de uma pontuação agregada obtida a partir de dez indicadores financeiros categorizados em receitas, despesas, posição operacional e estrutura de dívida. Não há definição explícita do termo condição financeira. Atribui-se uma pontuação para cada indicador dependendo da posição do governo local no quartil daquele indicador, posteriormente, soma-se para obter uma pontuação geral e observa-se o quadro de classificação da condição financeira relativa, por exemplo, acima de 10 pontos o governo local é classificado como "entre os melhores".	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Pontuações compostas, índices e classificação (<i>ranking</i>);
Carmeli (2002)	financial performance	Carmeli (2002) estabelece que a mensuração de desempenho consiste em "um processo de monitorar e relatar dados em relação à eficiência, qualidade e eficácia da organização". A autora considera a mensuração do desempenho dos governos locais israelenses em dois aspectos: financeiro e desenvolvimento municipal. Os indicadores utilizados para mensurar esses dois aspectos foram categorizados em: liquidez de curto prazo, equilíbrio do ano fiscal, solvência de longo prazo e serviços e desenvolvimento municipal. A referência dos indicadores foi o livro de Sanford M. Groves "Evaluating Financial Conditions: An Executive Overview for Local Government" de 1980.	Israel	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições

Giroux e McLelland (2003)	financial condition; financial health; financial viability	Giroux e McLelland (2003) objetiva comparar o desempenho (níveis de divulgação contábil e a condição financeira) entre os municípios de grande porte americana em 1983 e 1996 considerando qual estrutura da governança corporativa adotam (Prefeito-Conselho versus Conselho-Gestor). Não há definição do que consideram condição financeira. Utilizam como proxy de condição financeira a variabilidade financeira (<i>financial variability</i> ou <i>financial viability</i> , ambos termos referindo-se a essa proxy). Esse indicador é obtido pela divisão do saldo do fundo geral pelas receitas do fundo geral (<i>general fund equity divided by general fund revenues</i>).	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Análise de Regressão
Honadle (2003)	fiscal stress; fiscal crisis; financial health; financial condition	Honadle (2003) investiga o papel dos estados ao lidar com crises fiscais dos governos locais nos Estados Unidos da América. A autora distingue entre os termos tensão fiscal (<i>fiscal stress</i>) e crise fiscal (fiscal crisis). Na situação de tensão fiscal há uma grande pressão sobre a base tributária local até atingir a etapa de crise fiscal em que o governo se mostra incapaz de cumprir com as obrigações financeiras (folha de pagamento, contas, dívidas, entre outros) prejudicando a continuidade do funcionamento do governo. Assim, na crise fiscal há uma situação extrema de emergência onde não existe mais uma flexibilidade orçamentária. A autora complementa que a manutenção dos serviços públicos locais sem interrupção depende de financiamento e de uma saúde fiscal (<i>fiscal health</i>) constante que exige um monitoramento da condição financeira, por meio de ferramentas de diagnóstico, que detectem antecipadamente sinais de crises fiscais iminentes.	Estados Unidos da América	Entrevista
Hendrick (2004)	financial condition; fiscal health	Hendrick (2004) propõe e aplica uma metodologia de mensuração e avaliação da condição financeira de governos municipais suburbanos da região metropolitana de Chicago. A estrutura teórica proposta apresenta dimensões e subdimensões que afetam a saúde fiscal em diferentes períodos de tempo. Quanto a definição ampla de saúde fiscal, Hendrick (2004) diz que é "a capacidade do governo de cumprir com suas obrigações financeiras e de serviços" (p. 80). O termo "condição financeira" não é definido, sendo utilizado como uma variação do termo saúde fiscal.	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Pontuações compostas, índices e classificação (<i>ranking</i>); Análise Bivariada; Análise de Regressão
Kloha, Weissert e Kleine (2005a)	fiscal distress; local financial problems	A partir do estudo de Brown (1993), Kloha et al. (2005a) elaboram e aplicam uma escala de dez pontos para previsão de dificuldades financeiras em governos locais de Michigan (EUA). Assim, consiste-se em uma ferramenta de monitoramento para alerta precoce e de avaliação da condição financeira de governos locais. A dificuldade fiscal (<i>fiscal distress</i>) é definida como uma falha em atender padrões nas áreas de posição operacional, dívida e necessidades e recursos da comunidade ao longo de anos sucessivos considerando tanto o curto prazo (por exemplo, a capacidade do governo em cumprir com folha de pagamento tempestivamente) quanto o longo prazo (tendências de longo prazo da base tributária de um governo local em relação às suas despesas e compromissos). Não há definição, em específico, do termo condição financeira.	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Pontuações compostas, índices e classificação (<i>ranking</i>);

Kloha, Weissert e Kleine (2005b)	local fiscal conditions; fiscal distress	<p>Kloha et al. (2005b) realizou entrevistas com autoridades dos cinquenta estados norte-americanos que estavam diretamente envolvidos com a supervisão da situação fiscal dos governos locais para identificar e classificar os indicadores de avaliação ou monitoramento. Para os autores, o governo local, em uma situação de dificuldade fiscal (<i>fiscal distress</i>), pode ser incapaz de cumprir das obrigações financeiras com detentores de títulos, fornecedores e/ou funcionários. Como consequência, há redução na oferta dos serviços públicos conjuntamente com possíveis aumentos de carga tributária para obtenção de receitas o que pode resultar em locais menos atrativos economicamente para empresas e moradores atuais ou potenciais. Os autores não definem a condição financeira, porém os autores utilizam no estudo a categorização dos indicadores da abordagem do ICMA sendo elas: receita, despesas, posição operacional, dívida, passivos não financiados, necessidades e recursos da comunidade e, adicionalmente, os autores incluem as categorias de violação legal ou técnica e outros indicadores.</p>	Estados Unidos da América	Entrevista
Wang, Dennis e Tu (2007)	financial condition; financial solvency	<p>Wang et al. (2007) desenvolvem e testam (validade e confiabilidade) um modelo de mensuração e avaliação da condição financeira dos governos estaduais norte-americanos. Os autores adotam o conceito mais amplo difundido de condição financeira como "a capacidade de uma organização para cumprir tempestivamente suas obrigações financeiras" por meio de recursos atuais ou futuros, ou seja, "define condição financeira como o nível de solvência financeira, que inclui as dimensões de caixa, orçamento, longo prazo e solvência em nível de serviço" (pp. 3-4). Para os autores, a solvência financeira é uma medida mais ampla do que o desempenho financeiro. O desempenho financeiro consiste na diferença entre receitas e despesas. Uma vez que se for consistentemente ruim, induz uma piora da condição financeira (perspectiva de curto e longo prazo).</p>	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Análise Bivariada
Cohen (2008)	financial performance; financial condition; financial ratios analysis	<p>Cohen (2008) têm como objetivo testar se fatores exógenos (PIB, população, valores imobiliários, desenvolvimento turístico e se o município abriga a capital da província) influenciam os indicadores financeiros habitualmente utilizados na avaliação do desempenho financeiro e comparação de municípios gregos. A expressão desempenho financeira (<i>financial performance</i>) no estudo é definido com base no Ministry of Interior Public Administration and Decentralization (MIPAD) em que a análise do desempenho consiste em avaliar " (...) a capacidade de um município cumprir as suas obrigações financeiras e satisfazer as suas obrigações de serviço para com os seus cidadãos tanto no presente como no futuro próximo" (p. 266).</p>	Grécia	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Análise Bivariada; Análise de Regressão

Maher e Nollenberger (2009)	financial condition	<p>Maher e Nollenberger (2009) propõem alterações nos indicadores financeiros do teste de dez pontos de Brown (1993) para mensuração e avaliação da condição financeira dos governos locais. A condição financeira é definida pela "capacidade de uma organização de manter os níveis de serviço existentes, resistir a interrupções econômicas e atender às demandas de crescimento e declínio" (p. 62). Sendo quatro dimensões: solvência de caixa ("a capacidade de pagar as obrigações nos próximos 30 a 60 dias"), solvência orçamentária (a capacidade de gerar receitas suficientes para pagar as despesas dentro do período orçamentário), solvência de longo prazo ("o sentido mais amplo de finanças, abordando a capacidade de pagar todos os custos de operações de longo prazo, como pensões") e solvência do nível de serviço ("a capacidade de fornecer serviços no nível e qualidade apropriados para garantir a saúde, segurança e bem-estar da comunidade") (p. 62). No estudo não abordam a solvência de nível de serviços justificando falta de informações no banco de dados.</p>	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições
Rivenbark, Roenigk e Allison (2009)	financial condition; financial position	<p>Rivenbark, Roenigk e Allison (2009) apresenta uma estrutura para analisar, interpretar e comunicar a condição financeira, por meio do fluxo e estoque de recursos, dentro da estrutura de relatório do fundo (regime de competência modificado) e de todo o governo (regime de competência) criado pela Declaração nº 34 do GASB de 1999. A definição de condição financeira é "a capacidade de um governo local de cumprir suas obrigações financeiras, de serviço e de capital em andamento com base na situação do fluxo e estoque de recursos conforme interpretado a partir das demonstrações financeiras anuais" (p. 5). O termo "posição financeira" (<i>financial position</i>) é utilizada no contexto de a auditoria das demonstrações financeiras em que se objetiva garantir que estas representem, em todos os aspectos relevantes, a posição financeira da organização e estejam de acordo com os princípios contábeis estabelecidos.</p>	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições
Sohl, Peddle, Thurmaier, Wood e Kuhn (2009)	financial position; financial condition	<p>Sohl, Peddle, Thurmaier, Wood and Kuhn (2009) propõem uma abordagem metodológica para estabelecer um conjunto (coorte) de cidade semelhantes para fins de comparação e avaliação da posição financeira ou condição financeira. Os critérios de seleção desse grupo compreendem desde localização geográfica (estado de origem da cidade-alvo) a variáveis socioeconômicas e organizacionais (por exemplo: tamanho do orçamento, renda per capita, nível educacional, taxa de criminalidade, quantidade de leitos hospitalares, entre outros). Para seleção dos indicadores financeiros utilizam como referência o FTMS do ICMA e o conceito de quociente de localização de Berne e Schramm de 1986. Os autores distinguem posição financeira (<i>financial position</i>) de condição financeira (<i>financial condition</i>). Para Sohl et al. (2009), a análise da posição financeira visa comparar uma unidade ou um grupo de jurisdições com um conjunto semelhante (coorte) para identificação da posição relativa por meio de média ou mediana e classificação para cada indicador financeiro utilizado. Por outro lado, a análise comparativa da condição financeira é realizada por</p>	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking);

