

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MICHAEL DIAS CORREA

MODELAGEM DO NÍVEL DE GOVERNANÇA DAS FINANÇAS PÚBLICAS DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS NA APLICAÇÃO DE RECURSOS UTILIZANDO A
TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM

CURITIBA

2020

MICHAEL DIAS CORREA

MODELAGEM DO NÍVEL DE GOVERNANÇA DAS FINANÇAS PÚBLICAS DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS NA APLICAÇÃO DE RECURSOS UTILIZANDO A
TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Contabilidade, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Contabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Blênio Cezar Severo Peixe

CURITIBA

2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS – SIBI/UFPR COM DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)
Bibliotecário: Eduardo Silveira – CRB 9/1921

Correa, Michael Dias

Modelagem do nível de governança das finanças públicas dos municípios brasileiros na aplicação de recursos utilizando a teoria da resposta ao item / Michael Dias Correa. – 2020.

116 p.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas.

Orientador: Blênio Cezar Severo Peixe.

Defesa: Curitiba, 2020.

1. Contabilidade. 2. Administração pública. 3. New public management. 4. Governança pública. I. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. II. Peixe, Blênio Cezar Severo. III. Título.

CDD 350

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CONTABILIDADE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **MICHAEL DIAS CORREA** intitulada: **MODELAGEM DO NÍVEL DE GOVERNANÇA DAS FINANÇAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS NA APLICAÇÃO DE RECURSOS UTILIZANDO A TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM**, sob orientação do Prof. Dr. BLÊNIO CEZAR SEVERO PEIXE, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 02 de Outubro de 2020.

Assinatura Eletrônica
02/10/2020 21:24:25.0
BLÊNIO CEZAR SEVERO PEIXE
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
02/10/2020 20:42:01.0
DIANA VAZ DE LIMA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA)

Assinatura Eletrônica
02/10/2020 20:15:35.0
MARCOS WAGNER DA FONSECA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
02/10/2020 21:14:27.0
CHARLES WILLIAM STANLEY
Avaliador Externo (BAYLOR UNIVERSITY)

Assinatura Eletrônica
02/10/2020 18:33:26.0
RAFAEL TEZZA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA)

Assinatura Eletrônica
03/10/2020 11:30:37.0
MAYLA CRISTINA COSTA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

RESUMO

As finanças públicas incluem, entre outros, os gastos municipais, que afetam diretamente a vida em sociedade e precisam ser gerenciados efetivamente para aumentar o nível de qualidade da gestão dos recursos públicos. Estes são aplicados em segurança, saúde, educação, transportes públicos e muitas outras políticas públicas e é onde o desempenho dos agentes públicos se torna mais evidente. Considera-se que a governança das finanças públicas é um facilitador para o controle social, feito pelas pessoas (controle social) e, quando bem avaliado e utilizado, pode trazer benefícios continuados para toda a sociedade. Entretanto, ainda não há ferramenta estatística disponível para avaliar o nível de governança das finanças públicas utilizando a Teoria da Resposta ao Item (TRI). Neste sentido, a tese defendida confirma que é possível se desenvolver uma escala para a avaliação do nível de governança das finanças públicas nos municípios brasileiros com a utilização da TRI como método e base estatística, em conjunto com as abordagens teóricas da *New Public Management* (NPM) e da *New Public Governance* (NPG). Um instrumento inicialmente composto por 70 itens foi elaborado para coletar as respostas dos 551 municípios mais populosos do Brasil. O resultado apresentou unidimensionalidade identificada no instrumento. As análises empíricas utilizaram as análises fatoriais exploratória e confirmatória. O instrumento final teve o total de 30 itens. A análise pela TRI mostrou níveis adequados de bondade de ajuste para o instrumento ($p\text{-valor} = <0.001$; $TLI = 0.992$; $CFI = 0.993$). A escala criada identificou quatro níveis-âncora e quinze itens-âncora e quase-âncora. Também foram identificados quatro níveis de governança, sendo os três primeiros mais ligados ao cumprimento legal e o último com diferenciais em termos gerenciais. Os resultados empíricos corroboram o objetivo apresentado, que é a possibilidade de avaliação do nível de governança das finanças públicas municipais a partir do modelo criado.

Palavras-chave: Administração Pública, *New Public Management*, Governança Pública, Teoria da Resposta ao Item, Escala.

ABSTRACT

Public finances include, among others, municipal expenditures, which directly affect life in society and need to be managed effectively to increase the level of quality in the management of public resources. These are applied in security, health, education, public transport and many other public policies and this is where the performance of public agents is most evident. Public financial governance is considered to be a facilitator for social control, carried out by people (social control) and, when well evaluated and used, can bring continued benefits to the whole society. However, there is still no statistical tool available to assess the level of governance of public finances using Item Response Theory (IRT). In this sense, the dissertation confirms that it is possible to develop a scale for the assessment of the level of governance of public finances in Brazilian municipalities with the use of IRT as a method and statistical basis, together with the theoretical approaches of New Public Management (NPM) and New Public Governance (NPG). An instrument initially composed of 70 items was designed to collect responses from the 551 most populous municipalities in Brazil. The result showed one-dimensionality identified in the instrument. Empirical analyzes used exploratory and confirmatory factor analysis. The final instrument had a total of 30 items. The analysis by IRT showed adequate levels of goodness of fit for the instrument (p-value = <0.001; TLI = 0.992; CFI = 0.993). The scale created identified four anchor levels and fifteen anchor and quasi-anchor items. Four levels of governance were also identified, the first three being more linked to legal compliance and the last one with differentials in managerial terms. The empirical results corroborate the presented objective, which is the possibility of assessing the level of governance of municipal public finances using the model created.

Keywords: Public Administration, New Public Management, Public Governance, Item Response Theory, Scale.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 <i>Etapas aplicadas na metodologia</i>	26
Figura 2 <i>Seleção dos trabalhos para obtenção do Portfólio Bibliográfico</i>	31
Figura 3 <i>Periódicos do Portfólio Bibliográfico e citados nas referências do Portfólio Bibliográfico</i>	34
Figura 4 <i>Número de trabalhos no PB e nas referências do PB</i>	36
Figura 5 <i>Periódicos do PB com fator de impacto na base JCR</i>	37
Figura 6 <i>Periódicos do PB com fator de impacto na base SJR</i>	37
Figura 7 <i>Itens com mesma discriminação e dificuldades distintas</i>	48
Figura 8 <i>Itens com mesma dificuldade e discriminações distintas</i>	49
Figura 9 <i>Relação FIT/erro-padrão</i>	51
Figura 10 <i>Distribuição populacional brasileira</i>	53
Figura 11 <i>Procedimentos desde a elaboração da lista de itens até a criação da escala</i>	60
Figura 12 <i>Perfil de resposta por item</i>	61
Figura 13 <i>Screeplot resultante da análise fatorial com relação tetracórica</i>	73
Figura 14 <i>Cargas fatoriais por item no modelo de 30 itens</i>	76
Figura 15 <i>Frequência dos municípios nos níveis de governança das finanças públicas</i>	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 <i>Resultado da pesquisa por palavras-chave pela pesquisa Booleana</i>	28
Tabela 2 <i>Resultado da pesquisa por palavras-chave pelo método Booleano</i>	32
Tabela 3 <i>Critérios para escolha do conjunto de municípios</i>	53
Tabela 4 <i>Cidades selecionadas para aplicação-piloto do instrumento</i>	56
Tabela 5 <i>Lista de itens a serem coletados</i>	56
Tabela 6 <i>Proporção de respostas e desvio-padrão por item</i>	62
Tabela 7 <i>Destaques no comprometimento da RCL com gastos de pessoal</i>	65
Tabela 8 <i>Procedimentos para obtenção da lista final de itens</i>	75
Tabela 9 <i>Carga fatorial da lista final de itens</i>	75
Tabela 10 <i>Critérios para transformação da escala</i>	78
Tabela 11 <i>Valores dos parâmetros de discriminação e de dificuldade dos itens do modelo</i>	78
Tabela 12 <i>Classificação dos itens-âncora e quase-âncora na escala</i>	79
Tabela 13 <i>Descrição e classificação dos itens com nível 40 na escala criada</i>	81
Tabela 14 <i>Descrição e classificação dos itens com nível 60 na escala criada</i>	82
Tabela 15 <i>Distribuição dos itens de acordo com os níveis-âncora identificados</i>	84
Tabela 16 <i>Municípios nas 20 primeiras posições do ranking</i>	86
Tabela 17 <i>Municípios nas 20 últimas posições no ranking</i>	87

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

2PLM	Modelo Logístico de 2 Parâmetros
AFC	Análise fatorial confirmatória
AFE	Análise fatorial exploratória
AGE	Análise gráfica exploratória
BTB	Banco de trabalhos bruto
CCI	Curva característica do item
CGU	Controladoria Geral da União
DEG	Digital-Era Governance
DFC	Demonstração dos Fluxos de Caixa
DVP	Demonstração das Variações Patrimoniais
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FII	Função de informação do item
FIT	Função de informação do teste
FMI	Fundo Monetário Internacional
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano
IRT	Item Response Theory
LabMCDA	Laboratório de Metodologias Multicritério em Apoio à Decisão
LAI	Lei de Acesso à Informação
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MCASP	Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
MPF	Ministério Público Federal
NPG	New Public Governance
NPM	New Public Management
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PB	Portfólio Bibliográfico
PIB	Produto Interno Bruto
Pisa	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PPA	Plano Plurianual
PPP	Parcerias público-privadas
PVM	Public Value Management
RCL	Receita Corrente Líquida
RGF	Relatório de Gestão Fiscal
RMSEA	Raiz quadrada média do erro de aproximação
RREO	Relatório Resumido da Execução Orçamentária
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SARESP	Sistema de Avaliação e Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SIGI	Sistemas de Gerenciamento de Informação
SIC	Serviço de informações ao cidadão
SICONFI	Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TIC	Tecnologia da Informação e da Comunicação
TOEFL	Test of English as a Foreign Language
TRI	Teoria da Resposta ao Item
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VME	Variância Média Extraída

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO GERAL.....	11
2	INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA: AVALIAÇÃO DA GOVERNANÇA NAS FINANÇAS PÚBLICAS.....	15
2.1	INTRODUÇÃO.....	15
2.2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.2.1	Teorias sobre gestão pública.....	16
2.2.2	New Public Governance, coprodução e terias recentes.....	18
2.3	METODOLOGIA.....	24
2.3.1	Ferramenta para análise.....	25
2.3.2	Etapa 1 – Seleção do portfólio bibliográfico.....	27
2.3.3	Obtenção do banco de trabalhos bruto.....	27
2.3.4	Aplicação de filtro no banco de trabalhos bruto.....	29
2.3.5	Análise de representatividade do portfólio bibliográfico obtido.....	31
2.3.6	Etapa 2 – Análise bibliométrica.....	33
2.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
3	TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: MODELAGEM DO NÍVEL DE GOVERNANÇA DAS FINANÇAS PÚBLICAS.....	41
3.1	INTRODUÇÃO.....	41
3.2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	43
3.2.1	NPM e Governança Pública.....	43
3.2.2	Teoria da Resposta ao Item.....	44
3.2.3	Modelagem estatística.....	45
3.3	METODOLOGIA.....	47
3.3.1	Modelo Logístico de 2 Parâmetros (2PLM).....	47
3.3.2	Vantagens do uso da TRI.....	50
3.3.3	Seleção dos municípios a serem avaliados.....	52
3.3.4	Criação do instrumento de coleta.....	54
3.3.5	Procedimentos prévios e coleta dos dados.....	55
3.4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	61
3.4.1	Estatística descritiva.....	61
3.4.2	Destaques.....	64
3.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
4	CRIAÇÃO DA ESCALA DO NÍVEL DE GOVERNANÇA DAS FINANÇAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS.....	67
4.1	INTRODUÇÃO.....	67
4.2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	68
4.2.1	Governança das finanças públicas.....	68
4.2.2	Criação de escalas.....	69
4.3	ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	71
4.3.1	Definição dos itens do instrumento.....	71
4.3.2	Análise fatorial exploratória.....	72
4.3.3	Análise fatorial confirmatória.....	73
4.4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	74
4.4.1	Seleção final dos itens.....	74
4.4.2	Interpretação da escala.....	77
4.4.3	Aspectos considerados para elevação do nível de governança das finanças públicas.....	85
4.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
5	CONCLUSÕES.....	91
	REFERÊNCIAS.....	93
	APÊNDICES.....	103
	Apêndice A – Curvas características dos itens.....	103
	Apêndice B – Curvas de informações dos itens.....	104
	Apêndice C – Curva de informação do teste.....	105
	Apêndice D – Escores dos municípios, ranking e pontuação absoluta.....	106

1 INTRODUÇÃO GERAL

A governança das finanças públicas é um conjunto de princípios norteadores das atitudes e práticas dos gestores públicos (OCDE, 2015). Partindo destes princípios, que vão desde a responsabilização sobre as práticas, transparência, divulgação de informações e passando pela participação popular, pesquisas têm avaliado as situações locais em diversos países do mundo (Benito, Montesinos, & Bastida, 2008; Cepiku & Meneguzzo, 2011; Cruz, Silva, & Santos, 2009; Graves & Dollery, 2009; Kickert, 1997; McLeod & Harun, 2014; Sousa & Stošić, 2005).

Estas pesquisas, com característica local em cada universo analisado, possuem objetivos específicos mais direcionados, ou seja, sem contemplar os princípios de governança estabelecidos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2015) ou os conceitos preconizados pelo Fundo Monetário Internacional (2014). Esse fator não faz com que as pesquisas percam em termos de importância para a academia ou para a sociedade, mas as metodologias utilizadas não permitem a replicação em outras realidades em decorrência das especificidades de cada região.

A fundamentação teórica para se realizar uma pesquisa sobre a governança das finanças públicas deve ser focada em práticas e políticas públicas adotadas, mas também nas teorias existentes, as quais direcionam as atitudes dos gestores públicos (Bao, Wang, Larsen, & Morgan, 2013; Hood, 1991; Ibietan, 2013; Osborne & Gaebler, 1995; Osborne, 2010, 2010; Osborne, Radnor, Kinder, & Vidal, 2014; Pestoff, Brandsen, & Verschuere, 2012; Sarker, 2006).

Considerada largamente desde os anos 1990, a *New Public Management* (NPM) trata o cidadão como cliente, trazendo para a Gestão Pública técnicas e práticas utilizadas nas empresas privadas (Osborne & Gaebler, 1995). Mas esta nova forma de agir em termos públicos também trouxe críticas por causa da simplificação que foi feita ao se comparar uma entidade privada com uma pública (Dunleavy, Margetts, Bastow, & Tinkler, 2005). A consequência foi a sua evolução natural, adaptando-se à realidade de cada região e à evolução da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC). Assim, surgiram novas teorias, quase sempre buscando a maior divulgação de informações em termos qualitativos e quantitativos. Uma das mais recentes é a *Digital-Era Governance* (DEG), a qual trouxe o novo conceito de governo digital, também chamado de e-governo (Bao et al., 2013; O'Neill, 2009; Osborne, 2010; Pestoff et al., 2012).

O fato de a NPM ter evoluído e ser atualmente utilizada de acordo com os preceitos de governança estabelecidos pela OCDE (2015) permite que as práticas sejam mudadas, sempre que for identificado que o desempenho é aquém do esperado. A *internet* possui papel importante nessa evolução, pois o governo eletrônico mudou a forma como não somente os governantes trabalham, mas também como eles são avaliados pela sociedade (Osborne & Gaebler, 1995).

A governança pública passou a necessitar de sustentabilidade no longo prazo e as atitudes dos gestores públicos ficaram sujeitas a responsabilidades, inclusive do ponto de vista criminal (Brasil, 2000, 2011; Dunleavy et al., 2005; Osborne et al., 2014). O controle social, que deve ser exercido pela sociedade civil, passou a ser exercido de maneira mais efetiva, pois os cidadãos passaram a ter voz mais ativa em termos de acesso e uso das informações públicas (Carvalho & Leroy, 2017; Culau & Fortis, 2006; Evangelista, 2010; Sposati & Lobo, 1992).

Os municípios são os locais onde os cidadãos vivem e utilizam os serviços públicos, denotando a importância de se proceder a uma correta avaliação das finanças municipais (Cruz et al., 2009; Fraga, Medeiros, Vieira, & Bender Filho, 2019). Essa avaliação permite aos cidadãos identificar o nível de governança das finanças públicas presente em um dado município.

Para tanto, esta pesquisa buscou a avaliação do nível de governança das finanças públicas considerando os princípios estabelecidos pela OCDE (2020) e pelo FMI (2014). Ambos tratam de práticas de governança em todo o mundo, deixando apenas aspectos locais a serem considerados pelos pesquisadores, como legislação ou costumes. Estas premissas não são de uso obrigatório por parte dos municípios, sendo apresentadas apenas como boas práticas de governança, exceto quando já forem estabelecidas por lei (Adam, Delis, & Kammass, 2014; OCDE, 2015).

Outro ponto a ser considerado é o uso da Teoria da Resposta ao Item (TRI) como ferramenta estatística de análise (Andrade, Tavares, & Valle, 2000; Embretson & Reise, 2000; Reckase, 2009). Ela trata os itens de maneira individualizada, neste trabalho identificando os parâmetros de discriminação e de dificuldade em cada item. Seu uso permitiu a elaboração de uma escala e, conseqüentemente, de um *ranking* dos municípios brasileiros analisados.

Sendo assim, nesta pesquisa foram considerados os preceitos de governança pública estabelecidos pela OCDE, analisando a transparência, a prestação de contas, a responsabilidade e a participação com o suporte estatístico da TRI (Andrade et al., 2000; De Ayala, 2009; OCDE, 2015, 2020).

A pergunta que apresentou o problema de pesquisa desta tese foi a seguinte: **que fatores influenciam na criação de um modelo e de uma escala para avaliar o nível de governança das finanças públicas dos municípios brasileiros utilizando a Teoria da Resposta ao Item?**

Como a OCDE (2015) define os princípios em magnitude global, este estudo pode ser replicado em países estrangeiros sendo necessárias alterações de ordem local, como legislações específicas relativas à transparência (Brasil, 2011), pois cada país regula a divulgação e o acesso às informações públicas de maneira única. Como será a utilizada a TRI, também é necessário

que os itens sejam previamente calibrados para cada região em que sejam utilizados (De Ayala, 2009; Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991).

Esta pesquisa de doutorado é composta de cinco capítulos distintos, os quais suportam a tese, que é a criação do modelo e da escala para avaliação do nível de governança das finanças públicas municipais.

Inicia-se por esta introdução geral e segue com o referencial teórico, o qual construiu um portfólio bibliográfico com artigos científicos relevantes para o tema pesquisado (Vilela, 2012). Os trabalhos analisados, publicados em periódicos de todo o mundo, apresentaram as contribuições por meio da identificação da lacuna de pesquisa para desenvolver o tema avaliação do nível da governança das finanças públicas municipais.

Depois são evidenciados os procedimentos metodológicos da tese e os conceitos de modelagem e da TRI, além de serem apresentados resultados descritivos do modelo e destaques dos municípios analisados.

Na sequência, é apresentada a avaliação do nível de governança das finanças públicas municipais apresentando os resultados dentro de uma escala desenvolvida com o uso da TRI. Com essa escala criada, foi possível identificar os pontos fortes e fracos de cada município analisado, gerando informações úteis não somente para os gestores públicos e para os criadores de políticas públicas, mas também para a sociedade em geral. Por fim, o último capítulo apresenta as conclusões finais da pesquisa.

Os capítulos do trabalho, considerados em conjunto, apresentam a tese de doutorado como a criação do modelo e da escala para a avaliação do nível de governança das finanças públicas com o uso da TRI. Para tanto, valeu-se dos conceitos de Gestão Pública preconizados pela *New Public Management* e das teorias que a sucederam, como é o caso da *New Public Governance*. Os resultados obtidos permitirão que os gestores públicos e a sociedade possam avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais utilizando a TRI.

Embora tenha feito uso de dados de todas as unidades da federação, sendo o conjunto representado por mais de 65% da população brasileira, o estudo não analisou os municípios com população inferior a 60 mil habitantes. Mesmo assim, abarcou mais de 80% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil (IBGE, 2020). Isso não permitiu a análise completa do país, o que por si só representa uma limitação ao estudo, mas a legislação brasileira de transparência (Brasil, 2011) desobriga os municípios com população inferior a 10 mil habitantes a divulgarem as informações *online*.

Outra limitação é que o trabalho não considerou municípios que possuam seus procedimentos de controle contábil terceirizado de maneira distinta dos que não o realizam de

maneira terceirizada. Mesmo com essa limitação, o estudo abrangeu os municípios mais representativos do Brasil em termos populacionais, que são aqueles com mais de 60 mil habitantes (Brasil, 2011; IBGE, 2019).

Quanto à estrutura, esta tese é composta por 5 capítulos, sendo o primeiro a introdução, seguido pela validação do referencial teórico, tratando da *New Public Management* e de todas as suas teorias sucessoras. O terceiro capítulo corresponde à metodologia da modelagem da pesquisa, à estatística descritiva dos resultados e aos destaques encontrados, apresentando a TRI e todos os aspectos a serem utilizados no desenvolvimento do modelo. O quarto e penúltimo capítulo é representado pela criação da escala com o uso do modelo, sendo obtido como resultado o *ranking* dos municípios componentes do conjunto. Por fim, o último capítulo mostra as conclusões da tese.

2 INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA: AVALIAÇÃO DA GOVERNANÇA NAS FINANÇAS PÚBLICAS

2.1 INTRODUÇÃO

Para que as políticas públicas de uma região possam ser colocadas em prática, é necessário que os gestores públicos tenham acesso a uma boa situação financeira. Isto é o resultado de uma boa gestão, aquela em que os cidadãos, em geral, apresentam níveis aceitáveis de satisfação com os serviços públicos prestados. No entanto, não é uma tarefa fácil avaliar o nível de satisfação dos cidadãos nem o nível de governança das finanças públicas (Mendes, 2006; Sisto et al., 2008).

No caso da sociedade civil, por se tratar de realidades diversas, um mesmo serviço prestado a dois municípios distintos em uma mesma cidade pode gerar níveis diferentes de satisfação entre eles (Rueda, 2015). Deve ser levada em consideração a realidade que cada um possui, além de todo o histórico de vida apresentado por eles. No caso do nível de governança, não é uma tarefa fácil, pois não há um instrumento que possa ser utilizado de maneira uniforme, considerando as especificidades locais, por exemplo. Para ambos os casos, é possível se criar um modelo que avalie o nível de governança nas finanças públicas dos municípios com o auxílio da psicometria (Andrade et al., 2000; Bresser-Pereira, 1998).

Para medir este nível de governança, deve-se estar embasado em teorias para suportar os achados. Dentro da Gestão Pública, a principal delas é a NPM (Hood, 1991; Osborne & Gaebler, 1995), a qual tem uma das principais características tratar o usuário (cidadão) como cliente e utilizar técnicas de gestão do setor privado. Ela apresentava vantagens e desvantagens e, conforme o tempo passou, foi sendo remodelada (Dunleavy et al., 2005).

Após ela, surgiram a *Public Value Management* (PVM) e a *New Public Governance* (NPG) (Bao et al., 2013; Benington & Moore, 2011; Greve, 2015; Osborne, 2010; Pestoff et al., 2012), demandando maior participação da população na criação e aplicação dos serviços públicos, chamada de coprodução. Também foi o momento em que se ingressou na DEG (Dunleavy et al., 2005), já que a *internet* fazia parte da vida não somente das instituições privadas, mas também das públicas e dos cidadãos em geral. Consequentemente, o controle social passou a ser algo mais presente na vida de todos (Evangelista, 2010).

Outra teoria que serve de suporte para a criação de um modelo para avaliação dos níveis de governança nas finanças públicas é a TRI (Scherbaum, Finlinson, Barden, & Tamanini, 2006; Tezza, Bornia, & Andrade, 2011; Trierweiller et al., 2012; Wu, 2000). Entrando no campo da psicometria, ela se diferencia da Teoria Clássica dos Testes (TCT) por investigar

individualmente cada item e os seus traços latentes, que são as características únicas que cada um possui (Araujo, Andrade, & Bortolotti, 2009). Sendo assim, não são apenas analisados os resultados totais obtidos nos testes, mas os itens de maneira independente, representados pelas suas curvas características e traços latentes.

Esta teoria é muito utilizada na área da saúde, na educação e na avaliação do comportamento humano (Bortolotti, 2010; Cella & Chang, 2000; Embretson & Reise, 2000; Lord, 1952; Reise, Ainsworth, & Haviland, 2005; Valle, 2001), ainda não tendo sido identificada aplicação direta na contabilidade para avaliar o desempenho da gestão financeira de empresas privadas ou públicas em estudos anteriores. Esta ausência de estudos apresenta uma oportunidade para o preenchimento de uma lacuna por parte dos pesquisadores, que é a utilização da TRI dentro das Ciências Sociais Aplicadas.

Em se tratando de teorias ligadas ao universo digital, a DEG ajuda no exercício do controle social, pois muitos são os países que já apresentam legislações específicas regulamentando o acesso às informações da Gestão Pública, financeira ou não, de maneira irrestrita. Podem ser citados os Estados Unidos, o Brasil, a Nova Zelândia, a Austrália, a Alemanha, a Holanda, dentre outros. Em todos estes países e em outros, o acesso aos dados é universal e sem necessidade de justificativa por parte de quem os solicita. A *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), durante conferência realizada na França, declarou o dia 28 de setembro como o dia internacional para o acesso universal à informação (UNESCO, 2015).

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.2.1 Teorias sobre gestão pública

Uma das mais antigas e controversas teorias sobre avaliação da Gestão Pública em todo o mundo é a NPM. Ela cresceu como parte do neoliberalismo como fenômeno global, extrapolando fronteiras e, mesmo sendo de origem anglo-saxônica, foi massivamente adotada por países não falantes do inglês (Osborne & Gaebler, 1995). O rótulo da Gestão Pública não foi interpretado nem implementado em um único idioma, sendo adequado às condições específicas de cada nação em termos socioculturais, históricos, fundacionais, ideológicos e políticos (Gaus et al., 2017; Osborne, 2010; Osborne et al., 2014; Pedersen & Tangkjær, 2013; Sarker, 2009; Wällstedt et al., 2014).

Esta teoria também é considerada como um modelo de reforma administrativa centrada no mercado, adaptando técnicas e sendo influenciada por um pacote de práticas oriundas do setor privado, um serviço mais amplo e com orientação ao cliente. Houve a introdução de

mecanismos de mercado e competição dentro da Administração Pública. Uma das principais virtudes da NPM é a clara definição do problema da Gestão Pública moderna e das soluções para se alcançar esse objetivo. No entanto, a literatura é muito mais farta em críticas (Cepiku & Meneguzzo, 2011; Laitinen et al., 2018; Osborne, 2010; Pestoff et al., 2012; Pyun & Gamassou, 2018).