meio do uso de indicadores ou índices financeiros onde compara-se a posição do município ao longo do tempo com um padrão objetivo de desempenho (do setor ou definido pelos gestores).				
Zafra-Gómez, López-Hernández e Hernández-Bastida (2009)	financial performance; financial condition	Zafra-Gómez, López-Hernández e Hernández-Bastida (2009) propõem um modelo para avaliação comparativa do desempenho financeiro, com base no conceito de condição financeira, de governos locais espanhóis que detecte e minimiza a influência do ambiente socioeconômico, por consequência, maximize o valor do benchmarking. A metodologia proposta agrupa as autarquias de acordo com os fatores sociais e econômicos para obtenção de um grupo similar para avaliação dos indicadores financeiros. Os autores consideram as definições e os indicadores financeiros das seguintes abordagens de condição financeira: a de quatro dimensões (solvência: de caixa, orçamentária, de longo prazo e de nível de serviço) de Groves et al. (2003) e do CICA (1997) de três dimensões (sustentabilidade, flexibilidade e vulnerabilidade).	Espanha	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking); Análise Bivariada; Análise de Agrupamento
Rivenbark, Roenigk e Allison (2010)	financial condition	Rivenbark, Roenigk e Allison (2010) apresenta uma estrutura para analisar, interpretar e comunicar a condição financeira, por meio do fluxo e estoque de recursos. Os autores apresentam uma forma de comunicação das informações financeiras com maior eficácia por meio do uso de indicadores financeiros e dashboards (painéis) e expõe uma discussão sobre resultados específicos de um pequeno município da Carolina do Norte que implementou a estrutura proposta. Utilizam a mesma estrutura de mensuração, avaliação e comunicação da condição financeira de Rivenbark, Roenigk e Allison (2009). A definição de condição financeira é "a capacidade de um governo local de cumprir suas obrigações financeiras, de serviço e de capital em andamento com base no status do fluxo de recursos e estoque como interpretado a partir de demonstrações financeiras anuais" (p. 155)	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições
Rivenbark e Roenigk (2011)	financial condition	Rivenbark e Roenigk (2011) apresentam três casos na Carolina do Norte em que discute como a implementação de uma avaliação da condição financeira apresentado Rivenbark, Roenigk e Allison (2009). Não há outra definição de condição financeira. Ver Rivenbark, Roenigk e Allison (2009) e Rivenbark, Roenigk e Allison, G. S. (2010)	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições

Cabaleiro, Buch e Vaamonde (2012)	financial condition; financial health	Cabaleiro, Buch e Vaamonde (2012) desenvolvem um método para avaliar a condição financeira (<i>financial condition</i>) global dos governos locais espanhóis por meio de um índice agregado que pondere adequadamente os indicadores mais relevantes. Esse índice agregado da saúde financeira (<i>financial health</i>) utilizado foi desenvolvido a partir da estrutura do CICA (Canadian Institute of Chartered Accountants) e testam a influência de variáveis socioeconômicas.	Espanha	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking); Análise de Componentes Principais; Análise Discriminante; Análise de Variância
Cohen, Doumpos, Neofytou e Zopounidis (2012)	financial distress	Cohen, Doumpos, Neofytou e Zopounidis (2012) desenvolvem um modelo de classificação da condição financeira que distingue os municípios gregos quanto ao desempenho financeiro (<i>financial performance</i>) possibilitando um sistema de alerta precoce de dificuldades financeiras (<i>financial distress</i>) para usuários externos e internos. A definição operacional de desempenho financeiro (<i>financial performance</i>) é a "capacidade de um município cumprir suas obrigações financeiras e cumprir suas obrigações de serviço para com seus cidadãos tanto no presente como no futuro previsível" (p. 273).	Grécia	Análise de Indicadores; Análise de Decisão Multicritério; Análise de Simulação
Cabaleiro Casal, Buch Gómez e Vaamonde Liste (2014)	financial condition; financial health	Cabaleiro Casal, Buch Gómez e Vaamonde Liste (2014) investiga a influência de fatores políticos (ideologia, territorialidade do partido político, fragilidade do governo e alinhamento partidário provincial) sobre a condição financeira dos municípios espanhóis. Os autores adaptam e identificam os indicadores financeiros mais relevantes das abordagens do ICMA e do CICA (Groves, Godsey e Shulman, 1981; Canadian Institute of Chartered Accountants [CICA], 1997, 2009). Cabaleiro Casal et al. (2014) não definem explicitamente o termo condição financeira (<i>financial condition</i>) apenas apresentam as definições das abordagens mencionadas.	Espanha	Análise de Indicadores; Comparação entre Jurisdições; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking); Análise de Componentes Principais; Análise Discriminante; Análise de Variância

Clark (2015)	financial condition	Clark (2015) testa a validade e confiabilidade do Financial Condition Index (FCI) para o nível local. O FCI foi desenvolvido por Wang, Dennis e Tu (2007) para mensurar a condição financeira nos governos estaduais norte-americanos. O conceito de condição financeira utilizado no FCI é baseado na abordagem de Groves, Godsey e Shulman (1981) das dimensões de solvência (de caixa, orçamentária, de longo prazo e de nível de serviço). A autora adota a definição do GASB de que condição financeira é "uma combinação da saúde financeira (<i>financial health</i>) de um governo com sua capacidade e disposição de cumprir suas obrigações financeiras e compromissos de prestação de serviços" (p. 66).	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Análise Bivariada; Análise Fatorial Confirmatória
Stone, Singla, Comeaux e Kirschner (2015)	financial condition; financial health	Stone, Singla, Comeaux e Kirschner (2015) calcula os principais indicadores utilizados na análise de condição financeira de governos locais nos onze anos anteriores à falência de Detroit (Michigan, EUA) em 2013, com objetivo de analisar se estes indicadores capturam as tendências de deterioração financeira. Para isso, os autores analisam nesse contexto tanto abordagens com uso de indicadores financeiros tanto desagregados quanto agregados (índices). A definição de condição financeira é "qualquer coisa ao longo de um espectro de saúde financeira governamental sem referência a um grupo de coorte" (p. 93)	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking);
Turley, Robbins e McNena (2015)	financial performance; financial difficulty; financial ratios; financial indicators	Turley, Robbins e McNena (2015) propõem uma estrutura para avaliar o desempenho financeiro dos governos locais a partir da estrutura de Carmelli (2002) e aplica em autoridades locais Irlandesas. Os autores consideram quatro categorias: liquidez, autonomia, desempenho operacional, eficiência de cobrança e solvência. A definição de condição financeira é a de Mead (2001) sendo "a capacidade "e um governo local: 1) financiar seus serviços de forma contínua; 2) capacidade de cumprir suas obrigações no vencimento; e 3) capacidade de financiar os serviços que seus constituintes requerem" (p. 4). Assim, o desempenho financeiro (<i>financial performance</i>), não é definido explicitamente, sendo mensurado por meio dos indicadores financeiros.	Irlanda	Análise de Indicadores; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking);
Navarro-Galera, Rodríguez-Bolívar, Alcaide-Muñoz e López-Subires (2016)	financial sustainability; financial health	Navarro-Galera, Rodríguez-Bolívar, Alcaide-Muñoz e López-Subires (2016) discutem a utilidade do conteúdo informativo da demonstração de resultado de governos locais para avaliar a sustentabilidade financeira de governos locais espanhóis averiguando a influência das dimensões de receita, dívida e serviços, propostas pelo International Federation of Accountants (IFAC), na sustentabilidade financeira. Os autores definem sustentabilidade financeira, de acordo com a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (World Commission on Environment and Development) e a Federação Internacional de Contadores (IFAC - International Federation of Accountants), como "a capacidade de cumprir a prestação de serviços e os compromissos financeiros agora e no futuro, aplicando as políticas atuais e mantê-los no futuro sem fazer com que a dívida suba continuamente" (p. 1). A <i>proxy</i> para sustentabilidade financeira é o saldo das demonstrações de resultados anuais ajustada pelas receitas e despesas de atividades extraordinárias devido à expectativa de que não se repita no futuro.	Espanha	Análise de Indicadores; Análise de Regressão

Cohen, Costanzo e Manes-Rossi (2017)	financial distress; financial crisis; financial health	Cohen, Costanzo e Manes-Rossi (2017) desenvolvem um modelo para prever a falência financeira de governos locais italianos (ou seja, para detectar dificuldades financeiras ou financial distress) com base na premissa de que as ações da gestão interna dos governos locais refletem nas demonstrações financeiras e, conseqüentemente, nos indicadores financeiros extraídos delas. A definição de dificuldades financeiras (<i>financial distress</i>) adotada é a da legislação italiana estabelecida no art. 244 da D.Lgs. 267 de 1989. Assim, têm-se que: "(...) a dificuldade financeira ocorre quando a entidade, município ou província, não é mais capaz de desempenhar suas funções essenciais e prestar os devidos serviços, ou quando não é mais capaz de saldar dívidas com terceiros por meio do meios ordinários de restabelecimento do equilíbrio fiscal ou após o reconhecimento das dívidas que não foram incluídas no balanço" (p. 8).	Itália	Análise de Indicadores; Análise Bivariada; Análise de Regressão
Bisogno, Cuadrado- Ballesteros, Santis e Citro (2018).	financial condition; budgetary solvency; financial health; financial situation	Bisogno, Cuadrado-Ballesteros, Santis e Citro (2018) analisa o impacto da autonomia financeira, equilíbrio corrente, nível de endividamento e investimentos sobre a solvência orçamentária de governos locais italianos. A solvência orçamentária é definida como "a capacidade de uma organização do setor público de arrecadar receitas suficientes para cobrir seus gastos legalmente exigidos sem cair em déficit" (p. 2). Enquanto que uma boa condição financeira (<i>financial condition</i>), saúde financeira (<i>financial health</i>) ou posição financeira (<i>financial position</i>) para os autores é "a capacidade do setor público de cobrir suas obrigações financeiras enquanto fornece serviços públicos adequados aos cidadãos" (p. 3).	Itália	Análise de Indicadores; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking); Análise Bivariada; Análise de Regressão
Gorina, Maher e Joffe (2018)	fiscal distress; fiscal health; financial condition;	Gorina, Maher e Joffe (2018) constroem um modelo com indicadores financeiros e variáveis socioeconômicas para previsão de dificuldade fiscal (<i>financial distress</i>) de governos locais. A proxy de dificuldade fiscal fundamenta-se na análise de relatórios e ações governamentais que sinalizam essas dificuldades como, por exemplo, demissões de pessoal, não recolhimento de contribuições previdenciárias ou pagamentos a fornecedores. Os indicadores financeiros selecionados foram baseados na estrutura analítica do International City/County Managers Association (ICMA) e restringiram a análise apenas para solvência de caixa, orçamentária e de longo prazo. Para os autores a condição financeira constitui uma posição em um leque (conjunto) de "bem-estar" o que denomina-se saúde fiscal (<i>financial health</i>). Como dificuldade fiscal (<i>fiscal distress</i>), os autores definem "como a condição das finanças locais em que o governo não pode fornecer serviços públicos e atender às suas próprias necessidades operacionais na medida em que o fazia anteriormente" (p. 7).	Estados Unidos da América	Análise de Indicadores; Pontuações compostas, índices e classificação (ranking); Análise de Regressão

McDonald (2018)	fiscal health; financial condition	<p>McDonald (2018) discute as implicações na governança e gestão dos governos locais de três abordagens de mensuração e avaliação da condição financeira: análise de indicadores (<i>ratio analysis</i>), teste de 10 pontos de Brown (1993) e teste de solvência de Wang, Dennis e Tu (2007). O autor define saúde fiscal como a "a capacidade de um governo de equilibrar suas obrigações financeiras com seus fluxos de receita disponíveis".</p> <p>O autor complementa que a saúde fiscal pode ser visualizada por meio de quatro dimensões: "(1) a capacidade do governo de cumprir suas obrigações financeiras imediatas ou de curto prazo, (2) a capacidade do governo de cumprir suas obrigações financeiras ao longo de um ano fiscal orçado, (3) a capacidade do governo de cumprir suas obrigações financeiras de longo prazo e (4) a capacidade do governo de financiar os programas e serviços básicos conforme exigido por lei" (p. 2).</p>	Estados Unidos da América	Análise Comparativa de Abordagens de Mensuração
--------------------	---	--	---------------------------------	---

Fonte: Elaborada pela autora

Nota: ¹ Classificou-se os estudos com base nas técnicas de análise conforme as categorias de Ramsey (2013) que também foram adaptadas em Lima e Diniz (2016). As técnicas de análise são: análise de indicadores, comparação entre jurisdições, pontuações compostas, índices e classificação (ranking), análise de tendência, análise bivariada, análise de regressão. Duas categorias de Ramsey (2013) não foram utilizadas sendo a de equações simultâneas e de análise do ambiente fiscal. Acrescentou-se as seguintes categorias: entrevista, análise de decisão multicritério, análise de simulação, análise fatorial, análise fatorial confirmatória, análise de componentes principais, análise de agrupamento, análise discriminante, análise de variância.

APÊNDICE B

Tabela 32 – Correlações entre os indicadores financeiros para a análise fatorial

Variáveis	IND 1	IND 2	IND 3	IND 5	IND 6	IND 7	IND 8	IND 9	IND 10	IND 11	IND 12	IND 13	IND 14
IND 1	1												
IND 2	0,414***	1											
IND 3	0,843***	0,591***	1										
IND 5	0,974***	0,382***	0,824***	1									
IND 6	0,529***	0,785***	0,483***	0,499***	1								
IND 7	0,829***	0,296***	0,754***	0,856***	0,363***	1							
IND 8	0,154***	0,109***	0,122***	0,133***	0,140***	-0,002	1						
IND 9	0,250***	0,234***	0,213***	0,227***	0,280***	0,097***	0,781***	1					
IND 10	0,250***	0,204***	0,207***	0,22***	0,248***	0,079***	0,818***	0,691***	1				
IND 11	0,295***	0,328***	0,265***	0,262***	0,376***	0,137***	0,683***	0,694***	0,800***	1			
IND 12	0,338***	0,285***	0,293***	0,305***	0,327***	0,170***	0,743***	0,719***	0,924***	0,871***	1		
IND 13	0,336***	0,300***	0,297***	0,304***	0,352***	0,177***	0,538***	0,721***	0,768***	0,679***	0,800***	1	
IND 14	0,070***	0,049***	0,052***	0,084***	0,064***	0,032**	0,141***	0,111***	0,135***	0,070***	0,134***	0,106***	1
IND 15	0,025	0,064***	0,022	0,015	0,083***	0,012	-0,239***	-0,154***	-0,142***	0,012	-0,085***	-0,068***	0,102***
IND 16	0,116***	0,265***	0,141***	0,108***	0,258***	0,140***	-0,349***	-0,085***	-0,179***	0,306***	0,018	0,024	-0,102***
IND 17	0,270***	0,268***	0,267***	0,259***	0,262***	0,267***	-0,222***	0,054***	-0,025	0,232***	0,282***	0,215***	0,035**
IND 18	0,114***	0,126***	0,102***	0,098***	0,133***	0,063***	0,132***	0,185***	0,196***	0,226***	0,244***	0,237***	0,209***
IND 19	0,166***	0,147***	0,135***	0,165***	0,179***	0,045***	0,291***	0,273***	0,274***	0,215***	0,279***	0,241***	0,867***
IND 20	0,050***	0,039**	0,030*	0,062***	0,058***	0,017	0,15***	0,099***	0,118***	0,050***	0,101***	0,057***	0,867***
IND 21	-0,278***	-0,255***	-0,248***	-0,256***	-0,294***	-0,122***	-0,676***	-0,858***	-0,633***	-0,618***	-0,679***	-0,837***	-0,153***
IND 22	-0,155***	-0,142***	-0,153***	-0,149***	-0,131***	-0,147***	-0,239***	-0,31***	-0,309***	-0,318***	-0,382***	-0,437***	-0,139***
IND 23	-0,088***	-0,091***	-0,102***	-0,089***	-0,065***	-0,124	-0,166***	-0,191***	-0,237***	-0,245***	-0,307***	-0,34***	-0,095***
IND 24	0,248***	0,297***	0,232***	0,222***	0,327***	0,109***	0,734***	0,727***	0,678***	0,919***	0,765***	0,557***	0,090***
IND 25	0,288***	0,246***	0,254***	0,262***	0,274***	0,132***	0,856***	0,794***	0,780***	0,799***	0,881***	0,633***	0,168***
IND 26	0,160***	0,119***	0,127***	0,138***	0,152***	-0,002***	0,993***	0,767***	0,818***	0,686***	0,744***	0,526***	0,161***
IND 27	-0,094***	-0,112***	-0,091***	-0,08***	-0,114***	-0,053***	-0,125***	-0,176***	-0,160***	-0,195***	-0,201***	-0,204***	-0,206***

Variáveis	IND 1	IND 2	IND 3	IND 5	IND 6	IND 7	IND 8	IND 9	IND 10	IND 11	IND 12	IND 13	IND 14
IND 29	-0,033**	-0,052***	-0,049***	-0,043***	-0,037**	-0,097***	-0,016	-0,044***	-0,052***	-0,035**	-0,083***	-0,114***	-0,053***
IND 30	0,211***	0,173***	0,147***	0,182***	0,240***	0,001	0,208***	0,218***	0,338***	0,291***	0,307***	0,279***	0,140***
IND 31	-0,257***	-0,261***	-0,272***	-0,237***	-0,232***	-0,186***	-0,202***	-0,27***	-0,320***	-0,288***	-0,415***	-0,431***	-0,076***
IND 32	-0,175***	-0,164***	-0,162***	-0,162***	-0,163***	-0,153***	-0,151***	-0,203***	-0,230***	-0,207***	-0,277***	-0,282***	-0,056***
IND 33	-0,238***	-0,242***	-0,247***	-0,221***	-0,217***	-0,176***	-0,21***	-0,281***	-0,290***	-0,267***	-0,376***	-0,374***	-0,107***
IND 34	0,210***	0,200***	0,186***	0,191***	0,221***	0,161***	0,103***	0,18***	0,566***	0,382***	0,541***	0,63***	0,039***
IND 35	0,245***	0,207***	0,201***	0,231***	0,251***	0,106***	0,293***	0,313***	0,496***	0,37***	0,491***	0,493***	0,740***
IND 36	0,165***	0,162***	0,150***	0,149***	0,171***	0,144***	-0,027*	0,009	0,443***	0,254***	0,413***	0,504***	0,022
IND 37	-0,197***	-0,178***	-0,163***	-0,192***	-0,207***	-0,071***	-0,305***	-0,316***	-0,313***	-0,246***	-0,325***	-0,278***	-0,821***
IND 38	0,134***	0,136***	0,123***	0,118***	0,143***	0,133***	-0,003	0,068***	0,432***	0,280***	0,403***	0,508***	-0,241***

Variáveis	IND 15	IND 16	IND 17	IND 18	IND 19	IND 20	IND 21	IND 22	IND 23	IND 24	IND 25	IND 26	IND 27
IND 15	1												
IND 16	0,341***	1											
IND 17	0,196***	0,649***	1										
IND 18	0,72***	0,118***	0,173***	1									
IND 19	0,085***	-0,100***	0,052***	0,226***	1								
IND 20	0,058***	-0,128***	-0,02***	0,166***	0,781***	1							
IND 21	0,128***	0,057***	-0,128***	-0,2***	-0,305***	-0,12***	1						
IND 22	0,007	-0,105***	-0,25***	-0,205***	-0,122***	-0,127***	0,409***	1					
IND 23	0,018	-0,097***	-0,229***	-0,168***	-0,038**	-0,085***	0,295***	0,940***	1				
IND 24	0,001	0,328***	0,235***	0,22***	0,236***	0,082***	-0,643***	-0,322***	-0,245***	1			
IND 25	-0,136***	-0,023	0,268***	0,217***	0,318***	0,153***	-0,729***	-0,369***	-0,289***	0,861***	1		
IND 26	-0,232***	-0,345***	-0,218	0,13***	0,312***	0,17***	-0,664***	-0,218***	-0,147***	0,743***	0,864***	1	
IND 27	-0,652***	-0,112***	-0,141***	-0,849***	-0,229***	-0,166***	0,198***	0,192***	0,151***	-0,203***	-0,193***	-0,123***	1
IND 28	0,249***	0,069***	0,086***	0,318***	0,059***	-0,005	-0,058***	-0,071***	-0,074***	0,038**	0,04***	-0,006	-0,347***
IND 29	0,087***	-0,025	-0,104***	-0,047***	0,03*	-0,051***	0,077***	0,335***	0,374***	-0,044***	-0,082***	-0,007	0,024
IND 30	0,07***	0,005	0,031**	0,078***	0,300***	0,136***	-0,214***	0,121***	0,226***	0,206***	0,210***	0,226***	-0,065***
IND 31	0,074***	-0,056***	-0,304***	-0,159***	-0,134***	-0,047***	0,303***	0,318***	0,292***	-0,255***	-0,363***	-0,204***	0,133***