Dentre as críticas mais recorrentes à NPM, podem ser citadas a não observância das especificidades das organizações do setor público nem da dependência contextual para reformas na Gestão Pública. Também há a fragmentação na criação de políticas públicas e na entrega dos serviços propriamente ditos (Cepiku & Meneguzzo, 2011; Ehrler, 2012; Secchi, 2009).

Assim, apresentava-se o primeiro grande obstáculo para a plena aceitação da teoria, pois as organizações privadas se diferem das públicas sob as mais diversas óticas, como grau de exposição e dependência do mercado, restrições legais, sujeição a influências políticas, maior complexidade de objetivos (não lucrativos), critérios de avaliação e de decisão, relações de autoridade e desempenho organizacional. Sem contar com as características dos funcionários, muitas vezes mais próximos da corrupção em nível local, o que faz com que a avaliação da governança das finanças não seja apenas um pacote de índices representando um ou outro desempenho obtido (Cepiku & Meneguzzo, 2011).

Greve (2015) apresentou algumas ideias-chave para que a governança das finanças públicas pudesse ser gerida de forma mais eficaz. A partir dos anos 2010 foram examinadas práticas e conceitos existentes em termos de Gestão Pública, confirmando o domínio notado da NPM. Foram apresentadas alternativas como DEG, PVM e NPG (*Collaborative Governance*). Esta última foi largamente utilizada pelos países e é considerada a evolução da NPM (Ehrler, 2012; Pestoff et al., 2012).

Bilhim (2017) apontou que as reformas, baseadas na NPM, tinham o objetivo de trazer a resolução de seis problemas, a saber: (i) aumentar a produtividade e a eficiência, fazendo mais com menos, (ii) fortalecer forças de mercado e curar patologias burocráticas, (iii) diminuir a distância entre governo e cidadãos; (iv) descentralizar as decisões até o nível mais próximo possível da sociedade; (v) aumentar a capacidade governamental na gestão de políticas públicas e; (vi) responsabilizar os agentes políticos em relação a promessas feitas à sociedade.

Estes autores (Bilhim, 2017; Kickert, 1997; Secchi, 2009) também atestam que se buscavam novas respostas para velhos problemas, como descentralização, eficiência, equidade e transparência. Isso ajudou na ruptura do modelo tradicional de Gestão Pública, mais juridicizado, hierarquizado, altamente centralizado e burocrático. A NPM surgiu impondo processos de características intraorganizacionais, interoperabilidade, programação e gestão de

consultas e articulação interorganizacional. Este modelo surgiu a partir do paradigma da *Common Law*, originado na Nova Zelândia, na Austrália e no Reino Unido, sendo comum em sistemas de democracia parlamentar (Hood, 1991; Laitinen et al., 2018; Osborne, 2010; Pyun & Gamassou, 2018).

Sendo mais diretos, Bao, Wang, Larsen e Morgan (2013) apontam a NPM como indicadora de um governo mais responsivo e direcionado às necessidades dos cidadãos ao aplicar técnicas de gestão de empresas privadas. Ademais, existe o foco em competição, satisfação do cliente e avaliação de desempenho. Estes mesmos autores apontam como características negativas da NPM três aspectos, que são a ausência do lucro, da parcela de mercado e do retorno sobre os investimentos. Na prática, isso se apresenta como um entrave à comparação, à elevação da confiança e da legitimidade perante os clientes (cidadãos) em relação às políticas públicas colocadas em prática.

Outro problema identificado quando se trata o serviço público como privado é a utilidade de cada serviço prestado. No setor privado, assume-se que os consumidores definem suas demandas principais e a utilidade de cada item, mas no setor público a utilidade é algo subjetivo e decidido, por muitas vezes, com viés político (Bao et al., 2013).

2.2.2 New Public Governance, coprodução e terias recentes

No início dos anos 2000, a literatura em todo o mundo evidenciou uma mudança formal do debate de governo para o de governança, sugerindo uma inovação que seria considerada como algo ligado à coordenação e integração entre as organizações públicas e os ambientes nos quais elas estavam inseridas. No entanto, o conceito e a compreensão de qualidade no serviço público foi enfatizado por Gnan, Hinna, Monteduro e Scarozza (2013) como um ponto controverso, pois há a qualidade dos processos e a qualidade dos serviços.

Uma das soluções encontradas para a questão da satisfação foi a coprodução, um fenômeno que veio junto com a NPG. Ela está ligada à ideia de oferta de serviços em que os próprios cidadãos são os responsáveis pela geração deles ou, alternativamente, pelo uso de combinações entre atores do estado e de fora para atuarem como geradores de serviços para a sociedade (Laitinen et al., 2018; Ojo et al., 2019; Osborne et al., 2014).

Outro conceito para coprodução é o envolvimento de cidadãos, clientes, consumidores, voluntários e/ou organizações da comunidade na produção de serviços públicos adicionalmente ao simples consumo ou uso (Howlett et al., 2017; Osborne et al., 2014; Pedersen & Tangkjær, 2013; Pestoff et al., 2012).

Estes autores citam pesquisas sobre interações entre pais e filhos durante a infância na

Escandinávia, em que a coprodução era predominantemente voluntária, apresentando uma externalidade positiva e reduzindo os custos financeiros. Os entes governamentais possuem interesse nesses negócios sociais, pois há maior possibilidade de coesão por se tratar de uma unidade familiar, deixando a noção de participação muito clara não somente para quem estava na coprodução dos serviços, mas para quem estava geograficamente próximo (Howlett et al., 2017; Pestoff et al., 2012).

A coprodução está ligada à participação da sociedade, mas ela evoluiu e saiu da utilização apenas de cidadãos e de quase-profissionais para o uso de organizações formais, tais como grupos de cidadãos, associações e entidades não governamentais. Isso permitiu a colaboração com as agências governamentais tanto na formatação quanto no gerenciamento dos serviços prestados (Howlett et al., 2017; Osborne et al., 2014).

Dois exemplos de coprodução vêm da Ásia, são citados por Howlett et al. (2017) e estão ligados à terceira idade, aspecto que consome alta quantidade de recursos públicos. Um é o caso de um clube para idosos na Tailândia, quase totalmente gerido por idosos capazes, os quais são responsáveis por diversos subcomitês de gestão. Eles colaboram com o governo local, escritórios de saúde pública e com entidades não governamentais interessadas. A maioria dos trabalhos é desempenhada por idosos voluntários, responsáveis pela entrega dos serviços. Nesses casos, é possível, por exemplo, que um idoso de 65 anos seja designado para visitar semanalmente outro de 90 anos com o intuito de garantir a sua idoneidade física. Esse altruísmo voluntário é muito comum na coprodução, pois os cidadãos que participam sentem-se valorizados fazendo algo pelos outros e todos ganham. Aqui, nota-se que os custos financeiros são impactados e beneficiam a gestão.

Outro programa tailandês que traz resultados satisfatórios do ponto de vista financeiro é o Projeto Última Casa. O idoso paga aproximadamente US\$ 6 mil ao governo para a construção de uma casa em um terreno público. Quando ele não precisar mais da casa, ela será do governo. Ao mesmo tempo que o governo gera empregos para a construção das unidades habitacionais, recursos financeiros são economizados no longo prazo, pois uma casa construída pode ser utilizada por uma grande quantidade de moradores, sendo necessárias apenas algumas adaptações eventuais. Outros voluntários visitam os moradores regularmente para garantir níveis satisfatórios de saúde e cuidados sanitários. O governo não tem que se preocupar com a construção e manutenção de abrigos para idosos e isso aumenta a qualidade de vida deles, pois são atendidos por pares, em um ambiente muito menos formal do que um hospital ou uma clínica (Howlett et al., 2017).

A coprodução não deve ser confundida com parcerias público-privadas (PPPs). Secchi

(2009) esclarece que as PPPs denotam a cooperação entre atores públicos e privados, mas de caráter temporário e que possuem os riscos, os benefícios e os custos compartilhados. Na Gestão Pública, as PPPs são mais utilizadas em setores de infraestrutura e de proteção ambiental do que em áreas mais próximas dos cidadãos, onde a coprodução é mais visível.

Em termos comparativos, um dos países que apresentou um modelo alternativo ou ajustado de NPM foi a Holanda, saindo do que Kickert (1997) chamava de gerencialismo público para governança pública. O autor pontua que o novo gerencialismo é muito limitado, pois ignora as relações existentes no ambiente de políticas sociais, o pluricentrismo da gestão propriamente dito e uma variedade de valores que fazem parte do processo.

Desde os anos 1990 a Holanda está utilizando uma forma diferente de pensar a Gestão Pública, especificando que mudanças na governança externa influenciam fortemente alterações administrativas na gestão interna de entidades públicas. Foram apresentados dois casos: um sobre o problema da habitação e outro sobre a ajuda financeira governamental para empresas privadas não viáveis. Ambas ações buscavam manter o nível geral de emprego satisfatório (Kickert, 1997).

Analisando o exemplo de outro país que implantou e manteve com sucesso a NPM, pode ser citada a Nova Zelândia. Dadas as características quase únicas de um país sem fronteiras terrestres e distante mais de 2 mil quilômetros da cidade desenvolvida mais próxima, na Austrália, algumas comparações acabam não sendo possíveis. No entanto, a implantação do e-governo naquele país aumentou a robustez do já consolidado sistema de governança local (O'Neill, 2009).

A autora conceitua governança como o conjunto de arranjos institucionais onde efeitos transformacionais podem ocorrer, incluindo o completo conjunto de tarefas de agentes públicos, a estrutura e a organização gerencial das agências estatais. As responsabilidades constitucionais, a legislação vigente, os regulamentos e os direitos de tomada de decisões com o uso de recursos públicos complementam o conceito, assim como os arranjos para a correta gestão fiscal e financeira (O'Neill, 2009).

Na Nova Zelândia, a autora cita que o e-governo utiliza fundamentalmente as tecnologias de informação e comunicação para promover mudanças radicais na governança do setor público, mas a natureza e o escopo de tais mudanças não são claramente evidenciados. O conceito de transformação é utilizado como algo genérico na literatura sobre Gestão Pública quando se fala de e-governo, mas há duas aplicações muito distintas, de acordo com O'Neill (2009), que são a transformação instrumental e a sistêmica.

A primeira representa uma mudança radical na atual Gestão Pública, no gerenciamento

de informações e nas práticas de entrega de serviços das agências governamentais, as quais impactam nas estruturas organizacionais e/ou nas práticas de gestão. A transformação sistêmica é uma mudança radical nos atuais arranjos de governança da Gestão Pública, incluindo responsabilidades constitucionais, legislação vigente, direitos de tomar decisões utilizando recursos públicos e, é claro, a gestão fiscal e financeira (O'Neill, 2009).

Por fim, O'Neill (2009) enfatiza que é necessário que se entendam as mudanças substanciais que podem estar ligadas à implementação das iniciativas do e-governo, sendo necessária uma análise de onde e como as mudanças ocorreram, comparando-as com os modelos de governança pública existentes previamente. No caso neozelandês, a NPM foi formalmente colocada em vigor por meio da Lei do Setor Estatal, em 1988. Alguns autores discutem que a NPM, além de um modelo mais gerencial e direcionado ao mercado, não passa de uma variação da burocracia Weberiana (Höpfl, 2006; Larrouqué, 2018; McSweeney, 2006; Moreno-Enguix, Gras-Gil, & Henández-Fernández, 2019).

Sarker (2009) cita a evolução da NPM em Bangladesh, citando outros casos de sucesso na aplicação da coprodução e da cogovernança em países em desenvolvimento, como o orçamento participativo no Brasil, a descentralização e o desenvolvimento rural no México e as iniciativas populares anticorrupção na Índia. Também citou a reforma policial e escolar em Chicago, nos Estados Unidos, fazendo um contraponto com uma nação desenvolvida. Neste mesmo estudo, ele mostrou que há evidências empíricas que sugerem que o capital social ajuda a desenvolver uma relação sinérgica entre grupos de cidadãos e agências governamentais, elevando o desempenho e melhorando o uso de recursos financeiros.

Em dois episódios diferentes de coprodução e cogovernança em Bangladesh, a população obrigou o governo a expulsar uma empresa estrangeira que tinha direito de exploração de recursos naturais, mas estava levando toda uma região à ruína. Em outro caso, houve uma reforma completa no sistema de entrega de energia elétrica para uma área rural à noroeste da capital, Dhaka. Foram três pessoas mortas e mais de duzentas feridas nos protestos, mas a cooperação entre grupos da sociedade e agências governamentais foi fundamental para o sucesso das atividades (Sarker, 2009).

Notadamente a corrupção é alta e prejudicial em Bangladesh, prejudicando toda a nação. Como consequência, muitas das atividades, antes desempenhadas majoritariamente pelo governo ou por empresas selecionadas por ele, passaram a ser escolhidas pela cogovernança com massiva participação da população. Várias organizações não governamentais (ONGs) passaram a representar os direitos dos cidadãos, descentralizando a gestão e trazendo benefícios financeiros no longo prazo, pois os grupos de cidadãos passaram a fiscalizar os trabalhos de

maneira mais participativa (Pestoff et al., 2012; Sarker, 2009).

Por fim, Sarker (2009) destacou três papéis principais para as organizações civis bengalis frente ao governo daquele país. A primeira é carregar responsabilidades de maneira independente. A segunda é ser parceira das agências governamentais e participar ativamente na implementação das políticas públicas. A terceira é atuar julgando e expondo os desvios praticados pelos agentes governamentais. Nos últimos anos elas têm tido atuação mais direta junto às agências governamentais.

O planejamento antecipado depende da disponibilidade de recursos financeiros em orçamento e do ajuste contínuo das receitas e das despesas. Mas deve ser enfatizado que tudo isso tem que ser feito e as necessidades dos cidadãos precisam ser satisfeitas integralmente. Aqui deve ser identificada a diferença entre crise financeira e fiscal. Carmeli (2003) conceitua a primeira como a impossibilidade de uma entidade pública pagar suas obrigações financeiras a tempo. Já a crise fiscal é definida como a diferença negativa entre as receitas arrecadadas e as despesas necessárias para a prestação dos serviços. Assim, tem-se que a crise fiscal é um problema ligado ao regime de competência e a crise financeira está ligada a problemas de liquidez (Carmeli, 2003; Wällstedt et al., 2014).

Nas finanças, Secchi (2009) define boa governança como a combinação de boas práticas na utilização de recursos financeiros públicos. O Fundo Monetário Internacional (FMI) a exige como requisito básico para que países em desenvolvimento possam receber recursos econômicos e apoio técnico, destacando áreas como eficiência administrativa, *accountability* democrática e combate à corrupção como elementos essenciais ao progresso econômico e financeiro.

A ideia de que a gestão pública é diferente da gestão privada não é nova, tendo seu problema principal caracterizado pelas atividades importantes que os gestores públicos realizam, podendo ser mensuráveis ou reconhecidas fora da esfera pública (Laitinen et al., 2018). Os gestores públicos oferecem uma gama de serviços que possui valor para os políticos e para os cidadãos e é aqui que a analogia com a gestão privada pode ser feita: a criação de valor (Greve, 2015; Osborne et al., 2014; Pyun & Gamassou, 2018).

Parte-se do princípio de que os gestores públicos criam valor a partir de um triângulo estratégico entre um ambiente de legitimação e autoridade, foco no ambiente organizacional e um ambiente de resultados. Não apenas nos Estados Unidos, mas também no Reino Unido, na Austrália e na Nova Zelândia, reconhecidos como vanguarda em termos de Gestão Pública, o conceito de valor público tem sido estudado com profundidade (Benington & Moore, 2011; Greve, 2015; Kickert, 1997).

Há diversas características que podem diferenciar NPM e PVM, muitas vezes uma completando a outra. Na NPM há o governo competitivo, na PVM há o pós-competitivo; NPM foca em resultados, PVM foca em relacionamentos; NPM define o interesse público como preferências individuais agregadas, PVM vê as preferências coletivas tais como são expressadas; por fim, NPM tem como sistema preferido de entrega de serviços o setor privado ou o uso de agências públicas de maneira justa para todos, PVM usa o sistema de entrega como uma lista de alternativas selecionadas de maneira pragmática (Greve, 2015; Ojo et al., 2019; Osborne et al., 2014).

O gerenciamento de desempenho é como os políticos e os criadores de políticas públicas determinam quais objetivos eles querem buscar e como eles registrarão este alcance, o que terá a prática ligada à *accountability* das atitudes tomadas. Este gerenciamento enfatiza nas saídas e nos resultados, mas pode se preocupar com o desempenho puro em algumas áreas. É aqui que está a ligação com a NPM, pois a agenda de gerenciamento de resultados foca mais no longo prazo e prioriza o equilíbrio entre as saídas de recursos e os resultados (Greve, 2015; Ojo et al., 2019; Secchi, 2009).

Consequentemente, os gestores também melhorariam seus resultados por estarem mais experientes com o uso das ferramentas existentes. Esta integração entre as estruturas institucionais e de governança permitiu o melhor uso das chamadas teorias de desempenho. Sua última característica é que os dados são disponibilizados em tempo real não somente para os gestores públicos, mas também para a sociedade em geral, buscando um controle mais efetivo dos gastos públicos por meio da publicidade e da transparência (Moreno-Enguix et al., 2019; Osborne, 2010).

A inovação trazida pela criação de valor tem sido um dos principais tópicos no setor público. Ela estimula os gestores públicos a serem criativos e a pensarem fora da caixa. Mas as ideias por si só não representam inovação, sendo necessário que elas sejam colocadas em prática. A inovação pode ser vista não apenas no campo individual, mas no organizacional e em termos de sociedade (Bao et al., 2013; Greve, 2015; Osborne et al., 2014; Wällstedt et al., 2014).

A tecnologia da informação e da comunicação esteve presente desde o início na NPM, mas apenas como um elemento adicional, sem necessariamente ter uma importância maior do que outros fatores. Em termos de governança das finanças públicas, ela precisa ser tratada com prioridade, pois se torna impossível gerenciar e avaliar a Gestão Pública sem o uso de tecnologias avançadas. A partir dos anos 1990, a *internet* foi a maior e mais impactante inovação, afetando diretamente a governança das finanças públicas (Greve, 2015; Pedersen & Tangkjær, 2013). Há prognósticos que preveem economia de US\$ 2.2 a US\$ 5.5 bilhões em

todo o planeta, além de um crescimento de 1,93% do Produto Interno Bruto (PIB) com o uso massivo da inteligência artificial e de todos os recursos da DEG na Gestão Pública (Ojo et al., 2019).

Como decorrência, o e-governo passou a ser mais do que uma simples ferramenta componente da NPM. Esse processo digital foi identificado como um substituto à NPM e um novo paradigma na gestão e na governança pública. São três elementos que fazem com que esta evolução tecnológica possa ser considerada uma alternativa viável à NPM (Dunleavy et al., 2005; Ojo et al., 2019):

a) Reintegração, incluindo reversão de agências, governança conjunta, regovernamentalização, retorno de processos centralizados, redução radical de custos de produção, reengenharia de funções administrativas, centralização de compras e especialização e simplificação de redes de trabalho;

b) Holismo baseado nas necessidades e reorganização baseada em clientes ou em necessidades, busca de informações interativa e com questões únicas, armazenamento confiável de dados, reengenharia de serviços fim-para-fim e processos governamentais mais ágeis; e

c) Digitalização ampla e irrestrita para o ganho de produtividade possibilitado pela TIC relacionado às mudanças organizacionais, permitindo a abertura de oportunidades a partir de uma transição a operações digitais. Ao invés de oferecer canais eletrônicos como ferramentas adicionais, deve-se alterar a estrutura para que uma agência pública se torne seu próprio sítio eletrônico, como já acontece na Austrália, por exemplo.

São práticas que, com a popularização e disseminação dos recursos tecnológicos, não são custosas nem trabalhosas para serem implementadas, trazendo resultados satisfatórios, conforme já visto em alguns países (Dunleavy et al., 2005; Ojo et al., 2019).

2.3 METODOLOGIA

Esta pesquisa se caracteriza como exploratória e descritiva, com o objetivo de identificar um portfólio bibliográfico a ser utilizado como base teórica para o tema avaliação da governança nas finanças públicas. Por apresentar reflexão e gerar conhecimento ao pesquisador, que estabelece os critérios para a seleção das pesquisas que compõem o portfólio bibliográfico, é caracterizada como exploratória. Adicionalmente, é descritiva por apresentar as características das pesquisas que compõem o portfólio, além das referências constantes nelas (Corbetta, 2003).

Além de ser um direcionador de passos a serem seguidos na busca de pesquisas sobre a avaliação da governança nas finanças públicas, produz um caso prático de análise bibliométrica. Como o foco dado ao tema é definido pelo pesquisador na busca bibliográfica, a pesquisa tem

a natureza teórica e ilustrativa (Alavi & Carlson, 1992). Estas autoras realizaram uma revisão das pesquisas em sistemas de gerenciamento de informação (SGI), analisando a evolução intelectual durante 20 anos em quase mil trabalhos daquela área.

Seguindo o que foi estabelecido por Corbetta (2003), o conhecimento de quem realiza este levantamento de dados se fundamenta no empirismo. Como há alguns métodos ainda não explorados na análise das finanças públicas, busca-se a lógica indutiva de investigação para o estabelecimento de novos paradigmas no meio científico. A consequência para a ciência é que a identificação de pesquisas sobre a avaliação da governança nas finanças públicas é amparada não somente pela visão do pesquisador, mas com a identificação das pesquisas realizadas, dos seus autores, das palavras-chave, dos periódicos e dos seus fatores de impacto no mundo acadêmico (Ensslin, Ensslin, & Pinto, 2013).

Esta pesquisa possui uma abordagem quantitativa do problema analisado. Segundo Corbetta (2003), a característica quantitativa pode ser percebida pelas análises demandadas nas diversas variáveis consideradas.

Para a coleta de dados, são considerados dados primários e secundários. Foram realizadas pesquisas em bases de dados, sendo delimitadas as características que definem o processo para a seleção do portfólio bibliográfico, tratando-se de dados exclusivamente primários. Os secundários correspondem às análises dos artigos do portfólio bibliográfico, gerando informações úteis para as conclusões, as quais são obtidas com o uso dos dados primários (Corbetta, 2003).

É uma pesquisa bibliográfica e aplicada, utilizando-se das análises dos trabalhos publicados em periódicos científicos em bases de acesso aberto e com possibilidade de *download* para uso em desdobramentos futuros. Ainda é possível utilizar os conhecimentos adquiridos, direcionando a pesquisa para os trabalhos identificados como relevantes, além dos respectivos autores e dos periódicos considerados na análise inicial (Corbetta, 2003).

2.3.1 Ferramenta para análise

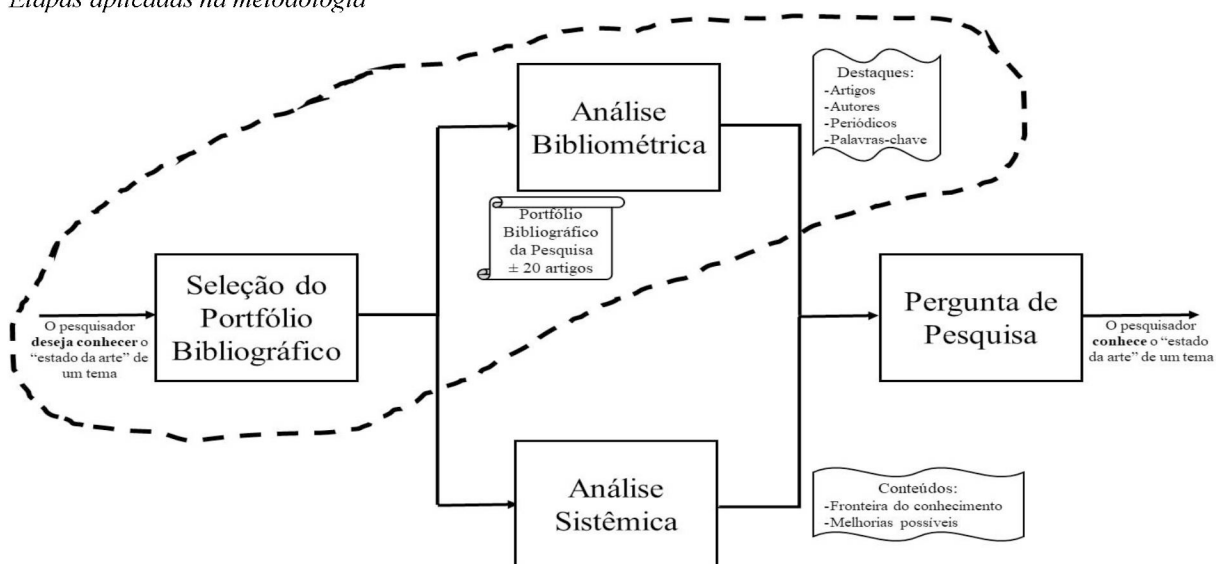
Muitas são as limitações do pesquisador em relação ao acesso aos meios de difusão dos trabalhos nos periódicos. No entanto, quando se identificam pesquisas científicas relevantes, com potencial de gerar conhecimento para uma área específica, isso pode alavancar o processo científico, que é complexo e disperso. Como há uma abundância de periódicos científicos, o correto direcionamento facilita o processo de pesquisa, deixando-o mais focado e útil (Chung, Pak, & Cox, 1992).

Para dirimir as limitações existentes, é necessário que se utilize um instrumento

específico. Optou-se por utilizar o Proknow-C, desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no Brasil (Vilela, 2012). Esta ferramenta foi desenvolvida para dar robustez ao estado da arte das publicações, as quais poderiam ser questionadas em relação ao correto alinhamento, relevância e esgotamento dos conteúdos investigados. Como não havia um processo consolidado de seleção e análise de literatura específica para cada assunto, o Laboratório de Metodologias Multicritério em Apoio à Decisão (LabMCDA) da UFSC o criou para cumprir esse importante papel (Ensslin et al., 2013).

Os autores especificam que todo o processo é delineado por quatro etapas distintas, que são “(a) seleção de um portfólio de artigos sobre o tema da pesquisa; (b) análise bibliométrica do portfólio; (c) análise sistêmica; e, (d) definição da pergunta de pesquisa e objetivo de pesquisa” (Ensslin et al., 2013, p. 333). Neste trabalho foram consideradas as duas primeiras etapas do Proknow-C, que são a seleção do portfólio e a análise bibliométrica. A Figura 1 apresenta as quatro etapas existentes, destacando aquelas percorridas neste estudo.

Figura 1
Etapas aplicadas na metodologia



Fonte: adaptado de Ensslin et al. (2013, p. 334).