IND 32	0,097***	-0,042***	-0,196***	-0,101***	-0,080***	-0,054***	0,182***	0,297***	0,268***	-0,202***	-0,269***	-0,157***	0,072***
IND 33	0,093***	-0,057***	-0,304***	-0,144***	-0,16***	-0,086***	0,298***	0,327***	0,294***	-0,267***	-0,375***	-0,214***	0,118***
IND 34	0,013	0,132***	0,254***	0,164***	0,07***	0,005	-0,246***	-0,310***	-0,278***	0,204***	0,233***	0,105***	-0,107***
IND 35	0,091***	-0,030**	0,147***	0,267***	0,870***	0,644***	-0,366***	-0,223***	-0,139***	0,288***	0,367***	0,310***	-0,242***
IND 36	0,036**	0,145***	0,25***	0,134***	0,026*	-0,009	-0,105	-0,264***	-0,252***	0,082***	0,103***	-0,023	-0,078***
IND 37	-0,062***	0,086***	-0,09***	-0,259***	-0,92***	-0,748***	0,331***	0,192***	0,071***	-0,258***	-0,351***	-0,320***	0,243***
IND 38	-0,011	0,161***	0,221***	0,072***	-0,246***	-0,248***	-0,127***	-0,243***	-0,252***	0,114***	0,111***	-0,006	-0,022

Variáveis	IND 28	IND 29	IND 30	IND 31	IND 32	IND 33	IND 34	IND 35	IND 36	IND 37	IND 38
IND 28	1										
IND 29	-0,03**	1									
IND 30	-0,011	0,664***	1								
IND 31	-0,027*	0,368***	0,11***	1							
IND 32	-0,003	0,478***	0,198***	0,772***	1						
IND 33	-0,023	0,412***	0,112***	0,940***	0,865***	1					
IND 34	0,024	-0,155***	0,222***	-0,342***	-0,276***	-0,299***	1				
IND 35	0,074***	-0,024	0,388***	-0,237***	-0,162***	-0,235***	0,468***	1			
IND 36	0,017	-0,154***	0,178***	-0,302***	-0,246***	-0,259***	0,982***	0,416***	1		
IND 37	-0,058***	0,011	-0,301***	0,178***	0,128***	0,208***	-0,136***	-0,827***	-0,085***	1	
IND 38	-0,001	-0,153***	0,102***	-0,279***	-0,236***	-0,232***	0,930***	0,147***	0,932***	0,207***	1

Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$. Em cinza, há correlações acima de 0,30. As variáveis foram *winsorizadas* em 1% de cada lado da distribuição. O IND 2 foi retirado da análise pela correlação linear perfeita com o IND 1. Totalizando-se 37 variáveis para aplicação da análise fatorial.

APÊNDICE C

Tabela 33 – Medidas de adequação da amostra (MSA) e teste de Bartlett (35 indicadores financeiros)

Variável	MSA
IND 1	0,8163
IND 2	0,7028
IND 3	0,8188
IND 5	0,8174
IND 6	0,7684
IND 7	0,9093
IND 8	0,8963
IND 9	0,8215
IND 10	0,8676
IND 11	0,8679
IND 12	0,8195
IND 14	0,888
IND 15	0,7913
IND 16	0,595
IND 17	0,6389
IND 18	0,7464
IND 29	0,6851
IND 30	0,6984
IND 31	0,7582
IND 32	0,8312
IND 33	0,7247
IND 34	0,6988
IND 35	0,766
IND 36	0,7083
IND 37	0,7338
IND 38	0,6629
IND 19	0,7262
IND 20	0,8832
IND 21	0,946
IND 22	0,7423
IND 23	0,6947
IND 24	0,8026
IND 25	0,7772
IND 26	0,8316
IND 27	0,8156

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: Medida geral de adequação de amostra (MSA): 0,7897

Teste de esfericidade de Bartlett: 258.000

Graus de liberdade: 595

Significância: 0,0000

Preenchimento em cinza para os MSA maiores que 0,80 (boa)

APÊNDICE D

Tabela 34 – Matriz fatorial não-rotacionada: análise por componentes principais

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Fator 9	Fator 10	Exclusividade	Comunalidade
IND 1	0,512	-0,411	0,333	0,533	-0,189	0,100	-0,235	0,027	0,144	0,005	0,052	0,948
IND 2	0,443	-0,319	0,227	0,306	-0,016	-0,053	0,260	-0,075	-0,624	-0,021	0,091	0,909
IND 3	0,474	-0,431	0,320	0,503	-0,201	0,061	-0,165	0,018	-0,016	0,001	0,162	0,838
IND 5	0,484	-0,407	0,346	0,529	-0,212	0,107	-0,252	0,051	0,170	0,023	0,049	0,951
IND 6	0,485	-0,299	0,244	0,357	0,012	-0,026	0,222	-0,070	-0,544	0,005	0,138	0,863
IND 7	0,333	-0,490	0,327	0,445	-0,246	0,078	-0,291	0,125	0,226	0,090	0,118	0,882
IND 8	0,713	0,466	-0,424	0,147	-0,097	-0,035	-0,153	-0,052	-0,026	0,047	0,035	0,965
IND 9	0,756	0,265	-0,310	0,164	-0,061	-0,141	0,013	-0,002	-0,016	-0,033	0,210	0,790
IND 10	0,834	0,167	-0,337	-0,013	0,200	0,192	-0,138	-0,058	-0,016	0,083	0,058	0,943
IND 11	0,817	0,044	-0,270	0,131	0,217	-0,152	0,208	0,054	0,062	0,164	0,094	0,906
IND 12	0,900	0,039	-0,267	0,010	0,167	0,042	0,026	0,002	0,095	0,054	0,075	0,925
IND 14	0,332	0,478	0,655	-0,278	-0,129	0,141	0,054	0,115	0,027	0,090	0,093	0,907
IND 15	-0,017	-0,102	0,444	-0,110	0,470	-0,582	-0,188	-0,168	0,003	0,049	0,156	0,844
IND 16	0,070	-0,469	0,191	0,030	0,290	-0,373	0,584	0,191	0,159	0,153	0,089	0,911
IND 17	0,290	-0,484	0,238	-0,070	0,115	-0,238	0,469	0,157	0,321	-0,049	0,199	0,801
IND 18	0,340	0,005	0,319	-0,215	0,351	-0,581	-0,373	-0,224	-0,028	-0,007	0,086	0,915
IND 29	-0,165	0,303	0,081	0,472	0,482	0,113	0,101	-0,094	0,152	-0,502	0,112	0,888
IND 30	0,295	0,237	0,166	0,353	0,513	0,282	0,135	-0,149	0,068	-0,455	0,110	0,891
IND 31	-0,528	0,360	0,036	0,354	0,374	0,007	-0,115	0,421	-0,073	0,198	0,090	0,910
IND 32	-0,414	0,340	0,066	0,415	0,448	0,006	-0,095	0,404	-0,057	0,081	0,154	0,846
IND 33	-0,523	0,331	0,025	0,380	0,437	0,022	-0,146	0,427	-0,087	0,195	0,032	0,968
IND 34	0,518	-0,416	-0,054	-0,346	0,455	0,451	-0,094	0,005	-0,023	0,076	0,011	0,989
IND 35	0,634	0,281	0,501	-0,244	0,143	0,312	0,051	0,019	0,011	0,045	0,087	0,913
IND 36	0,393	-0,467	-0,002	-0,386	0,465	0,481	-0,099	0,007	-0,023	0,083	0,015	0,985
IND 37	-0,529	-0,461	-0,582	0,168	0,087	-0,142	-0,097	-0,021	-0,006	0,001	0,104	0,896
IND 38	0,323	-0,572	-0,255	-0,289	0,466	0,388	-0,125	-0,004	-0,027	0,074	0,031	0,969
IND 19	0,483	0,519	0,612	-0,152	-0,085	0,148	0,109	0,019	0,017	0,021	0,058	0,942

IND 20	0,292	0,483	0,601	-0,254	-0,156	0,148	0,045	0,121	-0,004	0,089	0,185	0,815
IND 21	-0,753	-0,182	0,221	-0,089	0,048	0,110	0,012	-0,094	0,044	0,123	0,303	0,697
IND 22	-0,492	0,195	0,070	0,381	0,147	0,189	0,142	-0,578	0,102	0,336	0,035	0,965
IND 23	-0,388	0,239	0,106	0,425	0,166	0,192	0,165	-0,607	0,105	0,293	0,044	0,956
IND 24	0,777	0,134	-0,277	0,159	0,093	-0,294	0,258	0,084	0,093	0,160	0,074	0,926
IND 25	0,855	0,213	-0,294	0,096	-0,050	-0,155	0,090	0,027	0,131	0,029	0,075	0,925
IND 26	0,718	0,473	-0,403	0,151	-0,092	-0,024	-0,136	-0,069	-0,024	0,057	0,040	0,960
IND 27	-0,305	-0,038	-0,316	0,192	-0,319	0,592	0,371	0,211	0,036	0,027	0,133	0,867
												Total
Soma dos quadrados (autovalor)	10,096	4,393	3,829	3,186	2,666	2,394	1,583	1,529	1,027	0,901		31,604
Percentual de Traço	28,85%	12,55%	10,94%	9,10%	7,62%	6,84%	4,52%	4,37%	2,93%	2,58%		90,30%
Traço	35,00											

Fonte: Elaborada pela autora

Notas: LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(595) = 260.000$ Prob> $\chi^2 = 0,0000$. Método de extração dos fatores: componentes principais. Número de observações: 4.243. Número de fatores retidos: 10. Número de parâmetros: 305. As cargas fatoriais acima de $\pm 0,70$ estão com suas respectivas células preenchidas de cinza enquanto as células preenchidas com listras correspondem as cargas fatoriais acima de $\pm 0,30$ e menores que $\pm 0,70$.