O processo de análise e composição do portfólio bibliográfico não realizou a análise sistêmica, pois ele será utilizado para a elaboração do referencial teórico desta pesquisa. Da mesma maneira, não se procedeu à resposta da pergunta de pesquisa, pois a elaboração do referencial teórico não possuía este objetivo, que era tão somente identificar o estado da arte do tema pesquisado (Chen & Chen, 2006; Ensslin et al., 2013).

2.3.2 Etapa 1 – Seleção do portfólio bibliográfico

A criação deste banco de artigos proporciona ao pesquisador o acesso a trabalhos diretamente aderentes ao tema escolhido, estando todos de acordo com as delimitações impostas durante o processo de busca. Ela é realizada em três estágios distintos, sendo o primeiro deles a seleção nas bases de dados, o que forma um banco de trabalhos bruto; o segundo estágio é o de filtragem dos resultados com base no alinhamento com o tema desejado e; o teste de representatividade do portfólio bibliográfico.

Ao fim destes três estágios, obtém-se o conjunto de trabalhos alinhados com a pesquisa, o qual será chamado de portfólio bibliográfico (PB) (Ensslin et al., 2013). O procedimento inicial de coleta, que compõe o primeiro estágio da seleção, foi realizado em setembro de 2019, o que pode gerar discrepâncias nos resultados encontrados se forem utilizados os mesmos critérios em períodos futuros. Isso porque todos os resultados inseridos após a coleta aumentarão a base, gerando valores distintos dos aqui encontrados.

2.3.3 Obtenção do banco de trabalhos bruto

No processo de obtenção do banco de trabalhos bruto (BTB), é necessário que o pesquisador defina os itens ou áreas específicas a serem investigadas, indicando a percepção que ele possui sobre o tema. Para esta pesquisa, as áreas identificadas serão *Financial Public Management*, *Public Governance* e *Item Response Theory*. Juntas, elas constituirão o portfólio de fontes do construto para avaliação da gestão das finanças públicas municipais com o uso da TRI. As áreas investigadas permitirão ao pesquisador o correto direcionamento para a elaboração do referencial teórico.

Depois que as áreas são definidas, parte-se para a obtenção do BTB, o qual possui quatro passos distintos. O primeiro deles é a definição das palavras-chave que serão utilizadas; o segundo é a definição da base de dados a ser consultada; o terceiro é a busca pelas pesquisas dentro da base de dados selecionada com as palavras-chave definidas e, por fim, o quarto passo é a realização dos testes para a confirmação de aderência das palavras-chave escolhidas (Ensslin et al., 2013).

a) Palavras-chave

Esse é o passo inicial na obtenção do BTB, que é a escolha das palavras-chave com base no tema pesquisado. Para esta pesquisa foram escolhidas as palavras-chave “*New Public Management*”, “*New Public Governance*”, “*Public Governance*”, “*Public Financial Management*” e “*Item Response Theory*”. Não foi utilizado o asterisco depois de *Public*

Governance para que os trabalhos que utilizassem apenas esta palavra-chave pudessem, também, ser selecionados.

Na sequência, partiu-se para o levantamento dentro da base de dados com o uso do método booleano, utilizando as palavras-chave aos pares. Cada palavra-chave foi numerada de 1 a 5, sendo que as combinações foram buscadas com o critério AND na base e os trabalhos filtrados precisariam apresentar as duas palavras-chave simultaneamente no título, no resumo ou nas próprias palavras-chave deles. A estrutura de consulta está na Tabela 1 e foi esquematizada desta forma: (1 – 2), (1 – 3), (1 – 4), (1 – 5), (2 – 3), (2 – 4), (2 – 5), (3 – 4), (3 – 5), (4 – 5) (*United States Patent No. 6,363,373 B1, 2002*).

Tabela 1

Resultado da pesquisa por palavras-chave pela pesquisa Booleana

Palavras-chave buscadas aos pares (método booleano)		Busca Booleana	Trabalhos encontrados
(1) <i>New Public Management</i>	(2) <i>New Public Governance</i>	(1 – 2)	72
(1) <i>New Public Management</i>	(3) <i>Public Governance</i>	(1 – 3)	127
(1) <i>New Public Management</i>	(4) <i>Public Financial Management</i>	(1 – 4)	6
(1) <i>New Public Management</i>	(5) <i>Item Response Theory</i>	(1 – 5)	0
(2) <i>New Public Governance</i>	(3) <i>Public Governance</i>	(2 – 3)	159
(2) <i>New Public Governance</i>	(4) <i>Public Financial Management</i>	(2 – 4)	0
(2) <i>New Public Governance</i>	(5) <i>Item Response Theory</i>	(2 – 5)	0
(3) <i>Public Governance</i>	(4) <i>Public Financial Management</i>	(3 – 4)	1
(3) <i>Public Governance</i>	(5) <i>Item Response Theory</i>	(3 – 5)	0
(4) <i>Public Financial Management</i>	(5) <i>Item Response Theory</i>	(4 – 5)	0
Total			365

Fonte: dados da pesquisa (2020).

O número 1 foi representado pela palavra-chave *New Public Management*, o 2 pela *New Public Governance*, o 3 pela *Public Governance*, o 4 pela *Public Financial Management* e o 5 pela *Item Response Theory*.

b) Base de dados

Sendo definidas as áreas a serem investigadas e as palavras-chave a serem consideradas, foram buscados nas bases de dados os trabalhos mais alinhados com a área de Ciências Sociais Aplicadas, onde se enquadram a Contabilidade Pública e a Gestão Financeira. As bases escolhidas foram *Scopus*, *Science Direct* e *Proquest*, as quais englobam uma grande quantidade de periódicos científicos nesta área (Ensslin et al., 2013).

A busca aos periódicos foi iniciada com a aplicação da pesquisa *booleana* por meio das combinações das palavras-chave, conforme especificado no item anterior. Não houve qualquer restrição temporal na busca, sendo considerados todos os trabalhos científicos que versassem sobre o tema, além de livros publicados, os quais foram considerados também em sua

integralidade como resultados da consulta. Embora o acesso aos livros seja mais restrito do que a trabalhos publicados em periódicos científicos, eles também foram considerados pela temática atemporal das teorias que versam sobre a Contabilidade Pública e Gestão Pública.

c) Busca de trabalhos

A busca aos trabalhos foi realizada em ambas as bases selecionadas e os resultados são mostrados conforme a Tabela 1. Para a união de todos os trabalhos encontrados em ambas as bases de dados, optou-se por utilizar o *Microsoft Excel*®. Embora não seja o programa mais utilizado para o gerenciamento de referências, é um dos *softwares* computacionais que mais permite análises com a utilização de fórmulas e funções incluídas em seu pacote padrão.

Pode-se notar que a palavra-chave *Item Response Theory*, quando analisada em conjunto com as palavras-chave ligadas à gestão pública e à gestão financeira, não resultou em qualquer ocorrência nas bases. Isso se deve ao fato de a *Item Response Theory* ser amplamente utilizada na área da saúde, para medir o nível de satisfação de pacientes, e na área de educação, para medir o desempenho de estudantes, dentre outras aplicações. O desempenho financeiro de uma empresa privada, pública ou de um município, por exemplo, seguindo parâmetros definidos pelos itens apresentados por esta teoria, ainda não possui estudos publicados em periódicos que compõem as bases analisadas até o momento.

d) Teste de aderência das palavras-chave

O último passo da análise do BTB depois da seleção inicial é o teste de aderência das palavras-chave utilizadas. Foram selecionados cinco trabalhos de maneira aleatória e, em todos eles, pelo menos uma palavra-chave estava presente. Caso não fosse encontrada pelo menos uma das cinco palavras-chave utilizadas para a seleção dos trabalhos, seria necessário realizar a adição de mais palavras-chave e, conseqüentemente, mais testes utilizando a pesquisa *booleana* (*United States Patent No. 6,363,373 B1, 2002*).

2.3.4 Aplicação de filtro no banco de trabalhos bruto

Após a definição do banco de trabalhos bruto, deve-se realizar a filtragem dos trabalhos. Agora deve ser identificada a presença de trabalhos repetidos, pois com as palavras-chave sendo utilizadas de maneira continuada, é normal que um trabalho apareça mais de uma vez. Os títulos e os resumos dos trabalhos também devem possuir alinhamento com o tema, assim como o reconhecimento científico dos trabalhos constantes no banco. Isso é necessário, pois todo o referencial teórico desta pesquisa depende da eficiente obtenção do portfólio bibliográfico. Por

fim, todos os trabalhos devem estar disponíveis na íntegra para acesso público, pois alguns periódicos possuem acesso restrito (Ensslin et al., 2013).

O filtro partiu de uma base inicial de 365 trabalhos, sendo que 153 eram repetidos, ficando o banco com 212 ocorrências únicas. Neste momento, mais 54 foram excluídos, quer seja porque não tinham ligação direta com o escopo da pesquisa, por apresentarem ausência de autores, de resumo ou de palavras-chave. O número final de trabalhos compondo o banco ficou em 158 depois de lidos, no mínimo, todos os títulos deles.

Na sequência, foi identificado o reconhecimento científico dos trabalhos com o uso do *Google Scholar*® para o levantamento da quantidade de citações que todos tiveram até data da consulta. Com isso, foi possível separar o banco de trabalhos bruto em dois repositórios distintos: um primeiro, chamado de A, em que os trabalhos possuem alinhamento com o tema pesquisado e reconhecimento científico; e um segundo, chamado de B, em que eles também estão alinhados, mas possuem menor ou nenhum reconhecimento científico, medido por meio da quantidade bruta de citações que cada um obteve. Muitos dos trabalhos do repositório B foram mantidos por serem mais recentes, o que também influencia no baixo reconhecimento obtido por eles.

Somadas as citações que todos os 158 trabalhos tiveram, obteve-se o total de 8.292. Ao se classificar de maneira decrescente o número total de citações por trabalho, identificou-se que 98% (8.126) estavam em 84 trabalhos e os 2% restantes (166) estavam nos outros 74 trabalhos. Sendo assim, o repositório A ficou com os 84 trabalhos com maior reconhecimento científico e o repositório B ficou com os 74 menos reconhecidos. Deve ser salientado que todos os 158 trabalhos tinham ligação com o tema pesquisado. Os que apresentavam maior reconhecimento científico no repositório B tinham 6 citações no máximo e o repositório A possuía trabalhos citados 7 ou mais vezes, sendo o mais reconhecido citado 1.516 vezes.

Realizou-se, então, a leitura dos resumos dos 84 trabalhos do repositório A para a confirmação do alinhamento do conteúdo desta pesquisa com o que está apresentado neles. Após a leitura dos resumos, restaram 35 trabalhos, os quais passaram a compor o Repositório 1. Os outros 49 trabalhos não alinhados com o conteúdo desta pesquisa foram excluídos, não sendo considerados na elaboração do referencial teórico. Estes 35 trabalhos tiveram seus autores catalogados, gerando um banco de autores, o qual será analisado posteriormente.

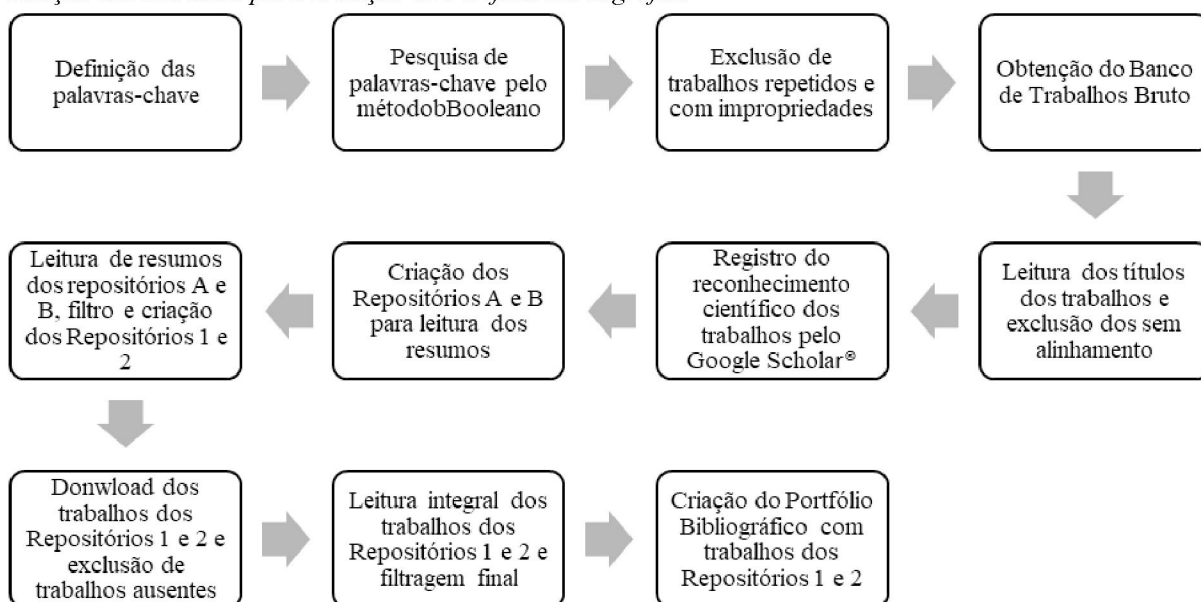
O repositório B também teve os 74 trabalhos analisados, sendo lidos os resumos de todos. Foram descartados 61 trabalhos que não estavam alinhados com o tema desta pesquisa, restando 13, os quais comporão o Repositório 2. Este último conjunto de trabalhos tem a publicação mais antiga realizada em 2015. Embora ainda não tenham recebido considerável

reconhecimento científico, são recentes, possuem potencial para serem citados e vão compor a base final de trabalhos.

Foram buscados na íntegra os trabalhos constantes dos Repositórios 1 (com 35) e 2 (com 13). Do primeiro, não foi possível realizar o *download* integral de 4 trabalhos, sendo o Repositório 1 reduzido para 31 ocorrências; o segundo teve 2 trabalhos sem o acesso integral, ficando o Repositório 2 com 11 ocorrências. Ao final, foram 42 trabalhos integralmente lidos para a filtragem e obtenção do portfólio bibliográfico. Após a leitura integral dos conteúdos, o Repositório 1 teve 12 trabalhos excluídos por estarem sem alinhamento com esta pesquisa, restando 19 ao final. O Repositório 2 teve 6 trabalhos considerados sem alinhamento, somando 5 para o portfólio ao final da leitura. Assim, o PB ficou composto por 24 trabalhos após todas as filtrações realizadas. A Figura 2, representa o processo de obtenção do PB pela pesquisa *booleana*.

Figura 2

Seleção dos trabalhos para obtenção do Portfólio Bibliográfico



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Após a obtenção do PB com os 24 trabalhos filtrados, foi feita a investigação da representatividade, com a análise das citações dos trabalhos constantes das referências deles.

2.3.5 Análise de representatividade do portfólio bibliográfico obtido

Dando sequência à finalização do PB, foram realizados testes para a verificação do grau de representatividade que ele possuía, sendo verificadas todas as referências bibliográficas dos 24 trabalhos. Novamente o *Microsoft Excel*® foi utilizado para o gerenciamento das

informações e o *Google Scholar*® também foi utilizado. Todos os trabalhos publicados em periódicos e constantes das referências do PB foram consultados, sendo reorganizada a lista de acordo com a quantidade decrescente de citações de cada um.

Alguns itens repetidos também foram encontrados, ou seja, que constavam nas referências de mais de um trabalho que compunha o PB. Ao fim dessa filtragem, foram analisados 490 trabalhos únicos que estavam nas referências dos 24 componentes do PB e com a quantidade de citações, pôde-se obter o grau de representatividade em percentual de cada um em relação ao total de referências (*United States Patent No. 6,363,373 B1, 2002, p. 1*). O autor mais citado nas referências, Stephen Osborne, também era o autor mais recorrente no PB, o único a ter dois trabalhos compondo o portfólio final, razão pela qual não se inseriu qualquer trabalho adicional aos 24 já listados. A seguir, a Tabela 2 mostra as pesquisas componentes do PB.

Tabela 2

Resultado da pesquisa por palavras-chave pelo método Booleano

Autores	Título	Citações	Ano de publicação
Ojo A., Zeleti F. A., Mellouli S.	A realist perspective on AI-era public management	0	2019
Laitinen I., Kinder T., Stenvall J.	Local public service productivity and performance measurement	2	2018
Larrouqué D.	¿Qué se entiende por ‘Estado neweberiano’? Aportes para el debate teórico en perspectiva latino-americana	1	2018
Moreno-Enguix M. R., Gras-Gil E., Henández-Fernández J.	Relation between internet financial information disclosure and internal control in Spanish local governments	0	2018
Howlett M., Kekez A., Poocharoen O.	Understanding co-production as a policy tool: Integrating New Public Governance and Comparative Policy Theory	19	2017
Pyun H.-O., Gamassou C. E.	Looking for public administration theories?	7	2017
Billim J. A. F.	Nova governação pública e meritocracia	4	2017
Gaus N., Sultan S., Basri M.	State bureaucracy in Indonesia and its reforms: An overview	12	2016
Gnan L., Hinna A., Monteduro F., Scarozza D.	The movement beyond the New Public Management: Public governance practices in Italian public organisations	7	2015
Wällstedt N., Grossi G., Almqvist R.	Organizational solutions for financial sustainability: A comparative case study from the Swedish municipalities	15	2014
Osborne S. P., Radnor Z., Kinder T., Vidal I.	Sustainable public service organisations: A public service-dominant approach	13	2014
Conteh C., Roberge I.	Canadian public administration in the 21st century	9	2014
Greve C.	Ideas in public management reform for the 2010s. Digitalization, value creation and involvement	69	2013
Pedersen D., Tangkjær C.	Building leadership capacity in the involving network state	21	2013
Pestoff V., Brandsen T., Verschuere B.	New Public Governance, the Third Sector and co-production	286	2012
Bao G., Wang X., Larsen	Beyond New Public Governance: A value-based	112	2012

G. L., Morgan D. F.	global framework for performance management, governance, and leadership		
Ehrler F.	New Public Governance and activation	26	2012
Cepiku D., Meneguzzo M.	Public administration reform in Italy: A shopping-basket approach to the New Public Management or the New Weberianism?	34	2011
Secchi L.	Modelos organizacionais e reformas da administração pública	592	2009
Osborne S. P.	The (New) Public Governance: A suitable case for treatment?	296	2009
O'Neill R.	The transformative impact of E-Government on public governance in New Zealand	49	2009
Rezende F. C.	Desafios gerenciais para a reconfiguração da administração burocrática Brasileira	45	2009
Sarker A. E.	The new mode of public governance and public accountability in developing countries: An analysis with particular reference to Bangladesh	28	2009
Kickert W. J. M.	Public governance in the Netherlands: An alternative to Anglo-American 'managerialism'	576	1997

Fonte: dados da pesquisa (2020).

O referencial teórico desta pesquisa, presente na seção anterior, foi composto integralmente pelos trabalhos do PB.

2.3.6 Etapa 2 – Análise bibliométrica

Para gerar conhecimento quanto ao tema pesquisado, chegou-se à segunda etapa, depois da definição do portfólio bibliográfico. Bortoluzzi, Ensslin, Ensslin e Valmorbidia (2014) especificaram cinco aspectos distintos a serem considerados durante a análise bibliométrica, que são: (i) a relevância dos periódicos, (ii) o reconhecimento científico dos trabalhos, (iii) os autores com maior destaque, (iv) as palavras-chave mais recorrentes e (v) a análise do fator de impacto dos periódicos constantes no portfólio bibliográfico.

i) Relevância dos periódicos

No início da análise bibliométrica, a atenção foi dada à relevância dos periódicos e às referências do portfólio bibliográfico. Nos 24 trabalhos componentes do PB, dois foram os periódicos com maior destaque: o *International Journal of Public Administration*, com três trabalhos; e o *Public Organization Review*, com dois. Outros 19 compõem o PB, aparecendo apenas uma vez cada. Os dois periódicos com maior frequência no PB possuem relação direta com a Contabilidade Pública e com a Gestão Pública, apresentando diversos trabalhos ligados à gestão financeira de entidades públicas por todo o mundo.

Nas referências dos trabalhos do PB foram citados 206 periódicos distintos, sendo que os 16 mais citados desta lista são publicações focadas em Gestão Pública. O mais citado nas referências dos artigos do PB foi o *Public Management Review*, com 41 ocorrências, seguido

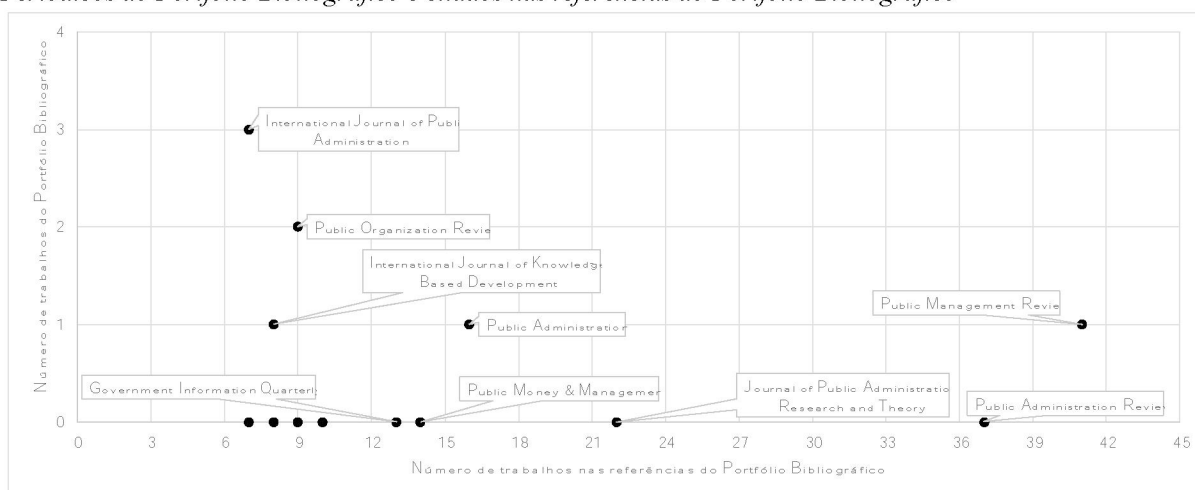
pelo *Public Administration Review*, com 37 e pelo *Journal of Public Administration Research and Theory*, com 22. Estes três figuram na lista de periódicos com maior reconhecimento científico em todo mundo em termos de Gestão Pública.

Os dois mais citados no PB também estão entre os 16 mais citados nas referências, sendo que o *International Journal of Public Administration* ficou em 14º lugar, com 7 citações nas referências e o *Public Organization Review* em 9º lugar, com 9 citações nas referências do PB.

A Figura 3, apresenta os periódicos com maior representatividade no PB com as citações nos artigos e nas referências.

Figura 3

Periódicos do Portfólio Bibliográfico e citados nas referências do Portfólio Bibliográfico



Fonte: dados da pesquisa (2020).

É possível identificar o periódico *Public Management Review* como o mais citado nas referências do PB, sendo o único com mais de 40 citações. Embora esteja em apenas um trabalho do PB, o foco dele é Gestão Pública, tendo alinhamento editorial com o tema buscado nesta pesquisa.

ii) Reconhecimento científico dos trabalhos

Dos 24 trabalhos que compõem o PB, 4 apresentaram número de citações superior a 250. O quarto mais citado deles é o *New Public Governance, the Third Sector and co-production*, dos autores Victor Pestoff, Taco Brandsen e Bram Verschuere, tendo 286 citações no *Google Scholar*® e fazendo uma ligação da Gestão Pública com o Terceiro Setor, apresentando conceitos de coprodução. O terceiro mais citado foi o *The New Public Governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*, de Stephen Osborne, com 296 citações. Ele é um dos mais respeitados autores sobre Gestão Pública em todo o mundo, possuindo diversos artigos e livros publicados, alguns *best-sellers*.

O segundo trabalho mais citado é o *Public governance in the Netherlands: An alternative to Anglo-American 'managerialism'*, escrito por Walter Kickert. Ele faz um contraponto entre o gerencialismo nos Estados Unidos e a governança pública praticada na Holanda, sendo citado 576 vezes. Por fim, o trabalho mais citado do PB foi o Modelos organizacionais e reformas da administração pública, escrito por Leonardo Secchi e citado 592 vezes. Trata-se de um artigo teórico comparando modelos de Gestão Pública utilizados nos Estados Unidos e na Europa.

Mudando o foco da análise para os trabalhos constantes nas referências do PB, apenas dois apresentaram mais de 10 mil citações, mas nenhum deles era ligado à Gestão Pública. O *Evolving to a new dominant logic for marketing*, de Stephen Vargo e Robert Lusch, foi publicado em um periódico de marketing. O outro foi o *The DeLone and McLean model of information systems success*, escrito pelos autores W. DeLone e Ephraim McLean, publicado em um periódico sobre SGI. Neste último, os autores apresentam o próprio modelo de sistema de informações. Os artigos foram citados 14.822 e 10.789 vezes, respectivamente.

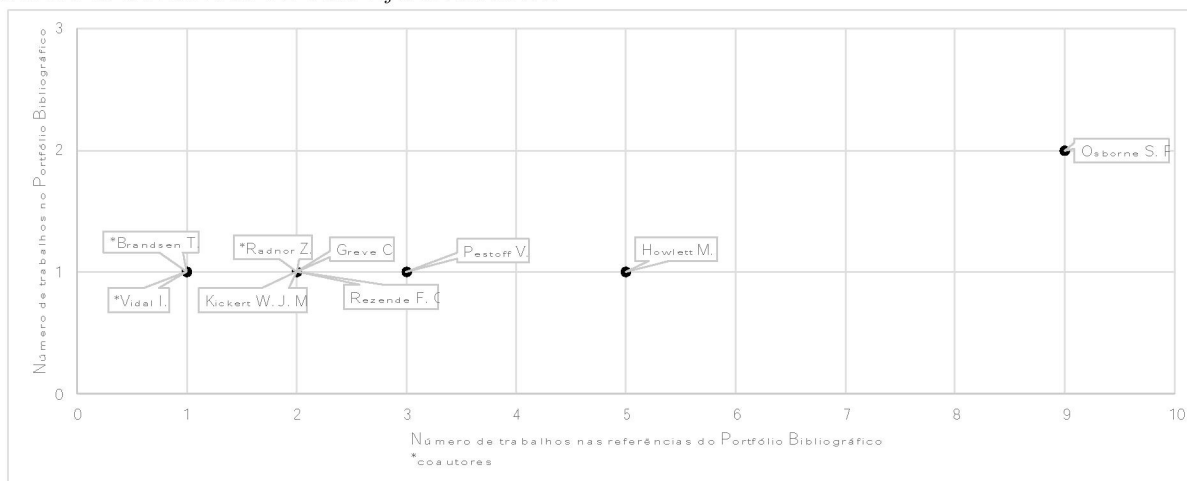
Dentro da área de Gestão Pública, o trabalho mais citado foi o *Collaborative governance in theory and practice*, um estudo teórico desenvolvido por Chris Ansell e Alison Gash, publicado no *Journal of Public Administration Research and Theory* com 3.980 citações. O segundo trabalho dentro da área de Gestão Pública mais citado teve 2.235 citações. Foi o *The new public service: Serving rather than steering*, de Robert Denhardt e Janet Denhardt, publicado no *Public Administration Review*. Estes dois últimos trabalhos foram publicados em periódicos já citados anteriormente e de grande destaque no cenário de Gestão Pública em todo o mundo.

iii) Reconhecimento científico dos autores

Ao todo compõem o PB 53 autores, sendo que o único com mais de uma ocorrência é Stephen Osborne, com dois trabalhos publicados. Em um deles, há a presença de Osborne e mais três coautores, mas estes outros não apresentaram mais trabalhos no PB, não figurando como autores de destaque. A outra publicação de Osborne não possui coautores. A Figura 4 apresenta os autores com mais citações no PB e nas referências do PB.