APÊNDICE E

Tabela 35 – Correlações entre as variáveis utilizadas nas regressões

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Fator 9	Fator 10
Fator 1	1									
Fator 2	0,2203***	1								
Fator 3	0,1737***	0,1116***	1							
Fator 4	-0,2731***	-0,1483***	-0,2352***	1						
Fator 5	0,1585***	0,0229	0,1403***	-0,2466***	1					
Fator 6	0,2472***	0,1212***	0,4368***	-0,2125***	0,149***	1				
Fator 7	-0,2759***	-0,1301***	-0,1503***	0,324***	-0,2041***	-0,1033***	1			
Fator 8	0,0786***	0,1817***	0,0667***	-0,0511***	0,0676***	0,122***	-0,1133***	1		
Fator 9	-0,074***	-0,0708***	0,1291***	-0,0638***	0,1198***	0,2112***	-0,0861***	0,1684***	1	
Fator 10	0,1705***	0,1418***	0,0736***	0,2166***	0,066***	0,1266***	0,209***	0,0523***	-0,0179	1
PIB per capita	0,2089***	0,5937***	0,2116***	-0,304***	0,4554***	0,2032***	-0,2378***	0,2269***	0,0814***	0,0721***
Norte	-0,0532***	-0,126***	-0,0246	-0,0116	-0,1265***	-0,0737***	0,0496***	0,0653***	-0,0118	-0,0779***
Nordeste	-0,2644***	-0,3825***	-0,2023***	0,4178***	-0,2584***	-0,1897***	0,3205***	-0,1457***	-0,031**	0,1215***
Centro-Oeste	0,0255*	0,0454***	0,0451***	-0,1053***	0,111***	0,0031	-0,0148	-0,0456***	0,1356***	0,066***
Sudeste	0,1334***	0,2081***	-0,0157	-0,1073***	0,009	-0,0413***	-0,1654***	0,0644***	-0,1291***	-0,1561***
Sul	0,1587***	0,2379***	0,2246***	-0,263***	0,279***	0,2973***	-0,1897***	0,0781***	0,0947***	0,0441***
Até 5.000	0,102***	-0,2342***	0,0869***	-0,2021***	0,6543***	0,1189***	-0,1577***	-0,1165***	0,1385***	-0,0423***
De 5.000 até 10.000	-0,0399***	-0,1485***	0,0245	-0,0246	-0,023	-0,008	-0,0208	-0,0569***	0,0264*	-0,0675***
De 10000 até 20.000	-0,0658***	-0,1316***	-0,0438***	0,0782***	-0,2236***	-0,0451***	0,0466***	0,0355**	-0,0029	-0,0259*
De 20.000 até 50.000	-0,0371**	0,0881***	-0,0334**	0,0896***	-0,2488***	-0,0314**	0,1027***	0,0942***	-0,0509***	0,0471***
De 50.000 até 100.000	0,0176	0,2372***	-0,0429***	0,056***	-0,1477***	-0,0301*	0,0444***	0,0527***	-0,0937***	0,061***
De 100.000 até 500.000	0,053***	0,4134***	-0,0049	0,0296*	-0,1164***	-0,02	0,0054	0,0215	-0,0915***	0,0684***
Acima de 500.000	0,0057	0,2672***	-0,0215	0,041***	-0,0355**	-0,0214	0,0069	0,0078	-0,0227	0,0698***
Densidade Populacional	0,0408***	0,4895***	-0,0307**	0,1119***	-0,233***	0,0222	0,0635***	0,0489***	-0,1258***	0,1197***

VAAdm	-0,1291***	-0,5656***	-0,1506***	0,215***	-0,145***	-0,1378***	0,1994***	-0,1965***	-0,0339**	-0,0231
VAS	0,059***	0,5926***	0,0555***	-0,0851***	-0,1456***	0,055***	-0,1055***	0,1386***	-0,0336**	-0,0129
VAI	0,0387**	0,0995***	0,0337**	-0,062***	0,152***	0,0502***	-0,0864***	0,0592***	0,0048	0,0175
VAA	0,079***	-0,068***	0,1202***	-0,1519***	0,2987***	0,0882***	-0,0799***	0,051***	0,0943***	0,0386**

Variáveis	PIB per capita	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Até 5.000	De 5.000 até 10.000	De 10.000 até 20.000	De 20.000 até 50.000
PIB per capita	1									
Norte	-0,0963***	1								
Nordeste	-0,5669***	-0,1858***	1							
Centro-Oeste	0,1878***	-0,0846***	-0,1987***	1						
Sudeste	0,1167***	-0,1893***	-0,4446***	-0,2025***	1					
Sul	0,4288***	-0,1529***	-0,3591***	-0,1635***	-0,3659***	1				
Até 5.000	0,0784***	-0,0661***	-0,1459***	0,0553***	-0,0065	0,1718***	1			
De 5.000 até 10.000	-0,0415***	-0,0333**	-0,031**	0,0256*	0,0212	0,0143	-0,2753***	1		
De 10.000 até 20.000	-0,1744***	0,0111	0,1165***	-0,0312**	-0,037**	-0,0732***	-0,2983***	-0,2921***	1	
De 20.000 até 50.000	-0,0252	0,0507***	0,0881***	-0,0124	-0,0366**	-0,0795***	-0,2613***	-0,2559***	-0,2772***	1
De 50.000 até 100.000	0,0878***	0,0476***	0,0129	-0,0352**	0,008	-0,0294*	-0,1449***	-0,1419***	-0,1538***	-0,1347***
De 100.000 até 500.000	0,1648***	0,0169	-0,0625***	-0,0227	0,0847***	-0,0205	-0,1266***	-0,124***	-0,1344***	-0,1177***
Acima de 500.000	0,1004***	0,0021	-0,0084	-0,0105	0,0332**	-0,0219	-0,0504***	-0,0494***	-0,0535***	-0,0468***
Densidade Populacional	0,1091***	-0,3226***	0,0955***	-0,3032***	0,2036***	0,0702***	-0,2606***	-0,1446***	-0,0564***	0,0853***
VAAdm	-0,7466***	0,141***	0,4665***	-0,0691***	-0,1863***	-0,3478***	0,0906***	0,0362**	0,1048***	-0,0298*
VAS	0,3617***	-0,1418***	-0,3167***	-0,0344**	0,2996***	0,127***	-0,244***	-0,0849***	-0,0505***	0,0968***
VAI	0,387***	-0,026*	-0,0902***	0,0093	-0,012	0,1221***	-0,0172	-0,0038	0,0015	0,0109
VAA	0,2945***	0,0095	-0,1797***	0,1444***	-0,133***	0,2429***	0,2219***	0,0684***	-0,0871***	-0,1005***

Variáveis	De 50.000 até 100.000	De 100.000 até 500.000	Acima de 500.000	Densidade Populacional	VAAadm	VAS	VAI	VAA
De 50.000 até 100.000	1							
De 100.000 até 500.000	-0,0653***	1						
Acima de 500.000	-0,026*	-0,0227	1					
Densidade Populacional	0,1817***	0,3853***	0,2545***	1				
VAAadm	-0,1444***	-0,1796***	-0,0839***	-0,212***	1			
VAS	0,1931***	0,2608***	0,1152***	0,39***	-0,6515***	1		
VAI	0,0222	-0,0086	-0,0003	0,0453***	-0,2753***	-0,2048***	1	
VAA	-0,0737***	-0,0911***	-0,0363**	-0,2684***	-0,357***	-0,2656***	-0,1122***	1

Fonte: Elaborada pela autora. Notas: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$; * = $p < 0,10$.

Tabela 36 – Estatísticas descritivas dos escores fatoriais dos dez fatores por faixa populacional

Estatísticas		Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Fator 9	Fator 10
Até 5.000	N	931	931	931	931	931	931	931	931	931	931
	Média	0,19	-0,44	0,16	-0,38	1,23	0,22	-0,30	-0,22	0,26	-0,08
	Desvio-padrão	1,06	0,53	1,24	0,81	1,05	1,34	0,87	1,08	0,89	1,04
	Mínimo	-2,50	-1,20	-0,46	-2,59	-0,65	-1,23	-2,47	-3,44	-4,16	-1,11
	Máximo	3,55	3,72	7,85	3,70	4,44	7,49	3,05	2,16	2,42	4,98
De 5.000 até 10.000	N	901	901	901	901	901	901	901	901	901	901
	Média	-0,08	-0,29	0,05	-0,05	-0,04	-0,02	-0,04	-0,11	0,05	-0,13
	Desvio-padrão	0,95	0,62	1,13	0,97	0,66	0,96	0,97	1,04	1,02	0,90
	Mínimo	-2,77	-1,15	-0,46	-2,62	-1,17	-1,03	-2,33	-3,41	-4,27	-1,29
	Máximo	3,81	4,17	7,78	3,79	4,25	7,17	3,34	2,13	1,72	4,98
De 10.000 até 15.000	N	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
	Média	-0,12	-0,23	-0,08	0,14	-0,40	-0,08	0,08	0,06	-0,01	-0,05
	Desvio-padrão	0,99	0,73	0,84	1,02	0,52	0,89	0,98	0,97	1,00	0,95
	Mínimo	-2,72	-1,18	-0,47	-2,48	-1,38	-0,98	-2,42	-3,44	-4,58	-1,23
	Máximo	3,80	4,26	7,78	3,83	4,02	7,07	3,29	2,20	1,68	5,31
De 20.000 até 25.000	N	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829
	Média	-0,08	0,18	-0,07	0,18	-0,50	-0,06	0,21	0,19	-0,10	0,10
	Desvio-padrão	0,98	0,98	0,82	1,08	0,64	0,90	1,05	0,95	1,03	1,05
	Mínimo	-2,58	-1,20	-0,51	-2,61	-1,36	-1,02	-2,51	-3,48	-4,09	-1,37
	Máximo	3,69	4,23	7,91	3,79	4,32	7,28	3,23	2,19	1,66	4,97
De 50.000 até 75.000	N	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
	Média	0,06	0,87	-0,16	0,20	-0,54	-0,11	0,16	0,19	-0,34	0,22
	Desvio-padrão	1,00	1,17	0,60	1,07	0,60	0,63	1,15	0,86	0,95	1,11
	Mínimo	-2,30	-0,99	-0,47	-2,59	-1,43	-1,00	-2,31	-3,40	-3,94	-1,09
	Máximo	3,35	4,22	6,40	3,45	3,20	5,62	3,34	2,14	1,58	4,53
De 1000.0000 até 1.500.0000	N	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229
	Média	0,22	1,73	-0,02	0,12	-0,49	-0,08	0,02	0,09	-0,38	0,29
	Desvio-padrão	0,92	1,17	0,99	0,95	0,78	0,61	1,04	0,82	1,02	0,93
	Mínimo	-2,16	-0,81	-0,45	-2,22	-1,56	-0,78	-2,40	-3,20	-4,72	-0,94
	Máximo	2,86	4,31	7,77	3,77	3,24	5,01	2,95	2,04	1,49	4,15
Acima de 500.000	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
	Média	0,06	2,81	-0,23	0,43	-0,37	-0,22	0,07	0,08	-0,24	0,73
	Desvio-padrão	0,96	0,97	0,17	0,89	0,63	0,29	0,98	0,52	0,90	1,16
	Mínimo	-1,78	0,91	-0,43	-1,73	-1,55	-0,65	-1,47	-1,00	-1,99	-0,57
	Máximo	3,04	4,25	0,28	2,37	1,75	0,66	3,07	1,74	0,91	3,76