Figura 4

Número de trabalhos no PB e nas referências do PB



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os autores Michael Howlett e Stephen Osborne foram os mais citados nas referências do Portfólio Bibliográfico, ambos com trabalhos sobre NPG e coprodução. Considerando apenas os coautores com mais representatividade, são citados Taco Brandsen em trabalho conjunto com Victor Pestoff sobre NPG, Terceiro Setor e coprodução; e também podem ser citadas Zoe Radnor e Isabel Vidal, ambas coautoras de Stephen Osborne em um trabalho sobre sustentabilidade nas organizações do setor público.

iv) Palavras-chave mais recorrentes

Para que possa ser medida a efetividade na montagem de um portfólio bibliográfico por esta metodologia, as palavras-chave precisam fazer parte do processo final de análise e validação (United States Patent No. 6,363,373 B1, 2002). Ao todo, foram citadas 71 palavras-chave no PB e, exceto pela palavra-chave *Item Response Theory*, todas foram citadas. A mais utilizada delas foi *New Public Management* com 7 ocorrências e uma adicional como NPM; *Public Governance* apareceu 4 vezes nos trabalhos do PB; por fim, *New Public Governance* e *Public Financial Management* apareceram 1 vez cada.

Várias outras palavras-chave derivadas delas, como *Financial Disclosure*, *Performance Management* e *Public Value Management* também apareceram, corroborando a aderência do conjunto de palavras-chave utilizadas nesta pesquisa para compor o portfólio bibliográfico.

v) Fator de impacto dos periódicos selecionados

O último ponto a ser verificado no processo de análise bibliométrica foi o impacto que os periódicos possuem junto à comunidade científica em que estão inseridos. Esta análise busca

o número médio de citações que um trabalho recebeu no intervalo dos dois últimos anos. Para esta pesquisa, duas bases de periódicos foram utilizadas para análise dos respectivos fatores de impacto. A primeira foi a *ISI Web of Knowledge* e a segunda foi a *Scopus*, sendo que cada uma possui metodologia própria para cálculo e apresentação dos valores de cada periódico. A primeira utiliza o indicador JCR e a segunda utiliza o SJR. Dos 21 periódicos que compõem o PB, apenas 5 estão ranqueados no JCR, ligado à base *ISI Web of Knowledge*, sendo o *Public Management Review* o periódico com maior fator de impacto e o periódico *Public Administration* o segundo. A Figura 5 mostra os periódicos que constam na base JCR.

Figura 5

Periódicos do PB com fator de impacto na base JCR

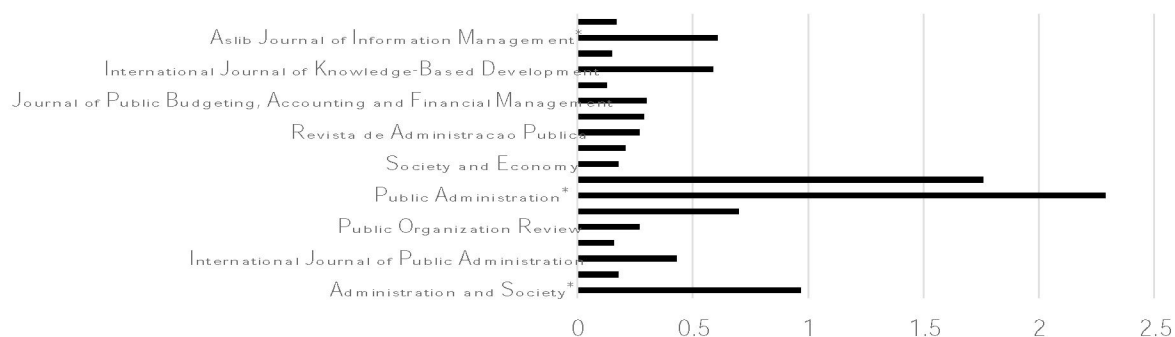


Fonte: dados da pesquisa (2020).

O SJR, ligado à base *Scopus*, apresentou 18 dos 21 periódicos do PB ranqueados. O *Public Management Review*, primeiro colocado na base anterior, ficou em segundo; o periódico *Public Administration* ficou com o mais alto fator de impacto nesta base, sendo segundo na base anterior. A Figura 6 mostra os periódicos constantes na base SJR e presentes no PB.

Figura 6

Periódicos do PB com fator de impacto na base SJR



* periódicos em ambas as bases

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Dessa forma, pôde-se notar que os periódicos *Public Management Review* e *Public Administration* foram os mais relevantes em termos de Gestão Pública analisados nesta pesquisa. Também pôde-se notar que apenas 5 dos 21 periódicos componentes do PB apareceram em ambas as bases consultadas nesta pesquisa.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As formas de se avaliar as finanças públicas evoluíram no decorrer das últimas décadas, muito por causa das teorias que surgiram, como é o caso da NPM, da PVM, da NPG e da DEG. A última delas foi uma das responsáveis pelo crescimento do controle social, permitindo que a população pudesse avaliar mais de perto as atitudes dos gestores públicos com o auxílio da *internet*. Atualmente, a divulgação de informações ao público não é mais um diferencial para uma gestão pública e, sim, mais uma das obrigações.

O fato de a TRI não ser ainda largamente utilizada dentro das Ciências Sociais Aplicadas, mais especificamente em contabilidade e finanças, é outro fator relevante a ser considerado, apresentando uma lacuna de investigação a ser preenchida pelos pesquisadores no futuro. Suas características de avaliar os itens separadamente e pelas suas propriedades únicas faz com que ela seja mundialmente utilizada, como é o caso do *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL), do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), dentre outras aplicações. Não somente para avaliar o desempenho de estudantes, mas também pelo seu uso na área da saúde, a TRI traz resultados positivos em termos de avaliação quando comparada com a TCT. Ela vai mais a fundo, trazendo resultados mais críticos e mais justos em suas análises.

Isso fez com que a TRI fosse a ferramenta escolhida, em conjunto com as outras teorias ligadas à Gestão Pública, para a criação de um modelo de avaliação dos níveis de governança das finanças públicas municipais.

Neste trabalho, a criação do PB passou por duas etapas, sendo a primeira a formação do banco de trabalhos bruto e, a segunda, a filtragem contínua dele. Na primeira, as bases de dados utilizadas foram *Scopus*, *Science Direct* e *Proquest*, as mais alinhadas com a temática pesquisada e que ajudaram na definição das palavras-chave. Inicialmente foram encontradas 365 ocorrências. Na sequência, após o processo de filtragem, chegou-se à quantidade de 24 trabalhos completamente alinhados com o tema pesquisado. Não houve restrição temporal, sendo consideradas todas as ocorrências encontradas, desde que estivessem integralmente disponíveis para acesso e *download*. Em todo o processo foi utilizada a pesquisa *booleana*, seguindo parâmetros validados internacionalmente.

O processo de elaboração do PB com o uso do Proknow-C considerou a análise bibliométrica tendo como base a relevância e o fator de impacto dos periódicos analisados, além do grau de relevância dos autores presentes nos trabalhos e das palavras-chave utilizadas.

Após a análise dos periódicos presentes no PB, os mais recorrentes foram o

International Journal of Public Administration e o *Public Organization Review*. Nas referências do PB, os três com maior destaque e presença foram o *Public Management Review*, o *Public Administration Review* e o *Journal of Public Administration Research and Theory*. Todos esses periódicos seguem a mesma linha editorial, inclusive com alguns membros comuns no corpo editorial. Em termos de fator de impacto, o *Public Administration*, com a mesma linha editorial dos outros, mas fora da lista dos cinco anteriores, possui o maior fator de impacto na base SJR e o *Public Management Review* possui o maior na base JCR.

Analisando os trabalhos constantes nas referências do PB, somente dois superaram a marca de 10 mil citações, mas sem ligação direta com a Gestão Pública. O *Evolving to a new dominant logic for marketing*, de Stephen Vargo e Robert Lusch, foi publicado em um periódico de *marketing*. O *The DeLone and McLean model of information systems success*, escrito pelos autores W. DeLone e Ephraim McLean, apresenta um modelo de sistema de informações e foi publicado em um periódico sobre SGI. Os artigos foram citados 14.822 e 10.789 vezes, respectivamente.

Mudando o foco para o reconhecimento científico obtido pelos trabalhos que compõem o PB, Modelos organizacionais e reformas da administração pública, do autor Leonardo Secchi, foi o mais relevante, sendo citado 592 vezes. Considerando a aderência com a Gestão Pública, o trabalho mais citado foi o *Collaborative governance in theory and practice*, sendo um estudo teórico desenvolvido por Chris Ansell e Alison Gash, publicado no *Journal of Public Administration Research and Theory*, citado 3.980 vezes e constando nas referências de 2 dos 24 trabalhos do PB.

Estão presentes no PB 53 autores e o único com mais de uma ocorrência é Stephen Osborne, com dois trabalhos publicados. Em um, há três coautores, mas eles não estão mais presentes no PB, não sendo considerados autores de destaque. A segunda publicação de Osborne é individual, sem coautores. Já nas referências do PB, os autores Michael Howlett e Stephen Osborne foram os mais citados, pesquisando sobre NPG e coprodução. Os coautores mais representativos são Taco Brandsen, em trabalho conjunto com Victor Pestoff sobre NPG, Terceiro Setor e coprodução; e Zoe Radnor e Isabel Vidal, ambas coautoras de Stephen Osborne em um trabalho sobre sustentabilidade nas organizações do setor público.

Finalizando, foram encontradas 71 palavras-chave no PB e, exceto pela palavra-chave *Item Response Theory*, todas tiveram pelo menos uma ocorrência. A mais recorrente foi *New Public Management* com 7 ocorrências e uma adicional como NPM, *Public Governance* aparecendo 4 vezes e *New Public Governance* e *Public Financial Management*, ambas sendo citadas 1 vez cada. Outras palavras-chave derivadas delas, como *Financial Disclosure*,

Performance Management e *Public Value Management* foram citadas, corroborando a aderência do conjunto de palavras-chave utilizadas nesta pesquisa para compor o PB.

De forma geral, os trabalhos componentes do PB apresentaram pontos de vista algumas vezes distintos em relação às teorias apresentadas. Alguns defendiam a NPM como um paradigma aceitável até os dias atuais; outros, por sua vez, colocavam-na como algo ultrapassado e utópico. Alternativamente, um trabalho mostrou a realidade da Holanda comparada com a realidade dos Estados Unidos em relação à NPM, servindo como contraponto.

Os casos práticos, como os apresentados da Ásia, da Europa, da Oceania e da América Latina, além dos casos oriundos dos Estados Unidos, fazem com que o PB seja uma fonte de informações não apenas teórica, mas também prática. É natural que muitos dos trabalhos tenham um viés mais conceitual, apresentando as características da PVM, da NPG e da DEG como sucessoras e evoluções da NPM. E isso também possui valor quando se pensa na governança das finanças públicas, pois os trabalhos versavam ora sobre Gestão Financeira, ora sobre políticas públicas em geral, as quais dependem fundamentalmente de recursos financeiros para serem colocadas em prática.

Como apenas as bases *Scopus*, *Science Direct* e *Proquest* foram consultadas, isso se apresenta como uma limitação da pesquisa, embora tenha sido evidenciado que elas são as mais aderentes à área de Ciências Sociais Aplicadas. Mesmo com essa limitação, o PB tem o potencial de contribuir com a comunidade científica em geral, pois passou por um processo previamente validado e formalmente registrado de identificação e seleção de trabalhos científicos sobre um tema selecionado.

Para pesquisas futuras, é sugerida a replicação com o uso de bases diferentes das utilizadas aqui e a continuação, com o desenvolvimento das etapas restantes no Proknow-C, que são a análise sistêmica e a sugestão de pergunta de pesquisa e objetivos de acordo com o tema a ser pesquisado.

3 TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: MODELAGEM DO NÍVEL DE GOVERNANÇA DAS FINANÇAS PÚBLICAS

3.1 INTRODUÇÃO

De maneira direta ou indireta, a gestão dos recursos públicos municipais influencia a vida de todos os habitantes. Se não houver uma boa situação financeira, os municípios ficam impedidos de colocar em prática as políticas públicas, as quais beneficiam todos os cidadãos. Mesmo com recursos constitucionais vigentes e colocados em funcionamento todos os dias, não se trata de uma tarefa fácil (Rueda, 2015; Sisto et al., 2008).

Quando se fala de direitos dos cidadãos, a Constituição Federal (Brasil, 1988) possui dispositivos de controle da Administração Pública, demandando responsabilidade, transparência e prestação de contas (OCDE, 2015). Isso permite aos cidadãos mais participação na escolha e na definição das políticas públicas vigentes, trazendo o controle social.

Nos anos 1990, apenas alguns poucos anos após a entrada em vigor da atual Constituição brasileira, o Estado começou a encarar uma reestruturação administrativa, sendo mais direcionado a aspectos sociais e atualizando a relação existente entre o governo e os cidadãos (Bresser-Pereira, 1998).

O conceito que surgiu como consequência dessa nova relação foi o de governança pública (Fontes Filho, 2003), que é a habilidade que os gestores e agentes públicos possuem para implementar políticas públicas que atinjam o maior número possível de cidadãos, aperfeiçoando as formas de comunicação com a sociedade.

O que ocorreu, de fato, desde a última década do século passado foi a promoção de atitudes por parte dos gestores públicos que proporcionaram uma atuação mais ativa dos cidadãos. Também ocorreu a possibilidade oficial de responsabilização por desvios de conduta, sejam culposos ou dolosos (Brasil, 2000, 2011). Desta forma, foi possibilitada a criação de instrumentos que avaliassem as ações governamentais como um todo, não importando se as políticas públicas avaliadas eram de Estado ou de um governo específico. Nesse caso, a base era o conjunto de princípios norteadores da governança pública (FMI, 2014; OCDE, 2015).

Algumas entidades oficiais passaram a criar mecanismos padronizados com foco na transparência e no combate à corrupção (MPF, 2020), mas mantendo subjetividade metodológica nas análises. O estudo do Ministério Público traz, por exemplo, os níveis de corrupção nas esferas públicas brasileiras, mas considera o viés de quem analisa. Neste caso, foram utilizadas as opiniões dos próprios gestores para definir a importância relativa de cada item analisado, o que pode influenciar nos resultados obtidos. Com uma temática mais próxima

às finanças, foi realizada uma pesquisa no Brasil em que a TRI foi utilizada com base em um trabalho brasileiro que propõe uma modelagem de risco de crédito (Mafra, 2011).

Fora do Brasil também há pesquisas apresentando mecanismos de avaliação de atividades públicas (Moreno-Enguix et al., 2019), mas com o mesmo viés analítico apresentado nos resultados. Em ambos os casos, a *internet* é utilizada como um fator primordial na execução das análises. No Brasil, a TIC tem trazido à tona a ideia de governança eletrônica (Dunleavy et al., 2005; Greve, 2015; Ojo et al., 2019), incluindo o governo eletrônico e a democracia eletrônica (O'Neill, 2009; Wällstedt et al., 2014), apresentando a era da governança digital (Ojo et al., 2019).

Mesmo com tantos pesquisadores avaliando a governança e utilizando diversas teorias como suporte (Cruz et al., 2009; Fontes Filho, 2003; Howlett et al., 2017; Kickert, 1997), sendo as mais recorrentes as eletrônicas como o e-governo (Ma, Chung, & Thorson, 2005; O'Neill, 2009), o nível de governança das finanças públicas tem sido medido predominantemente com o uso de modelos com critérios subjetivos de avaliação.

Em termos de criação de modelos de avaliação, podem ser citados os estudos de Costa, Bedin e Vianna (2019) e Nunes (2016). O primeiro realiza a análise de um caso real em entidade de base tecnológica, modelando o conhecimento e gerenciando a governança da informação. Foi realizado um diagnóstico tendo como base para análise o Manual de Gestão do Conhecimento (Bukowitz, Williams, & Soares, 2002).

O estudo de Nunes (2016) apontou a importância de serem criados modelos para a gestão da governança que tenham a preocupação com os aspectos legais vigentes. Dessa maneira, o uso vai além de avaliar a governança em si, permitindo a criação e o aperfeiçoamento das políticas públicas existentes em determinada região.

Alternativamente à TCT, optou-se nesta pesquisa por utilizar a TRI como ferramenta estatística e suporte metodológico. A TRI possibilita a construção de uma escala com os dados de cada item avaliados psicometricamente, além da independência existente entre os itens que compõem o instrumento (De Ayala, 2009).

A TRI também é utilizada como alternativa à TCT por apresentar a relação entre a probabilidade de um respondente responder positivamente determinado item e os traços latentes destes mesmos itens. Os traços latentes são características que não podem ser medidas diretamente em um respondente (Khan & Rothwell, 2017; Wu, 2000).

Foi na década de 1950 que a TRI surgiu (Lord, 1952), tendo seus primeiros modelos desenvolvidos. Atualmente existem diversos modelos e trabalhos publicados em todo o mundo sobre esta teoria, sendo os mais difundidos na área de educação e saúde (Cella & Chang, 2000;

Embretson & Reise, 2000; Hambleton et al., 1991; Khan & Rothwell, 2017; Trierweiller et al., 2012).

No Brasil, é utilizada no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), além do Sistema de Avaliação e Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) e outras aplicações (Klein, 2009; Moreira Junior, 2010; Trierweiller et al., 2012; Vieira, Moreira Junior, & Potrich, 2019). Outras pesquisas da área de psicologia e comportamento humano também a utilizam não somente no Brasil, mas em todo o mundo (Afonso & Aubyn, 2005; Cella & Chang, 2000; Tezza et al., 2011).

No entanto, nenhuma destas pesquisas, dentro da esfera pública, teve o objetivo de avaliar o nível de governança das finanças públicas, quer sejam municipais, estaduais ou federais.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO

3.2.1 NPM e Governança Pública

A NPM é um modelo de reforma administrativa com foco no mercado e busca adaptar algumas técnicas da iniciativa privada, provendo um serviço com espectro mais amplo e direcionado ao cliente, que, neste caso, é o próprio cidadão. A sua origem anglo-saxônica não a impediu de se tornar multilíngue, sendo aplicada em diversos países, incluindo o Brasil. Em termos locais, ela precisou sofrer adaptações de cunho sociocultural, histórico e político (Gaus et al., 2017; Osborne, 2010; Pedersen & Tangkjær, 2013). Mas por parecer, muitas vezes, simplista ao comparar o setor privado com o público, recebeu muitas críticas desde que começou a ser utilizada, na década de 1980 (Cepiku & Meneguzzo, 2011; Laitinen et al., 2018; Pyun & Gamassou, 2018).

Estas críticas eram fundadas no fato de que as organizações governamentais não tinham suas especificidades observadas e que a entrega dos serviços públicos era diretamente ligada à criação e à manutenção de políticas públicas. Isso caracteriza a dependência contextual que as organizações governamentais possuem, algo que não ocorre na maioria das entidades privadas (Ehrler, 2012; Secchi, 2009).

Desde a composição do conjunto de servidores públicos até os critérios de avaliação deles, passando pela sujeição a influências públicas, relações de autoridade e objetivos não lucrativos e mais complexos, as entidades públicas apresentavam dificuldades para se adaptar à NPM e as críticas aumentavam. Outro fator que deixava clara a necessidade de adaptações era o acesso mais próximo da corrupção em níveis locais, gerando a necessidade de avaliação do nível de governança das finanças públicas municipais, além da simples utilização de índices

pré-definidos (Cepiku & Meneguzzo, 2011).

A governança corporativa, a qual deu origem à governança pública, possui alguns princípios norteadores, dentre os quais podem ser citados prestação de contas, *compliance*, responsabilidade, participação, *fairness* e transparência (OCDE, 2015). Ligada à auditoria e aos controles internos, a prestação de contas afirma boas práticas de gestão. A segunda, *compliance*, destaca o cumprimento de normas e legislações vigentes não apenas em esfera local, mas também estadual e nacional. A responsabilidade impõe sanções legais aos gestores públicos por atitudes dolosas ou culposas em termos de gestão. A participação está ligada à maior integração da sociedade, sendo exercida por meio do controle social.

O conceito de *fairness* é caracterizado pelo tratamento igualitário a todos os elementos que compõem a sociedade, não importando se são de uma classe social mais alta ou mais baixa (OCDE, 2015; Pestoff et al., 2012). Por fim, a transparência é mais do que a simples obrigação legal de apresentar informações, sendo caracterizada como a tarefa contínua de disponibilizar informações pertinentes a qualquer parte interessada. Ela tem ligação com a confiança depositada pela população nos gestores públicos, sendo também um reflexo das relações existentes entre as entidades governamentais e empresas privadas. Não busca apenas o desempenho econômico-financeiro, preocupando-se com aspectos comunitários, os quais geram valor para a sociedade (OCDE, 2015; Pestoff et al., 2012).

No Brasil, a governança pública pode ser definida como a capacidade financeira e gerencial que uma organização do setor público possui para criar e colocar em prática as políticas públicas necessárias para a manutenção do estado de direito. Para isto ocorrer, é necessário que aconteça a participação ativa de políticos, gestores públicos, órgãos de controle e, primordialmente, da sociedade (Bresser-Pereira, 1998).

Esta pesquisa criará um modelo para avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais utilizando os princípios da transparência, da prestação de contas, da participação e da responsabilidade como referência.

3.2.2 Teoria da Resposta ao Item

Quando se pensa em desenvolver escalas para avaliar características de um grupo de respondentes, normalmente se utilizam duas teorias: a TCT ou a TRI. Ambas podem ser utilizadas para medir a proficiência em idiomas estrangeiros, em matemática, níveis de qualidade de vida, de raciocínio diagnóstico de profissionais da saúde, graus de depressão, dentre inúmeras outras características (Knoll & Houts, 2012; Woods & Baker, 1985).

A primeira delas, a TCT, analisa o resultado de cada teste como referência de medida,

ou seja, como indicador do nível de proficiência de cada respondente. De maneira distinta, a TRI possui o foco em cada item e não no teste como um todo. A TRI se apresenta como uma solução para alguns problemas apresentados pela TCT, caracterizados pela dependência da medida da proficiência em relação ao teste e dos parâmetros utilizados para a definição da dificuldade dos itens em relação aos respondentes (Stocking & Lord, 1983).

Na TRI, a medida da proficiência de um respondente em relação a um item não está ligada aos itens que são apresentados. Adicionalmente, os parâmetros utilizados para a discriminação e para a dificuldade de um item não dependem do conjunto de respondentes. Isso quer dizer que a TRI utiliza cada item para avaliar determinado nível de conhecimento dos respondentes, não dependendo do conjunto de itens que lhe é apresentado (Rizopoulos, 2006).

Quando se utiliza a TRI deve-se ter em mente o pressuposto de dimensionalidade. Ele está ligado ao fato de que o sujeito ou objeto a ser analisado apresenta apenas um ou mais traços latentes, os quais serão os responsáveis pela elaboração do conjunto de itens. Sendo assim, toma-se a aptidão ou aptidões consideradas dominantes para indicar o desempenho alcançado em um conjunto de itens de um teste (Hambleton & Swaminathan, 1985; Hambleton et al., 1991).

Tanto a TRI quanto a TCT necessitam do auxílio da tecnologia da informação para que os dados sejam transformados em informações úteis. Neste trabalho será utilizado o *software* R (R Core Team, 2020; RStudio Team, 2020), o qual possui pacotes específicos para o manuseio e o tratamento dos dados na TRI (Knoll & Houts, 2012; Stocking & Lord, 1983; Wu, 2000).

3.2.3 Modelagem estatística

A modelagem estatística é muito utilizada para resolver problemas percebidos pela sociedade. Diversos são os problemas que podem estimular o uso de modelos, como a quantidade de processos na justiça, o processo de diagnóstico de câncer em pacientes terminais, a capacidade dos aeroportos, a eficiência portuária, a mitigação de mudanças climáticas e restauração ecológica, risco de crédito, governança da informação, entre vários outros (Costa et al., 2019; Mafra, 2011; Marcos & Ferreira, 2015; Nunes, 2016).

Estas pesquisas possuem uma coisa em comum, que é um processo que já funciona e que precisa ser melhorado. Melhoria de tempo de atendimento, de saúde, de condições climáticas e, em última análise, redução de custos financeiros. No entanto, se apenas houvesse uma troca de gestores ou de práticas administrativas, os resultados tenderiam a se manter (Marcos & Ferreira, 2015).

A simulação, nestes e em outros casos, pode ser utilizada para a previsão de cenários

futuros e diferentes realidades operacionais com o uso de recursos computacionais. O uso de planilhas eletrônicas é muito comum, mas nos casos de variabilidade e interdependência nos processos, há a demanda por ferramentas computacionais com mais recursos (Mafra, 2011). Kahneman (2013) apresenta alguns exemplos de probabilidade, aleatoriedade e simulação associados a situações rotineiras. Ele também apresenta o caso de uso de médias e de variabilidade, mostrando as diferenças conceituais existentes para tempo de espera e de atendimento. Nos casos apresentados, fica claro que a variabilidade considera mais situações distintas do que a média, sendo mais confiável.

Martins (2018) apresenta o conceito de interdependência como sendo a separação formal entre realidades distintas. Transpondo para a modelagem, é o fato de que cada simulação deve ser gerada e analisada de maneira independente e única. A simulação gera aprendizado, o que dá mais suporte ao conjunto de decisões tomadas pelos gestores, trazendo economia financeira no longo prazo.