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 37 – Estatísticas descritivas dos escores fatoriais dos dez fatores por região federativa

	Estatísticas	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Fator 9	Fator 10
Norte	N	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311
	Média	-0,19	-0,45	-0,09	-0,04	-0,45	-0,26	0,18	0,23	-0,04	-0,28
	Desvio-padrão	0,95	0,62	0,95	0,92	0,72	0,44	1,06	1,11	1,14	0,67
	Mínimo	-2,39	-1,13	-0,48	-2,22	-1,40	-0,98	-2,40	-3,44	-4,72	-1,23
	Máximo	3,07	2,52	7,80	3,45	3,82	3,45	3,23	2,20	2,42	2,52
Nordeste	N	1289	1289	1289	1289	1289	1289	1289	1289	1289	1289
	Média	-0,40	-0,58	-0,31	0,63	-0,39	-0,29	0,49	-0,22	-0,05	0,18
	Desvio-padrão	0,95	0,57	0,19	1,14	0,60	0,36	1,11	1,14	1,07	1,17
	Mínimo	-2,58	-1,20	-0,51	-2,59	-1,46	-1,00	-2,33	-3,48	-4,16	-1,37
	Máximo	3,81	3,43	3,30	3,83	4,09	4,86	3,34	2,16	1,72	5,31
Centro-oeste	N	352	352	352	352	352	352	352	352	352	352
	Média	0,08	0,15	0,15	-0,35	0,37	0,01	-0,05	-0,15	0,45	0,22
	Desvio-padrão	0,90	0,78	1,12	0,95	1,09	0,90	0,98	1,14	0,82	1,01
	Mínimo	-2,77	-1,08	-0,47	-2,48	-1,56	-1,03	-2,51	-3,41	-4,22	-0,96
	Máximo	3,46	3,08	7,91	3,73	4,25	7,27	3,04	1,89	1,64	4,97
Sudeste	N	1323	1323	1323	1323	1323	1323	1323	1323	1323	1323
	Média	0,20	0,31	-0,02	-0,16	0,01	-0,06	-0,25	0,10	-0,19	-0,23
	Desvio-padrão	0,85	1,14	0,95	0,76	1,01	0,84	0,78	0,86	0,98	0,83
	Mínimo	-2,22	-1,10	-0,47	-2,48	-1,56	-1,05	-2,42	-3,14	-4,28	-1,19
	Máximo	3,47	4,31	7,77	3,66	4,44	7,07	3,07	1,89	1,75	4,95
Sul	N	968	968	968	968	968	968	968	968	968	968
	Média	0,29	0,44	0,41	-0,48	0,51	0,55	-0,35	0,14	0,17	0,08
	Desvio-padrão	1,12	1,00	1,43	0,66	1,15	1,57	0,82	0,81	0,85	0,97
	Mínimo	-2,72	-1,02	-0,46	-2,62	-1,55	-1,23	-2,47	-3,40	-4,09	-1,29
	Máximo	3,55	4,26	7,85	3,25	4,30	7,49	3,18	2,03	1,58	4,53

Fonte: Elaborada pela autora

Gráfico 5 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 1 - Resultado Orçamentário)

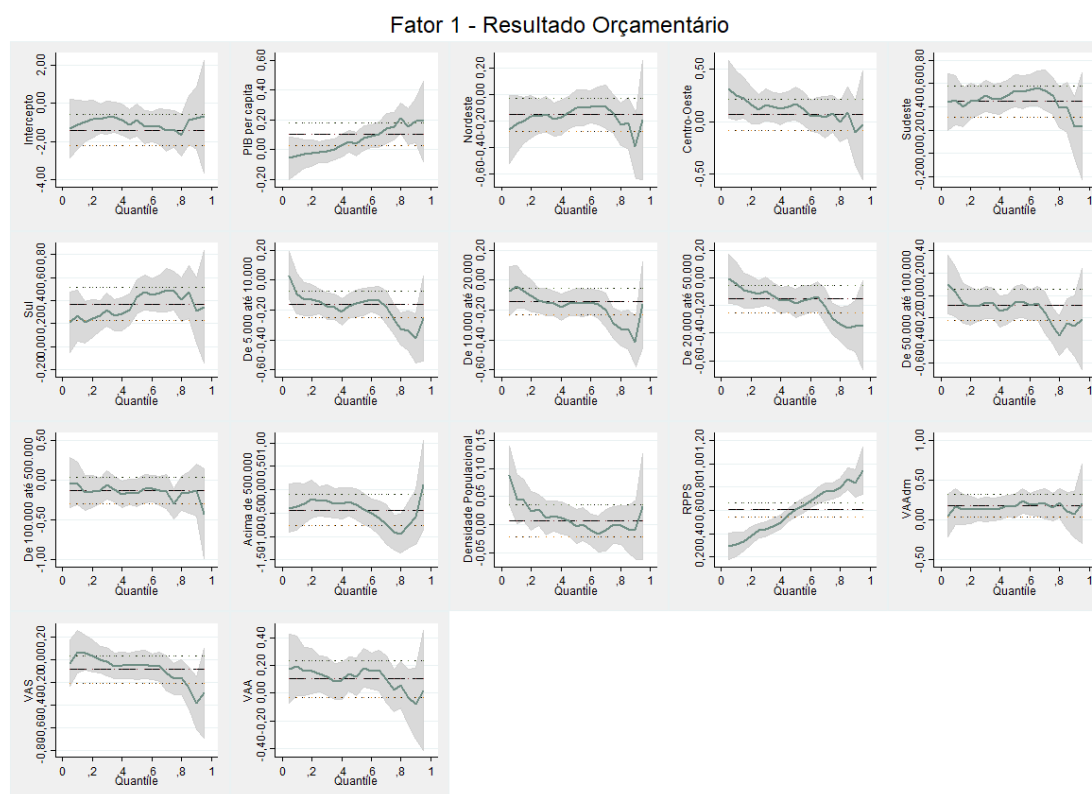


Gráfico 6 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 2 - Autonomia Financeira)

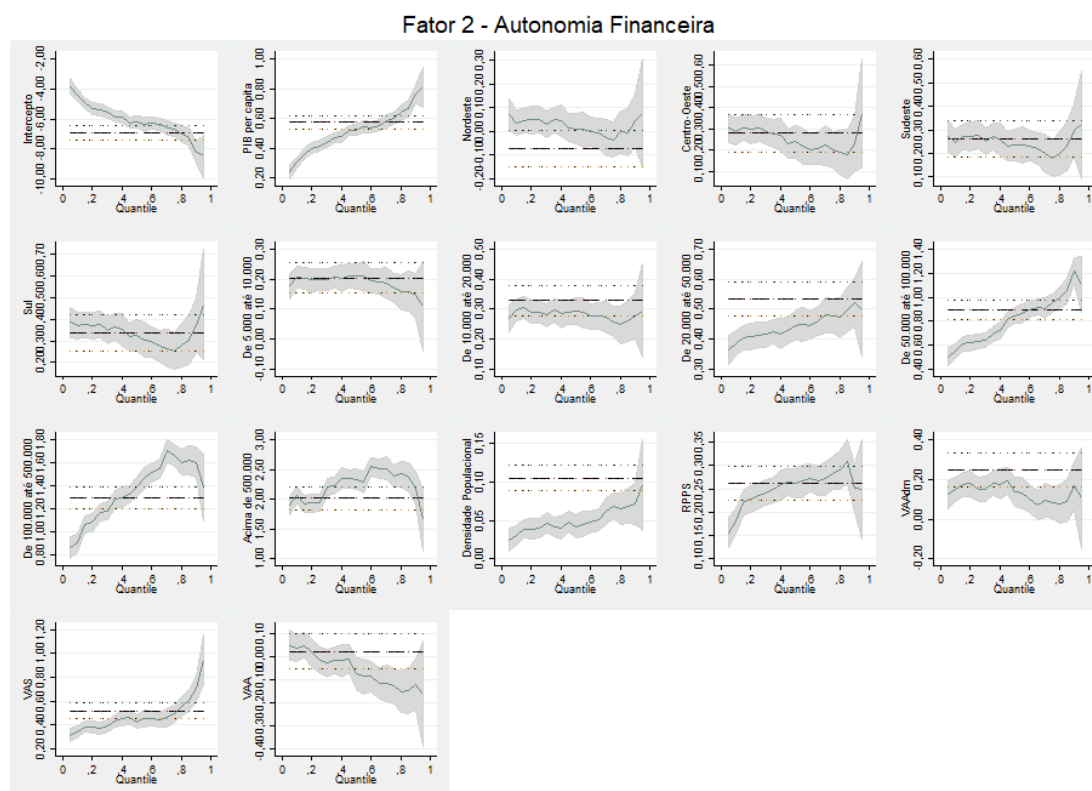


Gráfico 7 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 3 - Liquidez Patrimonial)

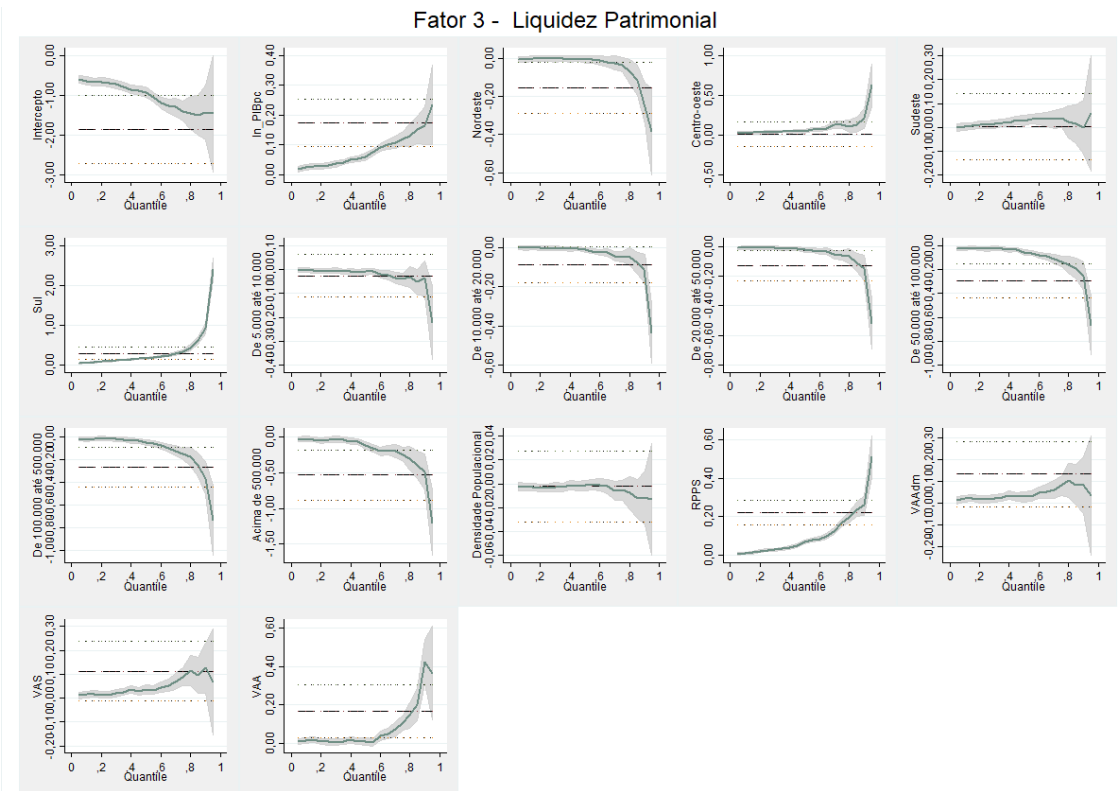


Gráfico 8 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 4 - Dívida Consolidada)

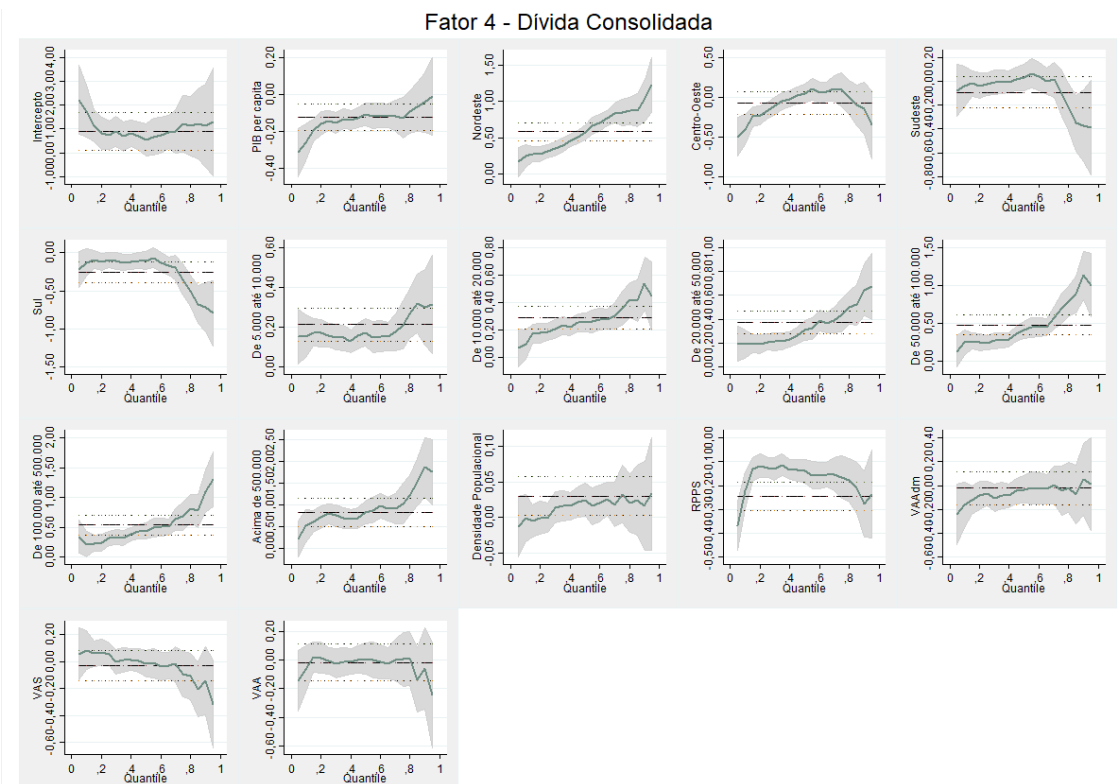


Gráfico 9 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 5 - Solvência no Nível de Serviços)

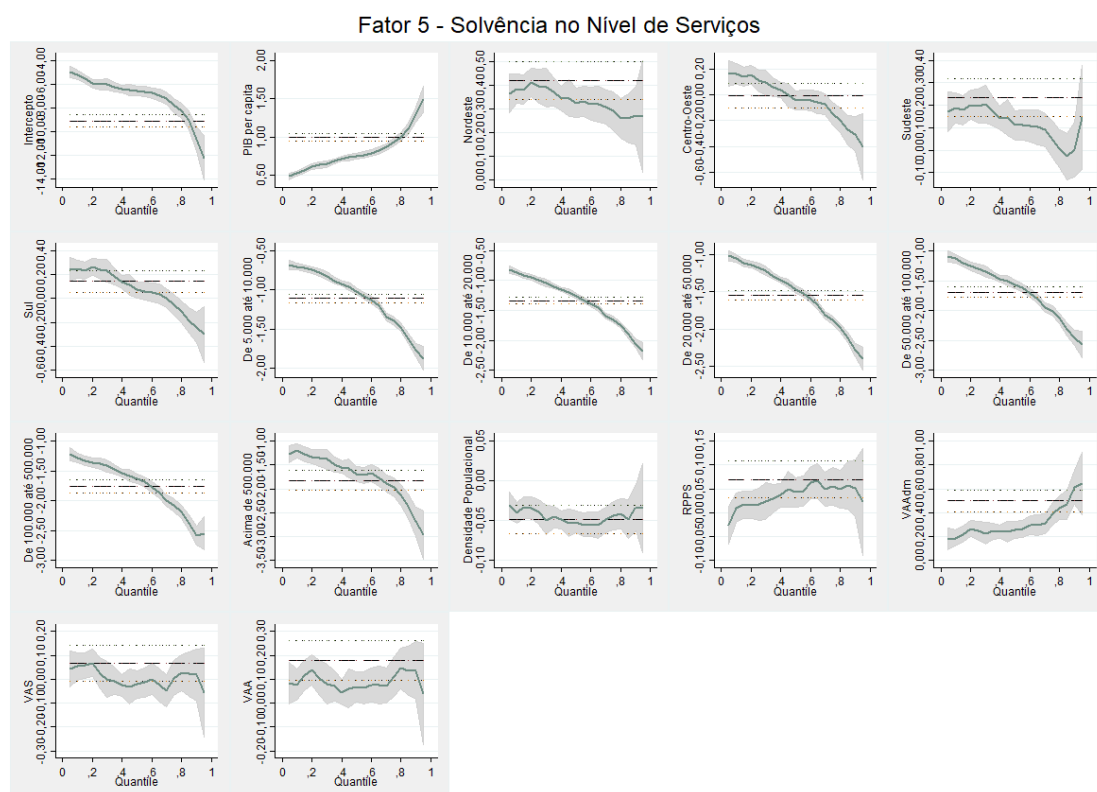


Gráfico 10 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 6 - Liquidez Orçamentária)

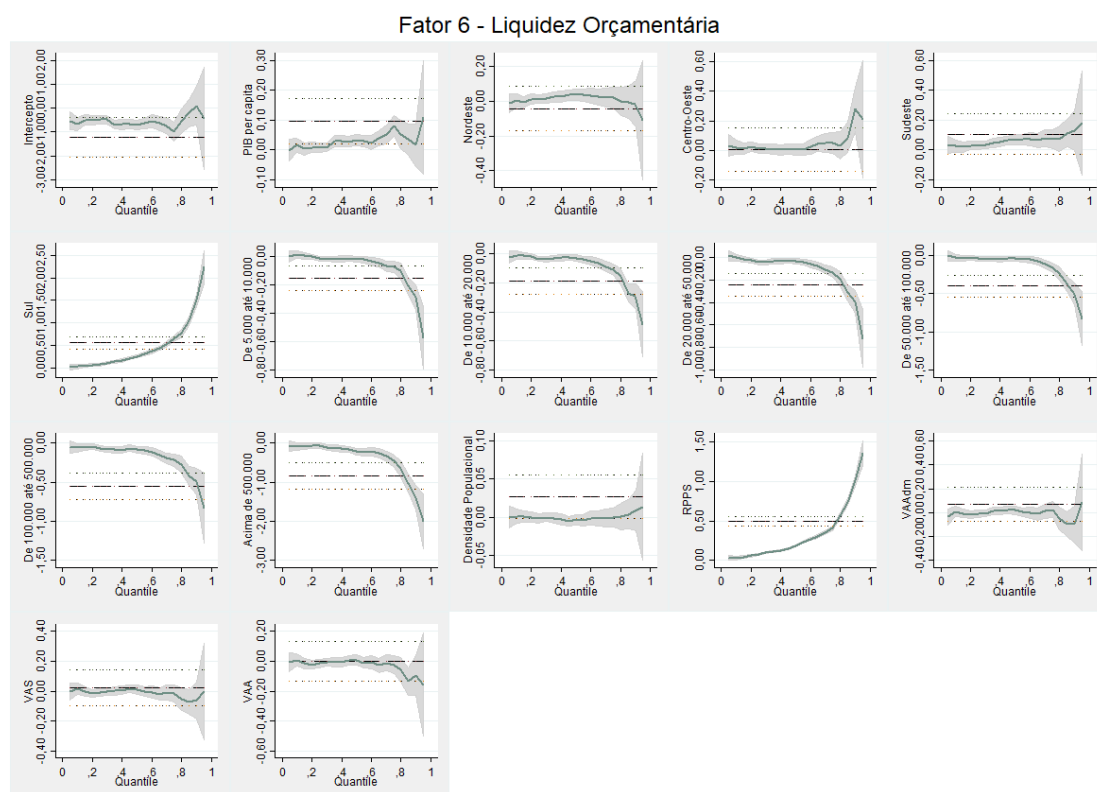


Gráfico 11 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 7 - Despesas com Pessoal)