Duas pesquisas criaram modelos ligados ao gerenciamento de tráfego na Inglaterra e na Holanda. A primeira criou um modelo dinâmico de multirregressão linear para fazer fluir melhor o tráfego em uma rodovia na região de Manchester em conjunto com um gráfico direto acíclico (Anacleto, Queen, & Albers, 2013). Como resultado, o modelo identificou hora a hora como o tráfego deveria ser gerenciado, oferecendo alternativas aos gestores públicos ingleses para melhorar a fluidez do trânsito sem incorrer em investimentos financeiros elevados.

O segundo é um modelo não linear multivariado de séries temporais com o objetivo de aumentar a segurança nas estradas holandesas (Bijleveld, Commandeur, Koopman, & Montfort, 2010) por meio da medição da exposição ao risco quando se dirige. Foram considerados os intervalos de 1961-2000 e 1984-1996 para análise de dados. As conclusões trouxeram indicativos de segurança considerando os ambientes de dentro e de fora das áreas urbanas.

Além dos resultados ligados à segurança do trânsito, a modelagem permitiu identificar o ritmo de crescimento esperado para as regiões analisadas e, conseqüentemente, os investimentos necessários para que as rodovias não sofressem com o aumento da quantidade de veículos em circulação.

Box e Draper (1987) afirmaram que, na essência, todos os modelos estão errados, pois carregam erros em diferentes níveis quando da sua criação, mas alguns são úteis. Isso porque eles permitem que atitudes possam ser tomadas de maneira prévia, de acordo com as probabilidades de ocorrência dos fenômenos analisados.

A TRI será utilizada nesta pesquisa para criar um modelo que sirva de suporte gerencial aos gestores públicos, indicando aspectos positivos e negativos concernentes à governança das

finanças públicas municipais no Brasil.

3.3 METODOLOGIA

Há diversos modelos específicos para a TRI, que podem se adequar aos mais diversos tipos de testes. Ela também é considerada mais adequada quando se fala de criação de escalas quando comparada com métodos mais tradicionais. As vantagens do uso da TRI serão apresentadas ainda neste tópico (De Ayala, 2009; Knoll & Houts, 2012). A partir de agora será apresentado o modelo da TRI a ser utilizado nesta pesquisa.

3.3.1 Modelo Logístico de 2 Parâmetros (2PLM)

Este é um modelo da TRI que estima a probabilidade de resposta afirmativa de um item dicotômico, condicional ao nível de habilidade, como uma função tanto dos parâmetros de dificuldade quanto de discriminação do item. Na sequência é apresentada a fórmula com a probabilidade de um respondente responder afirmativamente ao j -ésimo item [$P(x_j = 1|\theta)$], considerando o modelo logístico de 2 parâmetros. Para que esta probabilidade possa ser calculada, os parâmetros de discriminação e de habilidade devem ser considerados (Knoll & Houts, 2012).

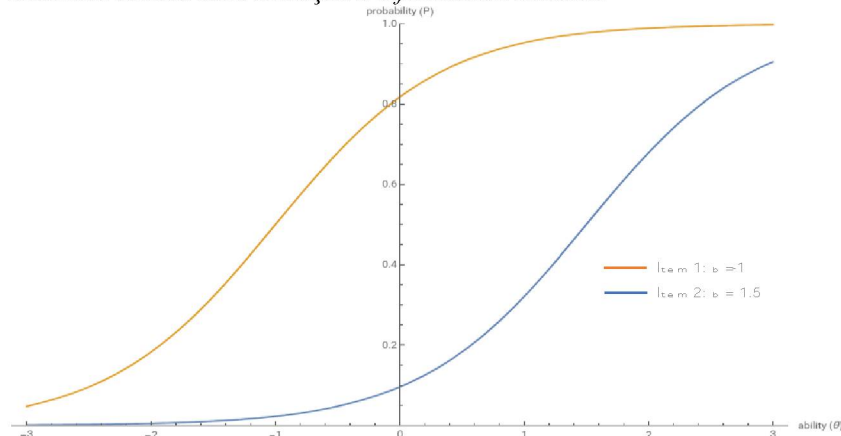
$$P(x_j = 1|\theta) = \frac{1}{1 + \exp(-a_j(\theta - b_j))} \quad \text{Equação 1}$$

Aqui, a_j representa o parâmetro denominado discriminação do item, o qual descreve como o item j segrega os respondentes de menor e de maior habilidade. O parâmetro dificuldade é representado por b_j , evidenciando o nível de habilidade em que um respondente tem 50% de probabilidade de acertar o item. Por fim, θ é o parâmetro habilidade que normalmente segue uma distribuição Normal, o que, por definição, tem uma média 0 e um desvio-padrão 1. $P(x_j)$ é a probabilidade de resposta afirmativa a um item (De Ayala, 2009; Knoll & Houts, 2012; Lord, 1952).

Na TRI os modelos geralmente são representados graficamente e dispostos de maneira que a curva característica do item (CCI) seja facilmente evidenciada. A Figura 7 apresenta as CCIs de um modelo logístico de 2 parâmetros para valores distintos de dificuldade e de discriminação em dois itens hipotéticos. Ela considera todos os valores para a iguais a 1.5, mas valores distintos para b . Considerando que as linhas que representam as CCIs possuem a mesma forma, fica claro o mesmo valor para a , mas também pode ser notado que todas possuem pontos

de inflexão distintos, influenciados pelo valor de b , que representa o ponto na distribuição das habilidades em que os respondentes possuem 0.5 de probabilidade de acertar um item (De Ayala, 2009).

Figura 7
Itens com mesma discriminação e dificuldades distintas

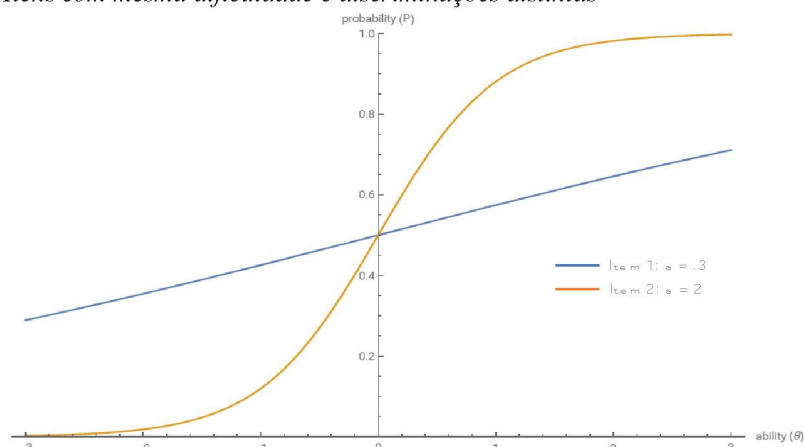


Fonte: o autor (2020).

No exemplo da Figura 7, um respondente precisa de um nível mínimo de habilidade de -1 para ter a probabilidade maior que 0.5 de acertar o item 1. Mudando a análise para o item 2, pode-se dizer que um respondente necessitaria de um nível de habilidade de, no mínimo, 1.5 para ter uma probabilidade maior que 0.5 de acerto. Comparativamente, o item 1 possui um parâmetro de dificuldade que o coloca mais à esquerda no gráfico, confirmando que ele é o item mais fácil. Já o segundo item, com um b de 1.5, é o item mais difícil, sendo apresentado no gráfico mais para o lado direito (De Ayala, 2009; Lord, 1952).

Na Figura 8 são apresentados outros dois itens hipotéticos, mas agora com o valor de b igual para todos. Isso quer dizer que uma habilidade média 0 é suficiente para que um respondente tenha probabilidade de 0.5 de acerto, mas o parâmetro a muda em todos os itens, que é a discriminação. Analisando a Figura 8, pode-se identificar que, conforme o nível de discriminação de cada item cresce, a forma da CCI fica mais íngreme. Essa forma indica a força da relação existente entre o nível de habilidade e as respostas aos itens (De Ayala, 2009; Lord, 1952).

Figura 8
Itens com mesma dificuldade e discriminações distintas



Fonte: o autor (2020).

Para o item 1, com um valor de a igual a 0.3, a CCI sobe muito lentamente e aumenta em pouco a probabilidade de ocorrer uma resposta correta dada pelo respondente. Se for analisada a elevação da habilidade de -1.5 para 1.5, o que é uma elevação considerável neste item, o aumento da probabilidade de acerto vai apenas de 0.4 para 0.6. A habilidade latente sendo medida no item 1 não é a força principal determinando as respostas. O item 2 da Figura 8 precisa de uma variação menor no nível de habilidade, indo de aproximadamente -0.2 para 0.2. Com essa pequena variação no nível de habilidade no item 2, ocorre o mesmo aumento de probabilidade de 0.4 para 0.6 de acerto. Quando analisados comparativamente, pode-se dizer que o item 2 é mais relacionado à habilidade latente analisada do que o item 1 (De Ayala, 2009; Lord, 1952).

Para que se possa compreender que a inclinação da linha explicita o grau da relação entre a habilidade de um respondente e a discriminação de um item, deve-se imaginar a situação de um valor de discriminação a igual a 0, o que faria com que a linha fosse completamente reta e horizontal. Esta linha indicaria que, não importando o nível de habilidade do respondente, todos teriam a mesma probabilidade de responder a uma questão de maneira positiva. Aqui, um aumento no nível de habilidade do respondente não elevaria a probabilidade de se responder positivamente a um item, assim como uma redução de habilidade não diminuiria esta probabilidade (De Ayala, 2009; Lord, 1952).

Quando são estimados os parâmetros para os itens, alguns valores de a e de b são mais desejáveis do que outros. Tanto o exame quanto a comparação de tais valores no conjunto de itens devem ser utilizados como suporte à decisão de quais itens devem ser mantidos na escala final. Em linhas gerais, itens com baixos parâmetros de discriminação são menos desejáveis, pois as respostas deles estarão menos ligadas ao nível de habilidade sendo avaliado. Mas isso

não quer dizer que os itens com altos parâmetros de discriminação devem obrigatoriamente ser mantidos. Valores muito altos podem indicar que alguma suposição básica da TRI foi violada, inviabilizando o uso de itens com tais características (Wirth & Edwards, 2007).

Uma escala determinará a distribuição dos valores de dificuldade dos itens que precisam ser inseridos ou considerados. Para o caso do nível da governança nas finanças públicas, o objetivo é a avaliação geral dos municípios. Isso faz desejável que os níveis de dificuldade dos itens sejam distribuídos por toda a escala do nível de proficiência ou habilidade.

3.3.2 Vantagens do uso da TRI

A principal vantagem do uso da TRI, quando comparada com a TCT, é que a primeira se preocupa mais com as características de cada item ou certas propriedades das questões, com o objetivo de estimar as habilidades de cada respondente. Quando são considerados os parâmetros a (discriminação) e b (dificuldade), a TRI estima com maior propriedade os escores dos respondentes. Por outro lado, a TCT tem o objetivo principal de realizar a soma de respostas corretas, a qual falha ao não avaliar atributos adicionais de cada item, mesmo quando indica importância distinta para cada um (De Ayala, 2009).

Quando se compara a TRI com a TCT, outra vantagem que se faz presente é a forma com a qual uma escala pode ser sumarizada. O coeficiente α (Cronbach, 1947) é um valor estatístico utilizado para apresentar a consistência interna em uma escala de pontos, sendo o mais utilizado para se avaliar a confiança estatística na TCT. Ele é formado por um valor único amparado pela presunção de que os escores obtidos em todo o intervalo de habilidade é igualmente confiável. A TRI, de maneira alternativa, parte do pressuposto de que os itens possuem características distintas, como o parâmetro de dificuldade, por exemplo, o que faz com que o nível de confiança dentro do intervalo da habilidade também seja diferente (De Ayala, 2009).

Sendo assim, toda escala confeccionada com os conceitos da TRI possui a função de informação do teste (FIT), a qual não é um número único, mas uma função que normalmente é evidenciada na forma gráfica. A FIT é a soma de todas as funções de informação dos itens (FII). A FII analisa a quantidade de informação que um dado item possui sobre a medida de uma habilidade. As CCIs de todos os itens e a FIT estão nos apêndices A, B e C. A fórmula da FII é apresentada na sequência.

$$I_i(\theta) = \frac{(P'_1(\theta))^2}{(P'_1(\theta))^2 Q_i(\theta)} \quad \text{Equação 2}$$

Nesta fórmula, tem-se que $I_i(\theta)$ é a informação de um dado item i , $P_i(\theta)$ é o mesmo que $P(U_{ij} = 1|\theta)$. O valor de $P_i(\theta)$ é a probabilidade de um indivíduo responder afirmativamente a um item dado que possui uma habilidade *theta*.

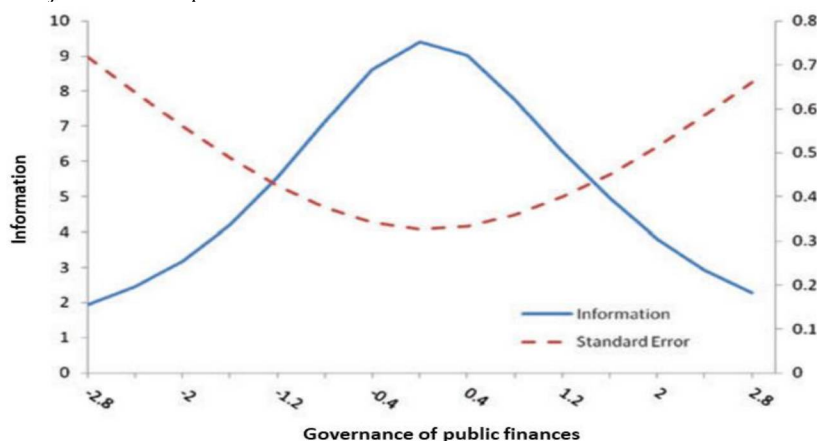
Por fim, a FIT, a qual representa o somatório de todos os valores de FII calibrados dentro de uma mesma escala, pode ser definida pela fórmula a seguir.

$$I(\theta) = \sum_{i=1}^I I_i(\theta) \quad \text{Equação 3}$$

A FIT pode ser alternativamente representada por meio do erro-padrão de forma gráfica, mostrando os erros-padrão associados aos diversos níveis de habilidade. Menores valores para o erro-padrão pressupõem estimativas com maior acurácia. Retornando à comparação do coeficiente α com a relação FIT/erro-padrão, a TRI utiliza a última relação para mostrar a precisão das estimativas dentro do intervalo do nível de habilidade. Este nível adicional de preocupação com as estimativas de habilidade é considerado outra vantagem da TRI frente à TCT (De Ayala, 2009; Kolen & Brennan, 2014).

Conforme mostra a Figura 9, a relação FIT/erro-padrão oferece as respostas mais precisas no intervalo que vai de -0.4 a 0.4 na linha de informação (linha contínua), o qual coincide com o menor nível de erro-padrão (linha pontilhada).

Figura 9
Relação FIT/erro-padrão



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Após a análise da Figura 9, há mais informação (o que pode ser lido como menos erro-padrão) para os níveis de habilidade próximos a 0, os quais se apresentam como níveis altos. Ao invés de assumir que a estimação da habilidade é sempre a mesma como faz a TCT, a TRI

apresenta uma medida de avaliação mais útil da escala como um todo.

3.3.3 Seleção dos municípios a serem avaliados

Os dados oficiais mais atualizados apresentam a população brasileira totalizando 210.147.125 habitantes distribuídos em 5.570 municípios. Duas observações devem ser consideradas, pois o IBGE considera Brasília (DF) e Fernando de Noronha (PE) como municípios na lista oficial (IBGE, 2019). No entanto, oficialmente eles não possuem prefeituras.

Brasília é a capital do país e não possui prefeito ou prefeitura, sendo essa função exercida pelo governador do Distrito Federal (DF), cabendo a ele a tarefa adicional de indicar os representantes das macrorregiões do DF. A Constituição (Brasil, 1988) definiu o DF como um Estado e também como um município. Tendo como base esse aspecto legal e o fato de a população de Brasília ser a terceira maior de todo o país, foi considerada como um respondente adicional.

Fernando de Noronha (PE) é um arquipélago pertencente ao município de Recife, totalizando população com pouco mais de 3 mil habitantes. O IBGE (2019) a considera como um município, mesmo sem uma prefeitura constituída e sem um prefeito eleito. Essa função é indicada pelo prefeito de Recife, que o faz escolhendo o Chefe do Executivo da ilha (Brasil, 1988). Devido à quantidade de habitantes, não terá os dados coletados por esta pesquisa.

Para este estudo serão considerados como respondentes os municípios mais representativos do país em termos de população e de fatores econômicos. A população considerada ultrapassa 65% do total dos brasileiros e o Produto Interno Bruto (PIB) acumulado é superior a 82% do total nacional (IBGE, 2019).

Este conjunto composto por 551 municípios parte da população de 60 mil habitantes, totalizando população superior a 137 milhões de habitantes. A Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2000), em seu artigo 73B, estabelece que municípios com população superior a 50 mil habitantes devem atender integralmente a todas as normas vigentes de divulgação de informações contábeis. Sendo assim, o conjunto será composto apenas de municípios com essa obrigação.

O município mais populoso do Brasil é São Paulo (SP), com 12.252.023 habitantes e o 551º mais populoso é Ibitinga, também no estado de São Paulo, com 60.033 habitantes. Pode-se dizer, por consequência, que quase dois terços da população brasileira vive em cidades com, no mínimo, 60 mil habitantes e todos serão considerados (IBGE, 2019).

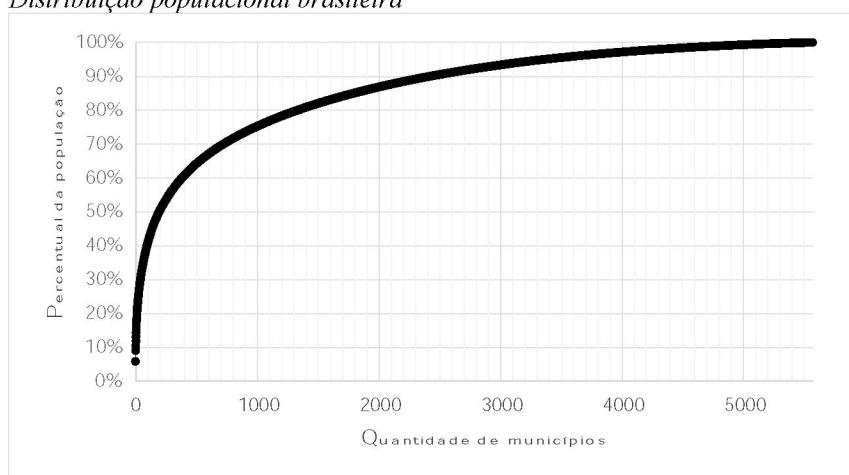
Outro fator que influenciou na escolha do conjunto de municípios para a criação do modelo para avaliação do nível de governança das finanças públicas foi o que estabelece a Lei

12.527 (Brasil, 2011), em seu §4º do artigo 8º. Este parágrafo deixa os municípios com menos de 10 mil habitantes dispensados da divulgação de caráter mandatório pela *internet* das informações relativas à execução orçamentária e financeira, sendo estas informações essenciais para que se possa avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais. A consequência dessa ausência de obrigação é que os municípios brasileiros com população inferior a 10 mil habitantes, os quais são em total de 2.452, não foram considerados.

A Figura 10 apresenta a distribuição total da população brasileira por municípios em ordem decrescente de habitantes.

Figura 10

Distribuição populacional brasileira



Fonte: IBGE (2019).

Pode-se verificar que, com pouco mais de 500 dos mais populosos municípios brasileiros, tem-se uma população atingida superior a 65% do total. A Tabela 3 apresenta a composição da população brasileira e os critérios utilizados para a escolha do conjunto que terá os dados coletados e analisados.

Tabela 3

Critérios para escolha do conjunto de municípios

População	Quantidade	Faz parte do conjunto?	Conjunto	% do total	Justificativa
Maior que 60.000	551	Sim	551	9,89	Representam mais de 65% da população brasileira, mais de 80% do PIB nacional e número absoluto superior a 500
Menor que 60.000	5.019	Não	-	90,11	Menor população e nem todos têm obrigação de divulgação de informações financeiras
Total	5.570		551		

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Embora apenas os municípios com população superior a 60 mil habitantes tenham sido objeto da coleta das respostas, os resultados mostram o cenário representativo de mais de 80%

do PIB nacional e população das cinco regiões brasileiras.

3.3.4 Criação do instrumento de coleta

As referências bibliográficas ligadas à governança das finanças públicas que foram apresentadas no referencial teórico desta pesquisa representam o suporte teórico e metodológico para a criação do conjunto de itens e a consequente elaboração do instrumento de pesquisa. Com a utilização delas, foi buscada a independência local de cada item, deixando um enfoque único por questão, eliminando ambiguidades e permitindo apenas uma resposta sem qualquer tipo de dúvida por cada município analisado (De Ayala, 2009; Kolen & Brennan, 2014; Wu & Zumbo, 2007).

Partindo desse suporte conceitual, procedeu-se à elaboração do conjunto de itens, assim como da estruturação do instrumento de pesquisa que receberá as respostas sobre governança das finanças públicas municipais com base nos preceitos do FMI e da OCDE (FMI, 2014; Hair Junior, Sant'Anna, & Gouvêa, 2009; Malhotra & Birks, 2007; OCDE, 2020).

As respostas dos itens foram dicotômicas, ou seja, caso fosse identificada determinada prática ou informação, a resposta era 1 (um). Caso não fosse identificada a informação ou não houvesse a ocorrência de determinada situação no município, a resposta era registrada como 0 (zero) para o referido item. Também foi considerado, como suporte conceitual adicional para a criação dos itens, a NPM seguida de todas as outras teorias sucessoras até a NPG (O'Neill, 2009; Osborne, 2010; Pestoff et al., 2012).

Como as prefeituras dos municípios com população superior a 10 mil habitantes são obrigadas por lei a publicar as informações de maneira aberta e irrestrita (Brasil, 2011), o Governo Federal brasileiro criou diversas plataformas centralizadoras de informações, embora nada impeça de a divulgação ser realizada por meio dos *websites* oficiais de cada município. Uma das plataformas a ser utilizada é o SICONFI (Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro) (Brasil, 2020), o qual divulga desde 2013 informações contábeis e fiscais não somente dos municípios, mas também dos estados brasileiros e da União.

Informações como variações patrimoniais, execução de restos a pagar, despesas e receitas, além dos balanços dos municípios são divulgadas de maneira aberta pelo SICONFI. Por ele apresentar algumas inconsistências técnicas, considerou-se a utilização do *website* Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios (FINBRA). No entanto, o FINBRA considera apenas uma parte dos dados a serem coletados, que são relatórios fiscais e as demonstrações anuais. Dessa maneira, optou-se por manter o SICONFI como base oficial para consulta.

De maneira complementar, há os *websites* oficiais das prefeituras e das secretarias municipais, os quais divulgam informações de caráter não padronizado, ou seja, variam de acordo com as necessidades identificadas por cada agente público em termos de divulgação. O que deve ficar claro aqui é que, não importando qual seja o canal de divulgação, as informações obrigatórias por lei devem ser divulgadas via SICONFI ou outra plataforma oficial por parte destes gestores municipais, normalmente chamadas de portais municipais da transparência.

Os tribunais de contas regionais (estaduais ou municipais) e o da União, além das normas emitidas pela Controladoria Geral da União (CGU), são instrumentos adicionais à legislação vigente em termos de *enforcement* para os municípios divulgarem as informações (Brasil, 2000, 2010, 2011). De outra forma, eles deixarão de cumprir um preceito legal e estarão sujeitos às sanções previstas em lei. As únicas informações sujeitas à não divulgação são aquelas cobertas pelo sigilo ou ligadas à segurança nacional, também previstas no dispositivo legal (Brasil, 2011).

A divulgação de informações de maneira organizada gera, como consequência, um maior nível de transparência, pois permite que todas as camadas da população tenham acesso a informações úteis (Brasil, 2011). Neste sentido, a transparência possui maior importância do que a divulgação por si só, pois não basta apenas divulgar, é necessário permitir que a compreensão seja possível. Finalmente, as informações que permitem a avaliação do nível de governança das finanças públicas são conhecidas por possuírem um elevado nível de complexidade por tratar de tópicos, por muitas vezes, diferentes dos tratados nas finanças das empresas privadas (Carvalho & Leroy, 2017; Sposati & Lobo, 1992).

De posse de todas as informações e com a lista inicial definida com base nos princípios da OCDE (2020) e do FMI (2014) com 65 itens, também foram buscadas referências bibliográficas adicionais sobre governança das finanças públicas e legislações vigentes para amparar a criação de outros itens. Cinco itens adicionais foram criados, deixando a lista final com 70 itens.

Depois de coletadas as respostas, os itens tiveram os parâmetros estimados com base na matriz tetracórica de análise (Pasquali, 2005; Soares, 2005; Waller, 1995). Para isso, na análise final dos dados da pesquisa foi utilizado o modelo logístico de 2 parâmetros, previamente citado nesta pesquisa.

3.3.5 Procedimentos prévios e coleta dos dados

O procedimento seguinte foi a coleta-piloto dos dados por região (IBGE, 2019). Como politicamente o Brasil é dividido em 5 (cinco) macrorregiões, cada uma delas foi representada

pela cidade mais populosa, conforme dados da Tabela 4 (IBGE, 2019).

Tabela 4

Cidades selecionadas para aplicação-piloto do instrumento

Cidade	Estado	Região	Habitantes	Ranking populacional
São Paulo	SP	Sudeste	12.252.023	1º
Brasília	DF	Centro-Oeste	3.015.268	3º
Salvador	BA	Nordeste	2.872.347	4º
Manaus	AM	Norte	2.182.763	7º
Curitiba	PR	Sul	1.933.105	8º

Fonte: IBGE (2019).

As cidades mais populosas de cada região foram escolhidas para atenderem aos critérios de representatividade e materialidade. Dessa forma, todas as grandes áreas brasileiras foram representadas nesta aplicação-piloto (De Ayala, 2009; Hair Junior et al., 2009; Malhotra & Birks, 2007). Se houvesse a necessidade de ajuste final nos itens, eles seriam realizados naquele momento. Depois de realizado este processo, foi gerada a versão final do instrumento, o qual foi aplicado para todo o conjunto de municípios.

Ao todo, foram identificados inicialmente 70 itens para que a coleta-piloto pudesse ser realizada nos 5 maiores municípios de cada região brasileira. Na Tabela 5 consta a lista com as devidas justificativas conceituais e divididas nos quatro princípios de governança estudados, que são transparência, responsabilidade, participação e prestação de contas. Eles não são caracterizados como dimensões pela TRI, recebendo apenas essa separação inicial de acordo com o estabelecido pelos princípios de governança do FMI e da OCDE.