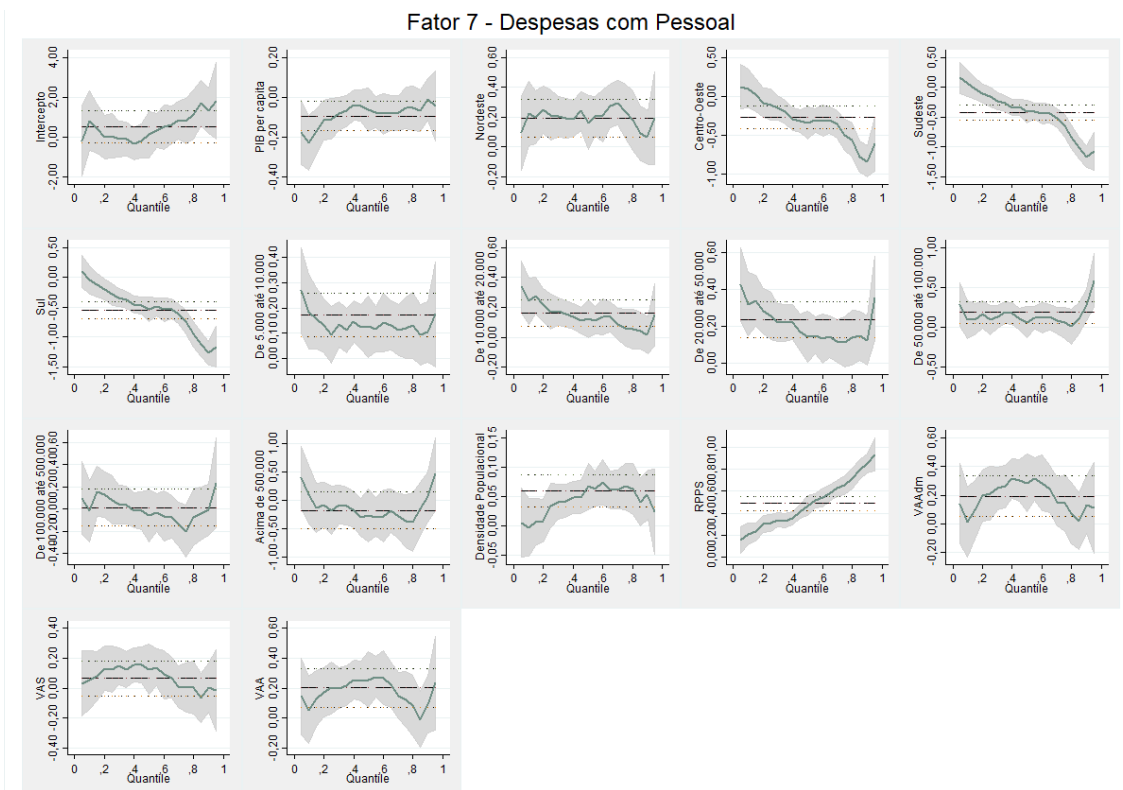


Gráfico 12 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 8 - Imprecisão Orçamentária)

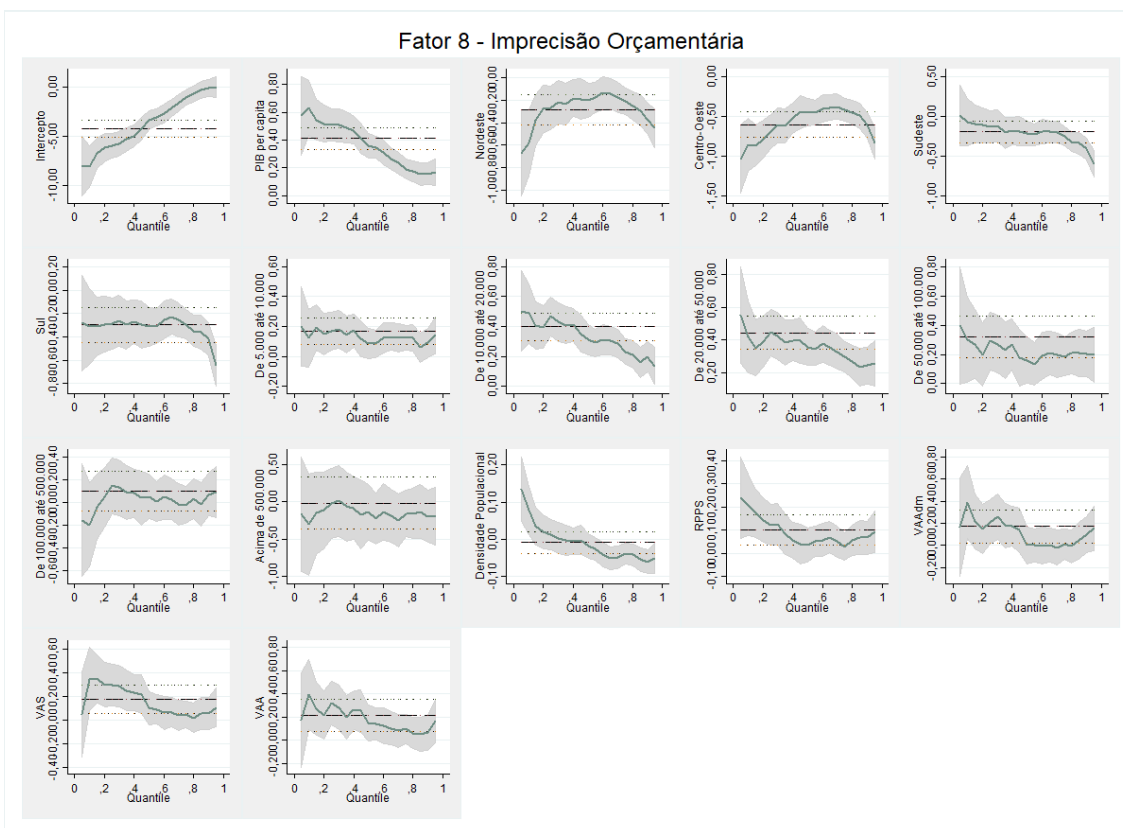


Gráfico 13 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 9 - Despesas Pagas)

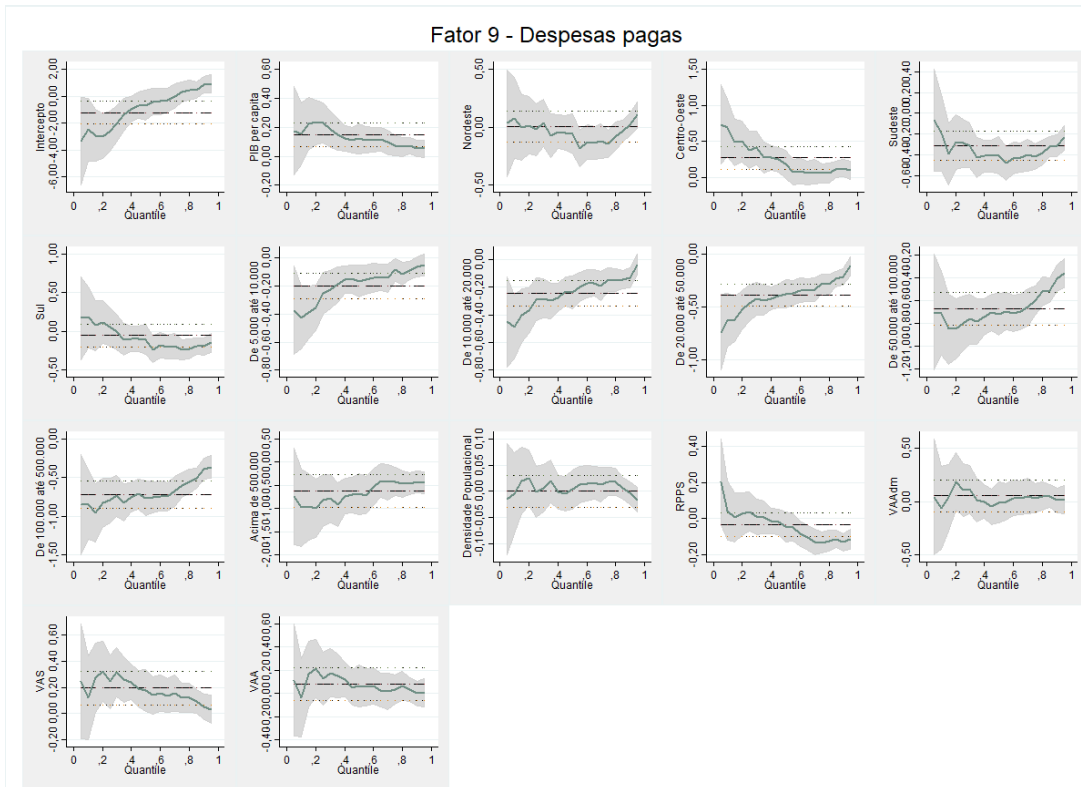


Gráfico 14 – Parâmetros estimados para as regressões MQO e quantílicas (Fator 10 - Dívida de Longo Prazo)