Tabela 5

Lista de itens a serem coletados

PRINCÍPIO: TRANSPARÊNCIA	
Descrição	Justificativa teórica
1) O município possui informações sobre transparência na internet dispostas em um website com domínio próprio?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel, Fonseca, Duarte, & Santos, 2019; MPF, 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Silva, Monteiro, & Reis, 2020)
2) Há link de pesquisa de conteúdo no website que permita o acesso à informação?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Silva et al., 2020)
3) O município apresenta um relatório estatístico no website com os pedidos de informação da população?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Reis, 2016; Silva et al., 2020)
4) O website permite a gravação de informações em formatos não proprietários, como arquivos CSV, os quais facilitem a análise das informações?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Reis, 2016; Silva et al., 2020)
5) Há informações sobre o endereço físico para atendimento aos cidadãos?	(Brasil, 2011; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Nebot, Andrade, & Souza, 2020; Silva et al., 2020)
6) Há informações sobre o telefone de contato para atendimento aos cidadãos?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Reis, 2016)
7) O município possui o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) maior que 0,65?	(Bernardo, Reis, & Sediyaama, 2017; Cruz, Ferreira, Silva, & Macedo, 2012; FIRJAN, 2020; Fraga et al., 2019)

8) É divulgado o organograma do município?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019, 2019)
9) Há link de redirecionamento do website do município para o Portal Brasil do Governo Federal?	(Rodrigues, 2013; Silva et al., 2020)
10) A Lei Orgânica do município está disponível no website?	(Cavalcante & Luca, 2013; Maciel et al., 2019; Rodrigues, 2013)
11) Há um setor municipal de controladoria ou de controle interno?	(Cavalcante & Luca, 2013; Dantas & Guerra, 2018; Diamond, 2003; Maciel et al., 2019)
12) É divulgado o Plano Geral de Contas?	(Curristine, Lonti, & Joumard, 2007; IFAC, 2001)
13) É divulgada a lista com os fornecedores do município?	(Nebot et al., 2020; Rodrigues, 2013)
14) É divulgado o Código de Conduta ou Regulamento similar do município?	(Dantas & Guerra, 2018)
15) As informações sobre a execução orçamentária estão disponíveis no website?	(Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Lyrio, Melo, Codesso, & Lunkes, 2014; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
16) Existe formalmente constituído um setor de auditoria interna municipal?	(Cavalcante & Luca, 2013; Dantas & Guerra, 2018; Reis, 2016)
17) É divulgada uma agenda de treinamento do pessoal com o objetivo de aumentar a qualidade dos trabalhos na área de controle?	(Cavalcante & Luca, 2013; Dantas & Guerra, 2018, 2018; Diamond, 2003; Fraga et al., 2019; IFAC, 2001)
18) É divulgado o Balanço Social?	(Fraga et al., 2019)
19) O município apresenta o Relatório de Gestão Fiscal (RGF) dos últimos 6 meses?	(Cavalcante & Luca, 2013; Fraga et al., 2019; MPF, 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Reis, 2016)
20) É divulgado o Plano Plurianual (PPA)?	(Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Reis, 2016)
21) É divulgada a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)?	(Cavalcante & Luca, 2013; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; Reis, 2016)
22) É divulgada a Lei Orçamentária Anual (LOA)?	(Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; Reis, 2016)
23) Há um demonstrativo com as receitas consolidadas próprias, transferências obrigatórias e convênios?	(Curristine et al., 2007; Lyrio et al., 2014; Nascimento, 2017; Reis, 2016)
24) As demonstrações financeiras são acompanhadas do parecer prévio do Tribunal de Contas Municipal ou Estadual?	(Cavalcante & Luca, 2013; Dantas & Guerra, 2018; Diamond, 2003; Fraga et al., 2019; Reis, 2016)
25) O município publica os atos administrativos em jornal ou Diário Oficial?	(Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Reis, 2016)
26) Não sendo possível disponibilizar uma informação eletrônica de maneira imediata ao solicitante, há aviso informando o prazo legal máximo de 20 dias para disponibilizá-la?	(Brasil, 2011; Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; Silva et al., 2020).
27) No caso de dados sigilosos, há informação sobre a possibilidade de obtenção mediante recurso?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; Oliveira & Pisa, 2015)
PRINCÍPIO: RESPONSABILIDADE	
28) É evidenciada a reserva de contingência no Balanço Orçamentário?	(Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
29) O comprometimento de recursos correntes com pessoal é menor que 60%? (Despesas com pessoal / Receita corrente líquida)	(Reis, 2016; Silva, 2012)
30) O resultado da execução orçamentária é maior que zero? (Receitas realizada – Despesas empenhadas)	(Curristine et al., 2007; Lyrio et al., 2014; Nascimento, 2017; Reis, 2016)
31) As operações de crédito realizadas estão dentro dos limites legais?	(Nebot et al., 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Rodrigues, 2013)
32) A dívida consolidada está dentro dos limites legais?	(Nascimento, 2017; Nebot et al., 2020; Reis, 2016)
33) É divulgada a lista das compras realizadas no mês anterior?	(Brasil, 1988, 1998; Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; Nascimento, 2017; Nebot et al., 2020; Reis, 2016)
34) O município disponibiliza informação individual sobre remuneração de todos os servidores ativos?	(Cruz et al., 2009; Dantas & Guerra, 2018; MPF, 2020)

35) O município disponibiliza informação individual sobre remuneração de todos os servidores inativos?	(Cruz et al., 2009; Dantas & Guerra, 2018; MPF, 2020)
36) O município possui um fundo previdenciário específico para pagamentos dos servidores inativos?	(Cruz et al., 2009; Dantas & Guerra, 2018; MPF, 2020)
37) O município divulga informações sobre o processamento dos restos a pagar processados e não processados?	(Cruz et al., 2009; Oliveira & Pisa, 2015; Rodrigues, 2013)
38) O município informa os procedimentos seguidos para reconhecimento de despesas de exercícios anteriores?	(Brasil, 2000; Cruz et al., 2012; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; Nascimento, 2017)

PRINCÍPIO: PARTICIPAÇÃO

39) Há ferramenta de pesquisa que permita o acesso de pessoas com deficiência?	(Brasil, 2011; MPF, 2020; Rodrigues, 2013; Silva et al., 2020)
40) Há informação precisa sobre o serviço de informações ao cidadão (SIC) físico?	(Brasil, 2011; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Nebot et al., 2020; Silva et al., 2020)
41) O município permite a solicitação eletrônica de informações (e-SIC)?	(Brasil, 2011; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Silva et al., 2020)
42) O município permite a consulta e o acompanhamento das solicitações realizadas no e-SIC?	(Brasil, 2011; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Silva et al., 2020)
43) A solicitação de informações no e-SIC é simplificada, ou seja, sem necessidade de envio de documentos, reconhecimento de assinaturas ou autenticação de documentos?	(Brasil, 2011; Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Silva et al., 2020)
44) Há ouvidoria municipal?	(Maciel et al., 2019; Nebot et al., 2020)
45) É apresentada uma ferramenta de acesso ao Chefe do Executivo no estilo “Fale com o Prefeito”?	(Dantas & Guerra, 2018; Maciel et al., 2019; Rodrigues, 2013; Silva et al., 2020)
46) É divulgada a programação de audiências públicas?	(Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; Reis, 2016)
47) São divulgados os resultados das audiências públicas?	(Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; Reis, 2016)
48) Existe ferramenta no estilo FAQ, apresentando as perguntas frequentes realizadas pelos cidadãos?	(Maciel et al., 2019; Rodrigues, 2013; Silva et al., 2020)
49) É divulgada lista com os Conselhos Municipais?	(Bernardo et al., 2017; Nebot et al., 2020)
50) Existe divulgação para incentivar munícipes a participar com novas ideias para ações futuras no município?	(Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; Reis, 2016)
51) O município apresenta em seu website informações sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M)?	(Cavalcante & Luca, 2013; Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Reis, 2016)
52) O município apresenta a sua principal atividade econômica?	(Cruz et al., 2009; Dantas & Guerra, 2018)

PRINCÍPIO: PRESTAÇÃO DE CONTAS

53) O município apresenta o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO) dos últimos 6 meses?	(Brasil, 2000, 2011; Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; MPF, 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Reis, 2016)
54) A autonomia financeira real, que é a relação das receitas totais próprias divididas pelas despesas totais é maior que 1?	(Cavalcante & Luca, 2013; Nascimento, 2017; Reis, 2016; Silva, 2012)
55) São divulgadas informações sobre transferências e/ou repasses financeiros em que o município participe?	(Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Nebot et al., 2020)
56) É possível acessar a íntegra dos editais de licitação?	(Brasil, 2011; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Nebot et al., 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Rodrigues, 2013)
57) São disponibilizados os resultados dos editais (o vencedor é suficiente)?	(Brasil, 2011; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Nebot et al., 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Rodrigues, 2013)
58) As compras são descentralizadas no município?	(Brasil, 1988, 1998; Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; Nascimento, 2017; Nebot et al., 2020; Reis, 2016)

59) Existe almoxarifado central no município?	(Brasil, 1988, 1998; Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; Nascimento, 2017; Nebot et al., 2020; Reis, 2016)
60) O município realiza inventário anual dos seus bens?	(Brasil, 1988, 1998; Dantas & Guerra, 2018; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; Nascimento, 2017; Nebot et al., 2020; Reis, 2016)
61) Os contratos celebrados são integralmente disponibilizados?	(Brasil, 2011; Fraga et al., 2019; Maciel et al., 2019; MPF, 2020; Nebot et al., 2020; Oliveira & Pisa, 2015)
62) O município disponibiliza informação sobre diárias e passagens concedidas aos servidores com data, destino, custo e motivo da viagem realizada?	(Cruz et al., 2009; Dantas & Guerra, 2018; MPF, 2020)
63) É divulgado o Balanço Patrimonial?	(Fraga et al., 2019; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
64) É divulgado o Balanço Financeiro?	(Fraga et al., 2019; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
65) É divulgado o Balanço Orçamentário?	(Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
66) É divulgada a Demonstração dos Fluxos de Caixa?	(Fraga et al., 2019; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
67) São divulgadas as Notas Explicativas às demonstrações contábeis?	(Fraga et al., 2019; Nascimento, 2017; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
68) É divulgada a Demonstração das Variações Patrimoniais?	(Fraga et al., 2019; Nascimento, 2017; Reis, 2016; Rodrigues, 2013)
69) São divulgados os relatórios de prestação de contas de convênios celebrados com as esferas estadual e federal?	(Brasil, 2000; Cruz et al., 2012; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014)
70) Os municípios divulgam certidões de adimplência com os órgãos públicos?	(Brasil, 2000; Cruz et al., 2012; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014)

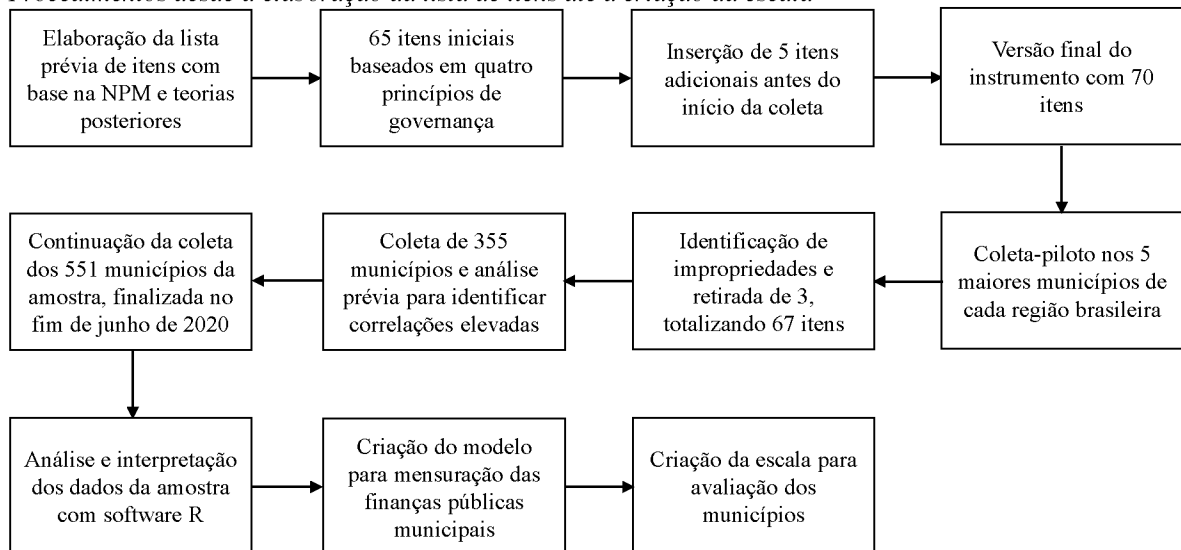
Fonte: dados da pesquisa (2020).

Após obtidos os resultados da coleta-piloto, identificou-se que os itens i15 e i28, ligados ao Balanço Orçamentário, teriam sempre a mesma resposta que o i65. Estes itens demandavam informações constantes desta demonstração financeira em si. Assim, apenas o i65 foi mantido, pois ele trata da divulgação mais ampla do Balanço Orçamentário e não apenas de algumas partes da demonstração.

Também foi identificado que o i40, sobre o serviço físico de informação ao cidadão, possuía o mesmo resultado obtido no item i5, tratando basicamente do mesmo assunto. Optou-se por excluir o i40, resultando em um instrumento final com 67 itens. A Figura 11 mostra todos os procedimentos seguidos desde a elaboração da lista de itens até a criação da escala.

Figura 11

Procedimentos desde a elaboração da lista de itens até a criação da escala



Fonte: dados da pesquisa (2020).

A coleta foi realizada nos meses de maio e junho de 2020 diretamente nos portais da transparência dos municípios e na plataforma oficial SICONFI. Uma planilha eletrônica foi utilizada para a inserção dos dados, sendo registrado 0 (zero) para a ausência do item e 1 (um) para a presença dele. Não foi realizada qualquer validação ou análise sobre a fidedignidade dos dados buscados, sendo apenas verificada a disponibilidade ou não de acesso para a população.

O *software R* (R Core Team, 2020; RStudio Team, 2020) foi a ferramenta de TI utilizada para realizar todas as análises necessários para a criação do modelo. Adicionalmente, os pacotes *psych* (Revelle, 2019), *mirt* (Chalmers, 2012), *Rcmdr* (Fox, 2017) e *ltm* (Rizopoulos, 2006) foram utilizados para as análises da TRI. Ao todo, os 67 itens coletados em cada um dos 551 maiores municípios brasileiros totalizaram 36.917 dados únicos dos municípios.

Um dos problemas encontrados durante a coleta de dados foi o fato de alguns municípios não permitirem o acesso aos dados a partir de computadores localizados fora do Brasil. Como a coleta foi feita nos Estados Unidos, alguns *websites* não permitiam o acesso aos dados que, por lei, são abertos. O próprio dispositivo legal não estabelece qualquer limitação geográfica que proíba o acesso integral aos dados e esse fato foi considerado como uma barreira à transparência (Brasil, 2011).

No entanto, o acesso pôde ser feito nos portais destes municípios com o uso do programa de computador *Team Viewer®*, em sua versão gratuita, a qual viabiliza o acesso remoto a computadores em qualquer lugar do mundo. Dessa maneira, a coleta foi feita a partir dos Estados Unidos, mas sendo acessado um computador remotamente no Brasil. Assim, os dados

puderam ser obtidos em sua integralidade. A lista de municípios que apresenta tal característica foi apresentada na análise e discussão dos resultados.

3.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

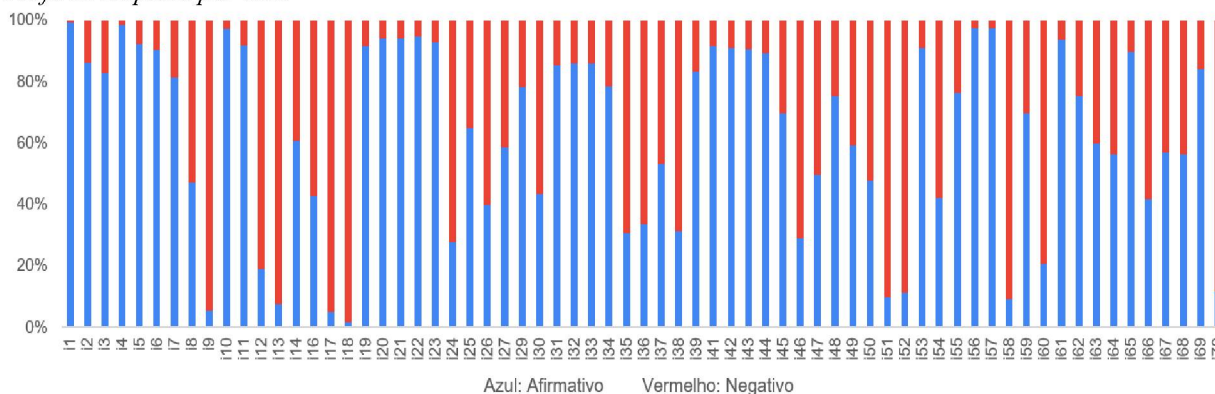
A partir de agora serão apresentados os resultados da coleta dos 67 itens nos 551 municípios componentes do conjunto. Adicionalmente, os principais destaques de práticas identificados durante a coleta também serão evidenciados. Tais destaques são positivos e negativos e estão ligados tanto a práticas obrigatórias por lei, quanto às práticas voluntárias, sendo definidas como práticas de boa governança (Brasil, 2000, 2010; FMI, 2014; OCDE, 2020).

3.4.1 Estatística descritiva

Neste tópico foram realizadas as análises dos dados coletados para todo o conjunto de municípios, começando com a Figura 12, indicando as barras com as respostas afirmativas (em azul) e negativas (em vermelho) item a item, com os 67 itens finais.

Figura 12

Perfil de resposta por item



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Analisando a Figura 12, podem ser visualizados os itens com maior quantidade de respostas afirmativas (barras azuis) e os que obtiveram maior quantidade de respostas negativas (barras vermelhas). Como destaques negativos, os itens com respostas positivas inferiores a 10% do total foram i9, i13, i17, i18, i51, i58 e i70.

Os quatro primeiros, i9, i13, i17 e i18, tratam sobre o redirecionamento do *website* municipal de transparência para o federal, divulgação de lista de fornecedores do município, agenda de treinamento para o pessoal do setor de controles e divulgação do Balanço Social, respectivamente. Nenhum destes itens é de divulgação obrigatória por lei (Brasil, 2000, 2011).

No instrumento de pesquisa, estavam ligados ao princípio da transparência.

O i51 foi o único relacionado ao princípio da participação, versando sobre a divulgação no *website* municipal sobre informações concernentes ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M). Também não se trata de informação de divulgação obrigatória, mas que atesta o nível de desenvolvimento em que o município se encontra (PNUD, 2020). Como é um índice mundial, é possível que se compare os valores não somente com outros municípios, mas com outros estados brasileiros e até mesmo com outros países. No entanto, sua limitação está no fato de que apenas considera as dimensões de renda, saúde e educação na sua composição (Batella & Diniz, 2006).

Os outros itens que apresentaram resposta afirmativa inferior a 10% do total foram o i58 e o i70, relacionados ao princípio da prestação de contas. O primeiro trata da informação sobre compras descentralizadas nos municípios e o segundo, sobre a divulgação de certidões de adimplência que os municípios possuam provenientes das relações existentes com outros órgãos públicos. Novamente, nenhum destes dois itens trata de assuntos de divulgação obrigatória, sendo apenas enquadrados como boas práticas de governança, desejáveis, mas não mandatórias (FMI, 2014; OCDE, 2020).

Cabe ressaltar que nenhum item ligado ao princípio da responsabilidade ficou com percentual inferior a 10% dos municípios com resposta afirmativa. Isso atesta que o *enforcement* legal (Brasil, 1998, 2000, 2011) fez com que os municípios tivessem uma maior preocupação em divulgar os dados obrigatórios. Tal prática possibilita o exercício do controle social por parte da sociedade civil organizada de maneira mais ativa e fundamentada.

Mais um ponto que deve ser considerado é que nenhum item atingiu 100% de respostas afirmativas ou negativas, sendo o i1, sobre a existência de *website* com domínio próprio, o que apresentou maior quantidade de respostas afirmativas (99,5%) e o i18, sobre a divulgação do Balanço Social, o que apresentou menor quantidade, com apenas 1,6%. O Balanço Social, embora não seja obrigatório, apresenta diferencial em termos de divulgação por parte dos municípios que o elaboram.

A Tabela 6 mostra todos os itens coletados e o quantitativo individual de respostas afirmativas e negativas.

Tabela 6

Proporção de respostas e desvio-padrão por item

Item	Afirmativo	Negativo	Item	Afirmativo	Negativo	Item	Afirmativo	Negativo
i1	0.995	0.005	i25	0.648	0.352	i50	0.475	0.525
i2	0.864	0.136	i26	0.397	0.603	i51	0.096	0.904
i3	0.829	0.171	i27	0.584	0.416	i52	0.113	0.887

i4	0.985	0.015	i29	0.782	0.218	i53	0.911	0.089
i5	0.922	0.078	i30	0.432	0.568	i54	0.421	0.579
i6	0.902	0.098	i31	0.855	0.145	i55	0.762	0.238
i7	0.813	0.187	i32	0.858	0.142	i56	0.975	0.025
i8	0.470	0.530	i33	0.860	0.140	i57	0.976	0.024
i9	0.053	0.947	i34	0.784	0.216	i58	0.091	0.909
i10	0.971	0.029	i35	0.305	0.695	i59	0.697	0.303
i11	0.920	0.080	i36	0.338	0.662	i60	0.205	0.795
i12	0.191	0.809	i37	0.534	0.466	i61	0.936	0.064
i13	0.074	0.926	i38	0.312	0.688	i62	0.755	0.245
i14	0.608	0.392	i39	0.831	0.169	i63	0.599	0.401
i16	0.426	0.574	i41	0.917	0.083	i64	0.563	0.437
i17	0.049	0.951	i42	0.911	0.089	i65	0.898	0.102
i18	0.016	0.984	i43	0.906	0.094	i66	0.417	0.583
i19	0.917	0.083	i44	0.895	0.105	i67	0.572	0.428
i20	0.940	0.060	i45	0.699	0.301	i68	0.563	0.437
i21	0.940	0.060	i46	0.289	0.711	i69	0.840	0.160
i22	0.947	0.053	i47	0.495	0.505	i70	0.114	0.886
i23	0.929	0.071	i48	0.755	0.245			
i24	0.278	0.722	i49	0.592	0.408			

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Passando para os itens que apresentaram o total de respostas afirmativas superior a 90% por parte do conjunto de municípios, são listados i1, i4, i5, i6, i10, i11, i19, i20, i21, i22, i23, i53, i56, i57 e i61.

Exceto pelos itens i53, i56, i57 e i61, que são ligados ao princípio da prestação de contas, todos os outros se relacionam com o princípio da transparência (FMI, 2014; OCDE, 2020). *Website* com domínio próprio que possibilite o *download* de dados, informações sobre endereço físico e telefone para atendimento aos cidadãos, Lei Orgânica do município, existência de setor de controladoria ou de controle interno, Relatório de Gestão Fiscal e leis orçamentárias são as ocorrências que mais apresentaram respostas afirmativas por parte dos municípios. Nem todas são obrigatórias por lei (Brasil, 1998, 2000, 2011), mas se apresentam sob o princípio da transparência.

Analisando os itens i53, i56, i57 e i61, todos são mandatórios por lei (Brasil, 1993, 1998, 2000, 2011), fazendo com que as respostas por parte das prefeituras alcançassem percentuais superiores a 90%. Os itens estão ligados à divulgação do Relatório Resumido de Execução Orçamentária, a editais e resultados de licitação e à disponibilização integral dos contratos celebrados. A legislação (Brasil, 1993) é clara em relação à responsabilização por parte dos gestores públicos que não divulgarem os dados sobre as licitações, fato que influencia na divulgação elevada por parte dos municípios.

Os princípios de participação e de responsabilidade não apresentaram nenhum item com totais de respostas afirmativas superiores a 90%.

3.4.2 Destaques

Após a coleta e análise dos dados nos *websites* municipais, foi possível identificar pontos positivos e negativos da gestão pública de alguns municípios brasileiros.

Neste tópico foram abordados estes destaques, buscando a ligação que eles possuem com a governança das finanças públicas, pois nem todos estão diretamente associados a gastos financeiros.

Como destaques gerais dos achados, pode ser citado o projeto educacional Minha Primeira Biblioteca do município de Bragança Paulista (SP), disponibilizando livros aos alunos do ensino fundamental. Também há o programa Família Acolhedora do município de Guapimirim (RJ). Ele faz com que famílias interessadas em adotar e crianças disponíveis para adoção passem um período juntos. A família que acolhe o menor faz jus a um salário-mínimo mensal enquanto estiver com a criança.

Também no Estado Fluminense, o município de Resende possui uma parcela das suas licitações direcionadas exclusivamente para microempresas ou empresas de pequeno porte sediadas no município. Isso estimula a geração de empregos locais, mantendo os recursos circulando pela região. Santa Bárbara d'Oeste e Ferraz de Vasconcelos (SP) possuem uma rádio oficial que, além de programação musical, difunde informações relacionadas à gestão municipal para os cidadãos. Isso cria uma identidade com a cidade, fazendo com que a população se sinta mais incluída na gestão municipal.

Muitas ações são ligadas à tecnologia, como é o caso dos municípios de Caieiras (SP), Itapetininga (SP), Indaiatuba (SP) e Poços de Caldas (MG). Os dois primeiros utilizam o aplicativo de celular *Whatsapp* para manter os cidadãos informados sobre as ações governamentais, inclusive permitindo realizar a marcação de consultas médicas via telefone celular. Os dois últimos criaram um aplicativo exclusivo para plataformas móveis, que funciona como um difusor das atitudes tomadas pelos gestores públicos e que afetam a vida dos cidadãos todos os dias.

Alguns municípios não permitiram o acesso ao *website* oficial de transparência de fora do país, descumprindo o preceito legal da transparência (Brasil, 2011). São eles: Fernandópolis (SP), Cariacica (ES) e Japeri (RJ). Outros, de maneira distinta, realizam a transmissão ao vivo pela *internet* dos pregões de licitação, como é o caso de Canoas (RS), Limeira (SP), Araras (SP), Barretos (SP), Queimados (RJ), Itajaí (SC), Blumenau (SC) e Sete Lagoas (MG).

Poucos são os municípios que elaboram o Balanço Social, uma demonstração não obrigatória, mas diversas cidades criaram leis e estímulos, como o selo de empresa-cidadã ou

equivalente para as empresas locais divulgarem tal demonstração. São eles: Caldas Novas (GO), Campo Mourão (PR), Umuarama (PR), Bagé (RS), Ribeirão Pires (SP), Uruguaiana (RS), Lauro de Freitas (BA), Criciúma (SC), Chapecó (SC), Itapevi (SP) e São José (SC).

Por fim, destacam-se os gastos com pessoal em proporção à Receita Corrente Líquida (RCL) de cada município. Esses gastos são limitados pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2000) em 60% da RCL, gerando consequências legais aos administradores que não os cumpram. A Tabela 7 apresenta os dados dos municípios que apresentaram níveis acima de 70% e abaixo de 35%.

Tabela 7

Destaques no comprometimento da RCL com gastos de pessoal

Município	UF	Percentual da RCL	Consequência para a gestão local
Blumenau	SC	13	Não identificada
Maricá	RJ	23	Não identificada
Saquarema	RJ	32	Não identificada
Mesquita	RJ	33	Não identificada
Parauapebas	PA	33	Não identificada
Aracati	CE	34	Não identificada
Novo Hamburgo	RS	34	Não identificada
Cubatão	SP	35	Não identificada
Barretos	SP	36	Não identificada
Lajeado	RS	36	Não identificada
Marituba	PR	71	Não identificada
Bayeux	PB	72	TCE-PE bloqueou as contas da prefeitura em 2019
Belo Jardim	PE	72	Não identificada
Piripiri	PI	72	TCE-PI bloqueou as contas da prefeitura por não entregar o Balanço Financeiro
Tucuruí	PA	82	TCE-PA emitiu parecer favorável à aprovação das contas, com ressalva para os gastos com pessoal
Almirante Tamandaré	PR	91	Não identificada

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Estes destaques possuem somente o objetivo de evidenciar boas e más práticas dos gestores públicos e suas consequências para a população em geral. Neste tópico não foi utilizado nenhum instrumento estatístico além do descritivo para evidenciar os achados, e de observações pessoais sobre os dados dos municípios, considerando os preceitos legais e as normas vigentes.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que se possa elevar a qualidade de vida dos cidadãos, é necessário que os agentes públicos tenham boas estratégias de ação definidas em termos de políticas públicas. Para isso, a NPM e todas as teorias subsequentes serviram como suporte conceitual, apresentando exemplos e práticas previamente utilizadas em outros locais. Isso permite não só a colocação

em prática dessas políticas públicas, mas também a eventual comparação dos resultados com os de outros locais.

Essa comparação também pode ser feita internamente, com os pares. Isso é possível na comparação de governos locais, tais como os estaduais e os municipais. Mesmo existindo diversos modelos de comparação, esta pesquisa utilizou os conceitos da TRI para criar um modelo estatístico capaz de criar uma escala e um *ranking* dos municípios brasileiros com população superior a 60 mil habitantes. A modelagem para a avaliação considerará o modelo logístico de 2 parâmetros, estimando a discriminação e a dificuldade dos 67 itens componentes do construto.

A TRI permitiu a verificação dos parâmetros item a item do construto, além de identificar os itens que trazem mais e menos informação, denotando a importância de cada um deles. Sendo utilizada a TRI como metodologia e método, os municípios foram avaliados com base na representatividade populacional e na importância econômica. Isso indicou não somente a análise dos municípios mais populosos, mas aqueles que trazem maior impacto econômico para o país.

Eles são sujeitos a legislações, normas e regramentos jurídicos para a publicação de informações de caráter financeiro e não financeiro para a sociedade civil, sem qualquer restrição de acesso, exceto pelos dados considerados sigilosos ou que representem risco à soberania local.

Neste capítulo, foi evidenciada a estatística descritiva dos 67 itens coletados dos 551 municípios considerados no modelo. Foi apresentada a frequência de cada um destes itens, além de serem evidenciados os destaques identificados pelo autor em termos de boas e más práticas de governança.

No próximo capítulo, a TRI será utilizada para a criação da escala e do *ranking* dos 551 municípios analisados, além do ajuste e da adequação do modelo. As informações que foram apresentadas como destaques neste, podendo ser comparadas à posição no *ranking* obtida por alguns municípios.

4 CRIAÇÃO DA ESCALA DO NÍVEL DE GOVERNANÇA DAS FINANÇAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

4.1 INTRODUÇÃO

O processo de obtenção de um instrumento de avaliação nas Ciências Sociais Aplicadas, assim como ocorre nas Ciências da Saúde, nas Exatas, na Educação e outras áreas, apresenta muitos desafios de ordem metodológica. Nas primeiras, normalmente são utilizadas pessoas jurídicas, as quais podem ser privadas ou públicas, com um foco mais direcionado às pessoas (Cella & Chang, 2000; De Ayala, 2009; Stocking & Lord, 1983).

Para o caso de uma entidade, quer seja ela privada ou pública, como se faz para se determinar de maneira objetiva qual é o nível de governança que ela possui? E com relação à gestão financeira ou à responsabilidade social? Como deve ser elaborada a escala para medir corretamente o nível de governança de um determinado município? Para tanto, há de se considerar não apenas os dados que estão disponíveis, mas tudo que cerca as atividades de maneira direta e indireta.

No caso das entidades públicas, por exemplo, há uma série de dispositivos legais que devem ser seguidos. São regulamentos de diversos níveis, podendo ser locais, regionais ou nacionais. Quando são seguidos conforme os ditames legais, é provável que exista um alto nível de governança nas finanças públicas. Estes itens normalmente estão ligados à gestão de receitas e despesas (Brasil, 1988, 2000, 2011; Valle, 2001).

Mas ao se dizer que ele é alto, é necessário que se possa comparar com outros municípios e, adicionalmente, que se possa identificar onde se pode melhorar os pontos falhos e se manter os pontos positivos, indicando os caminhos futuros a serem seguidos pelos gestores. O cumprimento à legislação, por si só, não necessariamente garante altos níveis de governança. Assim sendo, as características que precisam ser analisadas são chamadas de traços latentes, pois não podem ser observadas de maneira direta (Lord, 1980; Stocking & Lord, 1983).

Neste capítulo foi criado um modelo e uma escala do nível de governança das finanças públicas dos municípios brasileiros. Para tanto, foi obtido suporte no construto teórico na NPM e nas teorias que a sucederam, que são a PVM, a DEG e a NPG, até o advento da *internet* e do controle social (Denhardt & Denhardt, 2000; Manning, 2001; Osborne & Gaebler, 1995). Para suporte metodológico de avaliação foi utilizada a TRI, a qual analisa o traço latente item a item de um construto (Cella & Chang, 2000; Embretson & Reise, 2000; Hambleton et al., 1991; Khan & Rothwell, 2017; Quaresma, 2014; Reckase, 2009; Silveira, Borgatto, Andrade, Both, & Nascimento, 2015; Trierweiler et al., 2012).

4.2 REFERENCIAL TEÓRICO

4.2.1 Governança das finanças públicas

A governança das finanças públicas surgiu como consequência da governança corporativa, originada nos anos 1990, trazendo não apenas novos procedimentos e princípios para a gestão privada, mas buscando elevar os níveis éticos nestas corporações (García-Sánchez, Rodríguez-Domínguez, & Frías-Aceituno, 2014). Nos anos imediatamente seguintes, os gestores públicos buscaram adaptar este conjunto de procedimentos e de princípios para a Gestão Pública (Osborne & Gaebler, 1995). Nesta época surgiu a NPM, teoria que tentava transformar o estado em gestor e o cidadão em cliente, sendo utilizada em todo o mundo (Denhardt & Denhardt, 2000; Ibieta, 2013; Manning, 2001) para a gestão dos serviços públicos e dos recursos financeiros disponíveis para colocar as políticas públicas em prática.

No entanto, devido às características próprias de cada entidade pública e como consequência das diferenças existentes entre o setor público e o privado, a NPM recebeu críticas, pois parecia que tentava apenas simplificar algo complexo (Cepiku & Meneguzzo, 2011; Kickert, 1997; Sarker, 2006). Novas teorias surgiram, trazendo outras características à NPM, já desgastada pelas críticas, e fazendo com que a governança das finanças públicas pudesse ser vista de maneira distinta (Dunleavy et al., 2005; Greve, 2015; O'Neill, 2009; Pestoff et al., 2012). Dentre elas, podem ser citadas a NPG, DEG e a PVM, todas largamente utilizadas em todo o mundo e mais próximas dos cidadãos, graças ao surgimento da *internet* (Kickert, 1997; O'Neill, 2009).

A influência da *internet* mudou a forma como os gestores públicos divulgam as informações e democratizou o acesso a elas (Brasil, 2011). No Brasil, a Lei de Acesso à Informação (LAI) (Brasil, 2011) entrou em vigor para aplicar o devido *enforcement* legal, permitindo o controle social por parte da sociedade (Correia, 2009; Sposati & Lobo, 1992). A partir do início dos anos 2010, o acesso integral às informações financeiras públicas deixou de ser apenas um direito para a população, passando a ser uma obrigação para os gestores públicos, embora houvesse legislações prévias que estabelecessem responsabilidades por parte dos gestores públicos brasileiros (Brasil, 2011).

Embora não aplique formalmente a NPM como teoria norteadora de criação e aplicação de políticas públicas por dotarem de autonomia administrativa, os municípios brasileiros possuem obrigações estabelecidas pela Constituição Federal e pelas Leis Orgânicas municipais. De acordo com o porte de cada município, o legislador brasileiro estabeleceu distinções em relação ao tratamento dado. Dessa forma, algumas obrigações não são aplicáveis aos municípios

que possuem menos de 10 mil habitantes (Brasil, 1988, 2011; IBGE, 2019).

O que é mais importante para cada município, independentemente do seu tamanho e de um *enforcement* legal vigente, é a divulgação de informações financeiras de maneira irrestrita, as quais poderão ser utilizadas pela sociedade para avaliar a governança das finanças públicas. Apesar de possuir vários conceitos distintos, a governança das finanças públicas pode ser traduzida como um conjunto de práticas que determina o equilíbrio dos poderes existentes em uma sociedade. Estes poderes são exercidos não somente pelos governantes, mas também pelos gestores e pelos servidores públicos e, principalmente, pelos cidadãos (Adam, Delis, & Kammass, 2014; Osborne, 2010).

A governança das finanças públicas é um dos passos que devem ser dados na busca da descentralização administrativa, a qual vem ocorrendo em países de todo o mundo nas últimas décadas. O objetivo é trazer a sociedade para um papel mais ativo na tomada de decisões, discutindo mais abertamente os usos e aplicações de recursos financeiros arrecadados a partir dos tributos. Embora ela possua alguns princípios norteadores, apenas os princípios da transparência, da responsabilidade, da participação e da prestação de contas serão analisados nesta pesquisa (Howlett et al., 2017; Pestoff et al., 2012).

4.2.2 Criação de escalas

As escalas têm a função de medir traços latentes ou atitudes de maneira objetiva. Elas consistem em arranjos seriais graduados de itens, podendo ser medida uma ou mais características de acordo com os respondentes. Elas são compostas por categorias, sendo estas representadas pelo tipo de resposta que é fornecido. Elas possuem a característica de discriminar medidas existentes (Valle, 2001).

Uma escala facilita o entendimento de conceitos por diversas razões. Elas procuram aspectos em uma dada variável para elevar o conhecimento que se possui. Mais importante, elas permitem a comparabilidade entre respondentes, reduzindo os dados a uma pontuação ordinal, normalmente numérica, apontando determinada característica de um ou mais elementos de uma população avaliada (Sisto et al., 2008).

Baker (2009) realizou pesquisa sobre o e-governo nos Estados Unidos, especificando que o processo de criação de uma escala deve estar ligado com o que se pretende medir e essa ligação pode ser conceitual ou teórica. Em uma escala de medida qualquer, os números obtidos representam um respondente e seus escores obtidos. A escala apresenta a relação empírica capaz de diferenciar os respondentes, atribuindo ordem a todos em um mesmo instrumento de medida (Embretson & Reise, 2000).

a) Tipos de escalas

Há quatro tipos diferentes de escalas. Elas podem ser classificadas como nominais, ordinais, intervalares e de razão (Pasquali, 2005). Na primeira delas, números ou símbolos representam categorias de respondentes. Eles são apenas rótulos e este tipo de escala não define necessariamente ordem ou razão entre os respondentes (Barbetta, Trevisan, Tavares, & Azevedo, 2014; De Ayala, 2009; Embretson & Reise, 2000).

Na segunda, a ordinal, os respondentes são representados em categorias e ordenados em uma dimensão subjacente. Aqui podem ser hierarquizadas preferências, riqueza, propriedades específicas, dentre outros (Alves, 2011). Todos os pressupostos das escalas nominais são atendidos, além da representação numérica dos respondentes em relação a um traço latente avaliado (Embretson & Reise, 2000; Nojosa, 2001; Reckase, 2009).

As escalas intervalares, além de apresentarem os resultados ordenados em uma dimensão subjacente, permitem a comparabilidade e a identificação do tamanho de cada intervalo de classificação. É possível se multiplicar os escores por um valor constante e alguns parâmetros estatísticos são aceitos, como correlações e desvio-padrão (De Ayala, 2009; Embretson & Reise, 2000).

Na última delas, a de razão, toma-se como referência a razão entre os escores obtidos. Por exemplo, ao se avaliar um escore 4 em determinado traço latente, pode-se deduzir que este resultado representa o dobro da habilidade de alguém que tenha obtido o escore 2 no mesmo traço latente. Essa, inclusive, é a única multiplicação permitida nela, o que permite a comparabilidade e a manutenção das razões entre os escores dos respondentes (Embretson & Reise, 2000; Reckase, 2009; Sisto et al., 2008).

b) Vantagens e desvantagens em usá-las

Começando pelas vantagens, as escalas são estruturadas e padronizadas, o que permite que se compare respondentes mesmo para um número grande de respostas obtidas. Também são fáceis de se compreender e de se utilizar, sendo mundialmente aceitas no que concerne a apresentar resultados de maneira comparativa. Passando para as desvantagens, podem ocorrer erros de interpretação em relação aos resultados divulgados, além da terminologia como “concordo totalmente” ou “concordo parcialmente” poder representar fenômenos distintos para pessoas distintas (Martins, Oliveira, Silva, Pereira, & Souza, 2004).

A tendência central também é algo que pode se apresentar como uma desvantagem das escalas, pois um respondente ocupado tende a responder mais rapidamente aos itens utilizando

as alternativas centrais. Para isso, alguns pesquisadores se utilizam de números pares de opções para escala *Likert*, evitando a utilização da tendência central pelos respondentes. Este problema é minimizado nas escalas dicotômicas (Embretson & Reise, 2000; Quaresma, 2014; Sisto et al., 2008).

A validade da escala é outro ponto a ser considerado, pois a confiabilidade e a consistência são fatores importantes e precisam ser confirmados. Há diversas maneiras de se validar uma escala e os itens que a compõem. A validade pode ser identificada quando uma escala mede exatamente o que ela está disposta a medir, podendo ser aplicada a grupos com filosofias opostas e apresentando resultados opostos. É possível validá-las, também, submetendo-as a especialistas da área para avaliar os itens que compõem o instrumento (Embretson & Reise, 2000; Nojosa, 2001; Quaresma, 2014).

4.3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Neste tópico foram abordados os procedimentos para a definição dos itens do instrumento, além da análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória. Sendo assim, os índices de bondade puderam ser obtidos, além de ser validado o número de dimensões do modelo criado.

4.3.1 Definição dos itens do instrumento

Um conjunto inicial de 70 itens dicotômicos (Tabela 5) sobre governança das finanças públicas foi criado com base em princípios estabelecidos pela OCDE (2020), pelo FMI (2014) e pelo construto teórico criado, sendo numerados de i1 a i70. Um procedimento inicial de coleta-piloto identificou que os itens i15, i28 e i40 apareciam em mais de um momento no instrumento, mas com enunciados distintos. Estes itens foram eliminados, deixando o instrumento final com 67 itens únicos.

Os 551 municípios brasileiros com população superior a 60 mil habitantes (IBGE, 2019) tiveram seus dados coletados para os 67 itens, sendo as respostas consideradas “afirmativo” ou “negativo”. Desta maneira, foi registrado “1” ou “0” para cada item coletado, respectivamente. Ao todo, foram coletados 36.917 itens de municípios de todas as regiões brasileiras. Este conjunto de municípios foi definido pelo critério populacional, pois ele representa mais de 65% do total da população. Adicionalmente, representa mais de 82% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro (IBGE, 2020).

Para seleção dos itens que compõem o modelo final, foram realizadas duas análises: a análise fatorial exploratória (AFE) e a análise fatorial confirmatória (AFC).

4.3.2 Análise fatorial exploratória

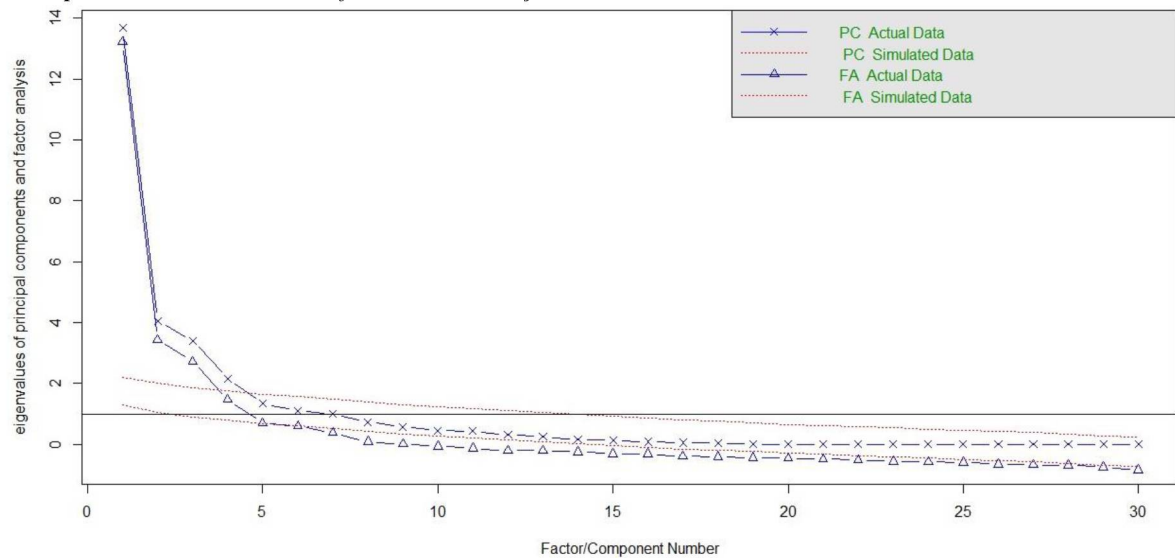
A análise fatorial exploratória teve o objetivo de reduzir as variáveis originais do instrumento para um número menor de variáveis, chamados de fatores (Hair Junior et al., 2009). Utilizou-se a análise de eixos principais sobre a matriz de correlação tetracórica e rotação *oblimin*. O número de fatores foi determinado por análise paralela e esta análise fatorial exploratória utilizou o *software R* (*R Core Team*, 2020; *RStudio Team*, 2020).

Esta análise exploratória utilizou o padrão de correlações entre variáveis para identificar relações de regressão em equações formais com intercepto, coeficiente e erro de medida. Por estimar a magnitude do erro de medida, esta técnica foi preferida à análise de componentes principais dos dados brutos ou das matrizes de correlação ou covariância deles. Ela foi seguida pela análise fatorial confirmatória.

Para este procedimento, foi utilizada apenas a primeira metade dos dados coletados e, para a análise fatorial confirmatória, foi utilizada a segunda metade. Como o total de municípios era de 551, a análise fatorial exploratória foi realizada com dados dos 275 primeiros municípios e a confirmatória com os 276 últimos municípios, considerando a quantidade de habitantes (IBGE, 2019).

O total da variância explicada pelo primeiro fator, considerando a primeira metade dos dados analisados foi de 44%, o que se apresenta como um nível satisfatório. O *screeplot* também foi utilizado para identificar a validade do construto. A relação entre o primeiro e o segundo fatores precisa ser superior a 3 (Hair Junior et al., 2009). Quando isso ocorre, pode-se dizer que se trata de um instrumento unidimensional. A Figura 13 mostra o *screeplot* para o modelo gerado com o autovalor do primeiro fator de aproximadamente 13 e para o segundo fator, um valor aproximado de 3.5. Isso resultaria em uma relação aproximada de 3.7, superior ao mínimo necessário de 3. Tendo como base a análise fatorial exploratória, pode-se dizer que há evidências suficientes de que se trata de um construto unidimensional (Bortolotti, 2010; Ferreira, Maciel, Silva, Sá, & Moreira, 2010; Reckase, 2009).

Figura 13
Screepplot resultante da análise fatorial com relação tetracórica



Fonte: dados da pesquisa (2020).

No entanto, foi necessário que se realizasse a análise fatorial confirmatória para confirmação dos dados, procedimento realizado no próximo tópico com a segunda metade dos dados coletados dos municípios por meio dos itens.

4.3.3 Análise fatorial confirmatória

Assim como ocorreu na análise fatorial exploratória, uma relação de regressão foi estabelecida entre os itens e os respectivos construtos, representados pelos fatores. Porém, ao invés de uma solução em que todos os itens refletem todos os construtos, na análise fatorial confirmatória são utilizados os achados das análises exploratórias, além do referencial teórico sobre governança das finanças públicas para estabelecer relações exclusivas entre os itens e os construtos teóricos (Rueda, 2015; Stacciarini & Pace, 2017).

Os índices de bondade de ajuste considerados adequados para esta análise foram, p -valor $> .001$ (não significativo), índice de Tucker-Lewis superior a 0,95 e índice comparativo de ajuste (CFI) também superior a 0,95 (Iacobucci, 2010; Schreiber, Nora, Stage, Barlow, & King, 2006; Tomarken & Waller, 2005).

O grau de ajuste do modelo foi comparado por meio de um teste de diferença de qui-quadrados adaptado a partir do teste Satorra-Bentler, específico para modelos estimados a partir do método WLSMV (mínimos quadrados ponderados ajustados para média e variância). Esta opção é preferível dentro de uma perspectiva frequentista na estimação de parâmetros de itens categóricos. Para ser realizada a análise fatorial confirmatória pela TRI foi utilizado o *software* R. Os pacotes utilizados foram *psych*, *Rcmdr*, *ltm* e *mirt* (Chalmers, 2012; Fox, 2017; R Core

Team, 2020; Revelle, 2019; Rizopoulos, 2006; RStudio Team, 2020).

Foram encontrados os seguintes valores depois da realização da análise fatorial confirmatória: p -valor = $<.001$, CFI = .993 e TLI = .992, valores estes considerados satisfatórios e superiores aos mínimos necessários para aceitação do modelo (Rueda, 2015; Stacciarini & Pace, 2017).

Adicionalmente, foi calculada a variância média extraída do modelo (VME) para atestar a confiabilidade do construto. A VME é calculada com o uso das informações das variâncias e dos erros obtidos, sendo valores inferiores a .50 indicativos de que a validade do construto é questionável (Fornell & Larcker, 1981; Subiyakto, Kot, & Syaharuddin, 2020; Valentini & Damásio, 2016). Para este modelo, a VME foi calculada e o valor obtido foi de .99.

4.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.4.1 Seleção final dos itens

O conjunto inicial de 67 itens foi analisado pela matriz tetracórica e resultou em cinco fatores encontrados e cinco componentes principais, o que sugeriria inicialmente uma estrutura multidimensional. O *software* R foi utilizado para as análises com a utilização dos pacotes *mirt*, *psych* e *Rcmdr* (R Core Team, 2020; RStudio Team, 2020). No entanto, ao se verificar a carga fatorial dos itens, muitos deles apresentavam valores inferiores a .3 em estruturas com uma, duas, três, quatro e cinco dimensões. Por esta razão, optou-se pela retirada de 17 itens neste momento inicial (Hair Junior et al., 2009). Os itens retirados foram i2, i4, i8, i9, i11, i12, i13, i14, i16, i18, i25, i36, i44, i48, i59, i60 e i70, deixando o instrumento com 50 itens.

Na sequência, os mesmos procedimentos de análise foram realizados, gerando mais dois itens com carga fatorial inferior a .3. Estes itens foram i10 e i58, reduzindo a quantidade total para 48. Nova análise foi realizada e os itens i17 e i30 apresentaram carga fatorial inferior a .3, sendo também desconsiderados. Com a configuração momentânea de 46 itens, o i1 e i55 apresentaram carga fatorial baixa, sendo excluídos e reduzindo para 44 itens o instrumento. Os valores de variância já eram satisfatórios, mas o construto ainda apresentava muitos itens com baixa carga fatorial, inviabilizando a finalização do processo.

Os itens i24, i35 e i45 apresentaram, neste momento, baixa carga fatorial e o modelo agora sugeriria uma estrutura de, no máximo, três dimensões e 41 itens. Mas novamente os itens i39, i46, i49, i50 e i52 mostraram baixa carga fatorial, sendo retirados e deixando o construto com 36 itens.

Como os itens i47 e i51 reduziram as cargas fatoriais abaixo de .3, foram retirados, deixando a lista de itens com um total de 34. A penúltima análise foi realizada, sendo necessário

retirar o item i34 com baixa carga fatorial. Na última análise, os itens i5, i6 e i7 foram os únicos com baixa carga fatorial. E a análise final apresentou todos os itens com cargas fatoriais satisfatórias, sendo obtida a lista final de itens com 30 ocorrências e um modelo unidimensional. A Tabela 8, mostra os procedimentos seguidos para que a lista saísse de um número inicial de 70 itens e chegasse à quantidade final de 30.

Tabela 8

Procedimentos para obtenção da lista final de itens

Total inicial de itens	Itens excluídos	Razão da exclusão	Total final de itens
70	i15, i28 e i40	Ausência de independência	67
67	i2, i4, i8, i9, i11, i12, i13, i14, i16, i18, i25, i36, i44, i48, i59, i60 e i70	Carga fatorial do item inferior a .3	50
50	i10 e i58	Carga fatorial do item inferior a .3	48
48	i17 e i30	Carga fatorial do item inferior a .3	46
46	i1 e i55	Carga fatorial do item inferior a .3	44
44	i24, i35 e i45	Carga fatorial do item inferior a .3	41
41	i2, i4, i10, i44, i51 e i52	Carga fatorial do item inferior a .3	36
36	i47 e i51	Carga fatorial do item inferior a .3	34
34	i34	Carga fatorial do item inferior a .3	33
33	i5, i6 e i7	Carga fatorial do item inferior a .3	30

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Na lista final com 30 itens, a variância total explicada para uma dimensão foi de 46%, indicando unidimensionalidade no modelo. A Tabela 9 apresenta as cargas fatoriais encontradas em cada item e a Figura 14 apresenta o modelo unidimensional com os 30 itens.

Tabela 9

Carga fatorial da lista final de itens

Item	Carga fatorial	Comunalidade
i3	0.45	0.20
i19	0.85	0.72
i20	0.90	0.82
i21	0.90	0.82
i22	0.90	0.81
i23	0.87	0.76
i26	0.42	0.17
i27	0.53	0.28
i29	0.52	0.27
i31	0.74	0.55
i32	0.79	0.62
i33	0.35	0.12
i37	0.35	0.12
i38	0.50	0.25
i41	0.67	0.45
i42	0.64	0.41
i43	0.68	0.47
i53	0.83	0.68
i54	0.61	0.37
i56	0.58	0.34

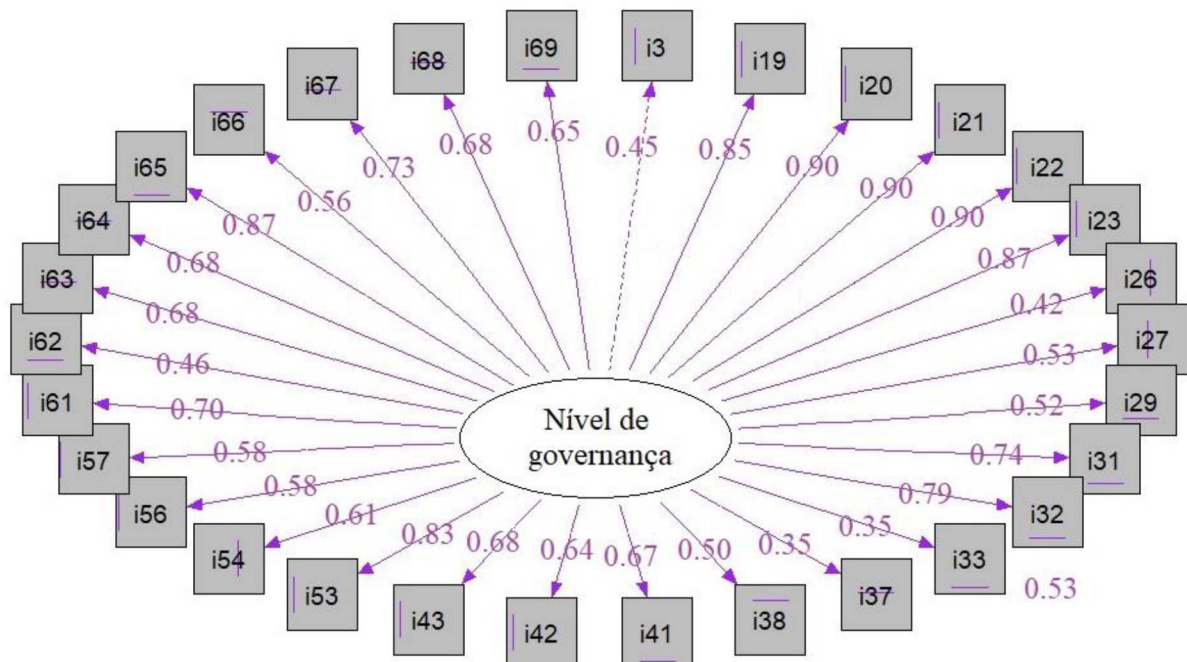
i57	0.58	0.34
i61	0.70	0.49
i62	0.46	0.22
i63	0.68	0.47
i64	0.68	0.46
i65	0.87	0.76
i66	0.56	0.32
i67	0.73	0.53
i68	0.68	0.47
i69	0.65	0.42

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Em se analisando a Tabela 9 **Tabela 1**, merecem destaque os itens i20, i21 e i22, ligados à obrigatoriedade de divulgação de peças orçamentárias formais. Estes itens são o PPA, a LDO e a LOA, sendo pontos ligados ao cumprimento legal por parte dos municípios. Eles apresentaram a maior carga fatorial dentre os 30 itens do modelo, sendo relacionados à elaboração do orçamento formal dos municípios (Brasil, 1998, 2000, 2011).

Figura 14

Cargas fatoriais por item no modelo de 30 itens



Fonte: dados da pesquisa (2020).

A Figura 14 mostra graficamente o modelo com as ligações entre o traço latente chamado de nível de governança e os itens que o compõem. Depois de o modelo ter a estrutura interna validada, partiu-se para a criação da escala que realizou a avaliação do nível de governança das finanças públicas municipais.

4.4.2 Interpretação da escala

Para que se pudesse interpretar a escala de maneira correta, foi necessário efetuar uma mudança em sua estrutura. Esta mudança é chamada de transformação linear, pois como o intervalo de θ por item vai de -3 a +3, alguns valores não são positivos na escala. Para resolver este problema, foram alterados os valores originais de $\mu = 0$ e $\sigma = 1$ para $\mu^* = 50$ e $\sigma^* = 10$. Dessa maneira, as novas métricas μ^* e σ^* resultaram em valores unicamente positivos para θ , que é o escore da governança das finanças públicas.

Os valores 10 e 50 foram arbitrados pelo autor com objetivo de facilitar a leitura e a compreensão pelos leitores. A transformação dos parâmetros da escala foi definida com base nas fórmulas a seguir.

$$\theta^* = (10 \times \theta) + 50 \quad \text{Equação 4}$$

$$b^* = (10 \times b) + 50 \quad \text{Equação 5}$$

$$a^* = a / 10 \quad \text{Equação 6}$$

$$P(U_i|1|\theta) = P(U_i|1|\theta^*) \quad \text{Equação 7}$$

Os valores apresentados nas fórmulas são os seguintes:

θ : é o escore da governança das finanças públicas (0,1);

θ^* : é o escore da governança das finanças públicas (50,10);

b : é o parâmetro de dificuldade resultante da escala (0,1);

b^* : é o parâmetro de dificuldade resultante da escala (50,10);

a : é o parâmetro de discriminação resultante da escala (0,1);

a^* : é o parâmetro de discriminação resultante da escala (50,10);

(P): é a probabilidade acumulada;

50: é a média na escala transformada;

10: é o desvio-padrão na escala transformada;

μ e σ : são a média e o desvio-padrão originais;

μ^* e σ^* : são a média e o desvio-padrão transformados.

A Tabela 10 apresenta os resultados das transformações de valores para θ , μ e σ , o que resulta em uma nova leitura para a escala criada.

Tabela 10*Critérios para transformação da escala*

Métrica			Nível de Governança das finanças públicas						
μ	σ	θ	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
0	1								
μ^*	σ^*	θ^*	20	30	40	50	60	70	80
50	10								

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os valores utilizados para a transformação da escala foram os parâmetros de discriminação (a) e dificuldade (b). Os valores originais destes parâmetros para cada item estão evidenciados na Tabela 11.

Tabela 11*Valores dos parâmetros de discriminação e de dificuldade dos itens do modelo*

Item	Discriminação (a)	Dificuldade (b)
i3	0.550	-2.673
i19	1.694	-1.663
i20	2.132	-1.779
i21	2.132	-1.779
i22	2.148	-1.897
i23	1.807	-1.763
i26	0.441	1.378
i27	0.632	-0.184
i29	0.694	-1.630
i31	1.294	-1.359
i32	1.405	-1.297
i33	0.393	-4.390
i37	0.505	0.114
i38	0.851	1.462
i41	1.092	-2.278
i42	1.015	-2.338
i43	1.127	-2.074
i53	1.697	-1.597
i54	3.229	0.664
i56	0.886	-4.270
i57	1.022	-3.896
i61	1.090	-2.609
i62	0.613	-1.589
i63	9.252	0.256
i64	7.492	0.384
i65	2.483	-1.170
i66	4.920	0.663
i67	7.123	0.352
i68	8.441	0.398
i69	0.947	-1.654

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os níveis-âncora são pontos selecionados pelo pesquisador na escala de habilidade para receberem uma interpretação prática. Por sua vez, os itens-âncora são itens selecionados com base matemática para integrarem cada um dos níveis-âncora (Andrade et al., 2000; Silveira et

al., 2015; Souza, Lopez Júnior, Bornia, & Alves, 2013; Tezza, 2009). As três equações a seguir apresentam os critérios matemáticos para a definição dos itens-âncora e quase-âncora, considerando que $Y > X$.

$$P(U_i = 1|\theta = Y) \geq 0,65 \quad \text{Equação 8}$$

$$P(U_i = 1|\theta = X) \leq 0,50 \quad \text{Equação 9}$$

$$P(U_i = 1|\theta = Y) - P(U_i = 1|\theta = X) \geq 0,30 \quad \text{Equação 10}$$

Para que um item seja considerado como âncora, em um nível-âncora da escala do nível de governança das finanças públicas, ele precisa ser respondido positivamente por, pelo menos, 65% dos municípios do mesmo nível e por menos de 50% dos municípios com nível de governança imediatamente inferior. Adicionalmente, a diferença entre a proporção de municípios destes dois níveis de governança das finanças públicas deve ser superior a 30% (Andrade et al., 2000; Silveira et al., 2015; Souza et al., 2013). Um item será considerado âncora quando ele for típico para o nível-âncora, ou seja, o requisito contido no item é bastante observado nos municípios com nível Y na escala de governança das finanças públicas, mas pouco observado em municípios com nível X de governança das finanças públicas.

As equações 8, 9 e 10 precisam ser simultaneamente satisfeitas para que um item seja considerado como âncora. Outros itens, no entanto, atendem a apenas o que está estabelecido em duas das três equações, sendo denominados como itens quase-âncora, os quais também foram considerados nesta pesquisa (Vargas, 2007). A Tabela 12 apresenta a classificação dos itens em âncora ou quase-âncora.

Tabela 12
Classificação dos itens-âncora e quase-âncora na escala

Item	Escala (50,10)		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Âncora ou quase-âncora
	a*	b*	20	30	40	50	60	70	80	
i3	0.055	23.27	0.4552	0.5914	0.7149	0.8129	0.8827	0.9287	0.9576	-
i19	0.1694	33.37	0.0942	0.3612	0.7547	0.9436	0.9891	0.9980	0.9996	Âncora
i20	0.2132	32.21	0.0690	0.3844	0.8403	0.9780	0.9973	0.9997	1.0000	Âncora
i21	0.2132	32.21	0.0690	0.3844	0.8403	0.9780	0.9973	0.9997	1.0000	Âncora
i22	0.2148	31.03	0.0855	0.4447	0.8727	0.9833	0.9980	0.9998	1.0000	Âncora
i23	0.1807	32.37	0.0966	0.3945	0.7987	0.9603	0.9933	0.9989	0.9998	Âncora
i26	0.0441	63.78	0.1268	0.1841	0.2596	0.3527	0.4585	0.5682	0.6715	-
i27	0.0632	48.16	0.1445	0.2411	0.3740	0.5291	0.6787	0.7989	0.8820	-
i29	0.0694	33.7	0.2786	0.4361	0.6076	0.7561	0.8613	0.9256	0.9614	-
i31	0.1294	36.41	0.1069	0.3037	0.6140	0.8529	0.9548	0.9872	0.9965	-
i32	0.1405	37.03	0.0837	0.2712	0.6027	0.8608	0.9618	0.9904	0.9976	Quase-âncora
i33	0.0393	6.1	0.6333	0.7189	0.7912	0.8488	0.8926	0.9249	0.9480	-
i37	0.0505	51.14	0.1719	0.2559	0.3630	0.4856	0.6100	0.7215	0.8111	-
i38	0.0851	64.62	0.0220	0.0500	0.1097	0.2239	0.4030	0.6125	0.7872	-
i41	0.1092	27.22	0.3126	0.5754	0.8015	0.9233	0.9729	0.9907	0.9969	-
i42	0.1015	26.62	0.3382	0.5850	0.7954	0.9147	0.9673	0.9879	0.9956	-

i43	0.1127	29.26	0.2606	0.5209	0.7703	0.9119	0.9696	0.9899	0.9967	-
i53	0.1697	34.03	0.0847	0.3355	0.7338	0.9377	0.9880	0.9978	0.9996	Âncora
i54	0.3229	56.64	0.0000	0.0002	0.0046	0.1050	0.7476	0.9868	0.9995	Âncora
i56	0.0886	7.3	0.7550	0.8820	0.9477	0.9778	0.9907	0.9962	0.9984	-
i57	0.1022	11.04	0.7142	0.8742	0.9508	0.9817	0.9933	0.9976	0.9991	-
i61	0.109	23.91	0.3951	0.6602	0.8525	0.9450	0.9808	0.9935	0.9978	Quase-âncora
i62	0.0613	34.11	0.2963	0.4373	0.5893	0.7259	0.8302	0.9003	0.9434	-
i63	0.9252	52.56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0857	0.9990	1.0000	1.0000	Âncora
i64	0.7492	53.84	0.0000	0.0000	0.0000	0.0534	0.9902	1.0000	1.0000	Âncora
i65	0.2483	38.3	0.0105	0.1129	0.6039	0.9481	0.9954	0.9996	1.0000	Quase-âncora
i66	0.492	56.63	0.0000	0.0000	0.0003	0.0370	0.8401	0.9986	1.0000	Âncora
i67	0.7123	53.52	0.0000	0.0000	0.0001	0.0756	0.9902	1.0000	1.0000	Âncora
i68	0.8441	53.98	0.0000	0.0000	0.0000	0.0336	0.9938	1.0000	1.0000	Âncora
i69	0.0947	33.46	0.3388	0.5083	0.7039	0.8538	0.9366	0.9742	0.9898	-

Fonte: dados da pesquisa (2020).

O sombreado mais escuro nos itens da Tabela 12 identifica os itens-âncora, assim como o sombreado mais claro indica os itens quase-âncora. Ao todo, foram identificados 12 itens-âncora, 3 itens quase-âncora e 15 itens sem classificação. Para definir se um item era âncora, quase-âncora ou sem classificação, os valores das equações especificadas anteriormente foram utilizados. Os níveis 20, 70 e 80 não apresentaram nenhum item-âncora nem quase-âncora.

O primeiro item-âncora da lista, o i19, por exemplo, trata da divulgação do Relatório de Gestão Fiscal. Este item apresentou no nível 40 da escala o valor de 0.75. Isso significa dizer que 75% dos municípios responderam positivamente a este item, o que faz com que o primeiro critério seja atendido. O nível imediatamente anterior, o 30 na escala, apresentava valor de 0.36, o que significa dizer que 36% dos municípios responderam positivamente a este item. Isso satisfaz o segundo critério para a caracterização de um item como âncora.

Por fim, o terceiro critério estabelece que a diferença entre estes dois valores seja de, pelo menos, 0.30. Isso quer dizer que a diferença entre o total acumulado de municípios que responderam positivamente ao nível 40 e ao nível 30 precisa ser de, no mínimo, 30%. Como a diferença entre os dois níveis é de 0.39, o terceiro critério também foi atendido, confirmando que o item i19 é um item-âncora do nível 40 da escala de governança das finanças públicas.

No caso do item i32, que trata da manutenção dos limites legais para a dívida consolidada do município, apenas dois dos três critérios estabelecidos pelas equações foram atendidos. O primeiro deles indica que, no mínimo, 65% dos municípios precisariam ter respondido positivamente, o que não ocorreu. No nível 40, apenas 60% haviam respondido positivamente. O segundo critério foi atendido, que é o nível imediatamente anterior ter valor inferior a 0.50. No nível 30, o valor é de 0.27, atendendo a uma equação. O outro critério atendido é a diferença superior a 0.30 entre os dois níveis. Neste caso, a diferença é de 0.33. Como atendeu a apenas dois dos três critérios para ser considerado um item-âncora, o item i32

é um item quase-âncora do nível 40 da escala.

Finalmente, 15 itens da lista não foram classificados nem como âncora nem como quase-âncora. O item i3 foi um deles, apresentando um valor de 0.71 no nível 40 da escala, sendo o único critério satisfeito. O nível imediatamente anterior apresentou um valor de 0.59. Sendo este valor superior a 0.50, não satisfaz o segundo critério para ser classificado como item-âncora. Quando analisada a diferença entre estes dois níveis consecutivos, o valor obtido foi de 0.12, inferior a 0.30. Como não satisfaz a, pelo menos, dois dos três critérios para ser considerado quase-âncora, foi mantido sem observação adicional.

Sendo finalizadas estas análises, os níveis-âncora, os itens-âncora e os itens quase-âncora indicaram a região da escala em que havia maior presença de informação dos itens, permitindo que se identificasse os níveis de governança das finanças públicas de cada um destes patamares. A partir daí, foi possível se construir uma escala em que se identificassem os requisitos para que se alcançasse um maior nível de governança das finanças públicas.

O nível mais baixo a apresentar itens-âncora ou quase âncora foi o 30, com apenas o item i61 sendo classificado como quase-âncora. Trata-se de um item de divulgação obrigatória por parte dos municípios, denotando um nível considerado baixo de governança das finanças públicas. A Lei de Acesso à Informação (Brasil, 2011) estabelece a divulgação obrigatória não somente de contratos celebrados, mas de outros instrumentos jurídicos. A Tabela 13 apresenta o conjunto de itens-âncora e quase-âncora do nível seguinte, o 40.

Tabela 13

Descrição e classificação dos itens com nível 40 na escala criada

Item	Descrição	Justificativa teórica
i19	O município apresenta o Relatório de Gestão Fiscal (RGF) dos últimos 6 meses?	(Cavalcante & Luca, 2013; Fraga et al., 2019; MPF, 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Reis, 2016).
i20	É divulgado o Plano Plurianual (PPA)?	(Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Reis, 2016).
i21	É divulgada a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)?	(Cavalcante & Luca, 2013; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; Reis, 2016).
i22	É divulgada a Lei Orçamentária Anual (LOA)?	(Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; Reis, 2016).
i23	Há um demonstrativo com as receitas consolidadas próprias, transferências obrigatórias e convênios?	(Curristine et al., 2007; Lyrio et al., 2014; Nascimento, 2017; Reis, 2016).
i32	A dívida consolidada está dentro dos limites legais?	(Nascimento, 2017; Nebot et al., 2020; Reis, 2016).
i53	O município apresenta o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO) dos últimos 6 meses?	(Brasil, 2000, 2011; Cavalcante & Luca, 2013; Curristine et al., 2007; Fraga et al., 2019; Lyrio et al., 2014; MPF, 2020; Oliveira & Pisa, 2015; Reis, 2016).

Fonte: dados da pesquisa (2020).

O nível 40 também atende a itens predominantemente de divulgação obrigatória por

parte dos respondentes. Pode-se inferir que os municípios que responderam positivamente aos itens-âncora e quase-âncora constantes dele têm, pelo menos, 65% de probabilidade de possuírem um nível de governança das finanças públicas igual ou maior a 40.

Por outro lado, os municípios que não responderem positivamente aos itens deste nível têm probabilidade inferior a 65% de estarem presentes nele. Dos sete itens constantes da lista do nível 40 da escala criada, todos estão ligados ao cumprimento legal. Os itens deste nível possuem aspectos legais que regulamentam a sua divulgação (Brasil, 1998, 2000, 2011).

O nível seguinte é o 50 que, assim como o nível 30, apenas apresentou um item quase-âncora. Neste caso, foi o item i65, também ligado à divulgação obrigatória de informações. O i65 trata da divulgação do Balanço Orçamentário, item obrigatório por lei (Brasil, 1964). Até o nível 50 da escala, os municípios não apresentam diferencial em termos de divulgação, pois apenas foram apresentados itens ligados ao cumprimento legal na divulgação de informações.

O nível-âncora seguinte é o 60. Pode-se inferir que os municípios que se enquadraram no nível 60 da escala possuem nível de governança das finanças públicas superior aos municípios presentes no nível 30, 40 e 50. Eles também possuem uma probabilidade superior a 65% de possuir o nível de governança das finanças públicas maior ou igual a 60, desde que tenham respondido positivamente aos itens-âncora e quase-âncora. A Tabela 14 apresenta os detalhes do nível 60 da escala criada.

Tabela 14

Descrição e classificação dos itens com nível 60 na escala criada

Item	Descrição	Justificativa teórica
i54	A autonomia financeira real, que é a relação das receitas totais próprias divididas pelas despesas totais é maior que 1?	(Cavalcante & Luca, 2013; Nascimento, 2017; Reis, 2016; Silva, 2012).
i63	É divulgado o Balanço Patrimonial?	(Fraga et al., 2019; Reis, 2016; Rodrigues, 2013).
i64	É divulgado o Balanço Financeiro?	(Fraga et al., 2019; Reis, 2016; Rodrigues, 2013).
i66	É divulgada a Demonstração dos Fluxos de Caixa?	(Fraga et al., 2019; Reis, 2016; Rodrigues, 2013).
i67	São divulgadas as Notas Explicativas às demonstrações contábeis?	(Fraga et al., 2019; Nascimento, 2017; Reis, 2016; Rodrigues, 2013).
i68	É divulgada a Demonstração das Variações Patrimoniais?	(Fraga et al., 2019; Nascimento, 2017; Reis, 2016; Rodrigues, 2013).

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Por se tratar de um construto de natureza cumulativa, assume-se que os municípios que integrarem o nível 60 apresentem todas as características do nível 50. O nível 60 de governança apresenta seis itens-âncora e nenhum quase-âncora. Todos estão ligados a um maior nível de governança das finanças públicas, denotando indicativo de maior nível de profissionalismo na

administração pública. Há uma legislação específica sobre a divulgação de demonstrações contábeis por parte dos entes públicos (Brasil, 1964) e outras leis estabelecendo obrigatoriedade de divulgação (Brasil, 2000, 2011), embora as informações financeiras despertem interesse de uma maior parcela da população.

Estes aspectos estão ligados aos itens i63, i64 e i68. O Balanço Patrimonial, o Balanço Financeiro e a Demonstração das Variações Patrimoniais, respectivamente, possuem o poder de informar ao cidadão comum como está a estrutura financeira e patrimonial dos municípios de maneira mais simplificada. Isso permite que mais camadas da sociedade fiquem informadas sobre o uso dos recursos públicos por parte dos gestores municipais.

O item i54 é um dos itens mais importantes deste modelo. Ele não trata da divulgação de uma demonstração financeira, mas sobre a situação financeira de um município representada pela autonomia financeira real que ele possui (Brasil, 1964). Este índice compara as receitas totais recebidas com as despesas totais incorridas e, sendo maior que 1, denota saúde financeira por parte dos municípios (Silva, 2012). O índice isolado não tem o poder de indicar a qualidade do trabalho de um gestor público, mas quando combinado com outras informações, tais como as que estão neste construto, ajuda a evidenciar o nível de governança das finanças públicas por parte dos municípios.

Os dois últimos itens presentes no nível 60 são o i66 e i67. Eles tratam sobre a Demonstração dos Fluxos de Caixa e sobre as Notas Explicativas às demonstrações contábeis, respectivamente. Embora seja de divulgação obrigatória por parte de empresas comerciais, eles representam divulgação ainda voluntária por parte de entes públicos (Brasil, 1964). Cabe salientar que o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (STN, 2018) obriga as entidades públicas a divulgarem as demonstrações, mas apenas a partir de 1º de janeiro de 2019 e a lei de 1964 não os apresenta como obrigação. Os dados coletados consideraram as informações disponíveis dos anos de 2018 e 2017, quando ainda não eram de divulgação obrigatória. Esta quantidade maior de divulgação não mandatária denota um nível mais elevado de governança das finanças públicas por parte dos municípios. A partir da análise dos dados relativos a 2019, no entanto, este entendimento deverá ser revisto.

Analisando os dados relativos ao nível 60 da escala criada para avaliar o nível de governança nas finanças públicas, pôde ser verificado que os itens predominantemente não estão mais ligados a obrigações legais por parte dos municípios. Isso corrobora o crescimento do nível de governança dos municípios presentes no nível 60, que é o mais avançado da escala criada.

A Tabela 15 apresenta a lista final de itens associados a cada nível da escala criada para

avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais brasileiras, além da classificação considerada nesta pesquisa.

Tabela 15

Distribuição dos itens de acordo com os níveis-âncora identificados

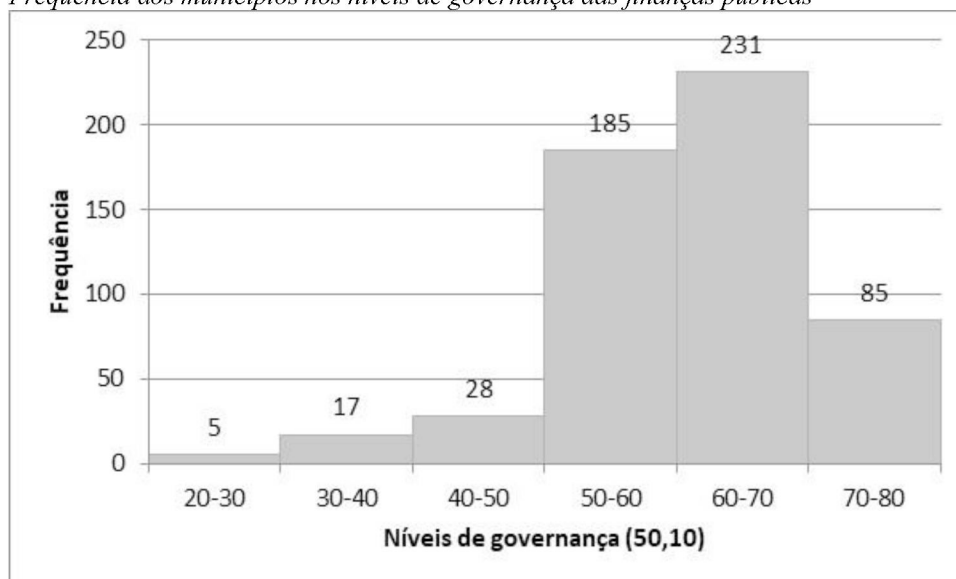
Nível da Escala	30	40	50	60
Classificação	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Itens-âncora ou quase-âncora	i61	i19, i20, i21, i22, i23, i32, i53	i65	i54, i63, i64, i66, i67 e i68

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Depois de todas as definições dos itens de acordo com cada nível da escala criada, foi possível identificar a quantidade de municípios em cada nível, além de identificar os escores individuais obtidos por cada um. A Figura 15 apresenta as frequências obtidas em cada nível da escala.

Figura 15

Frequência dos municípios nos níveis de governança das finanças públicas



Fonte: dados da pesquisa (2020).

O primeiro nível, de 20 a 30, apresentou 5 municípios, 0.91% do total, abrangendo os municípios que possuem menor nível de governança das finanças públicas. O nível que vai de 30 a 40 apresentou 17 municípios, representando 3.08% do total. O nível seguinte, de 40 a 50, apresentou 28 municípios, representando 5.08% do total. O quarto nível de governança vai de 50 a 60 pontos na escala, com um total de 185 municípios representando 33.58% do total.

O penúltimo nível da escala, de 60 a 70, apresentou a maior frequência de todas e teve a presença de 231 municípios, representando 42.92% do total. Por fim, o último nível da escala,

de 70 a 80, teve a presença de 85 municípios, sendo aqueles considerados com o nível de governança mais alto de todos os municípios analisados. Essa parcela representou 15.43% do total.

Isso indica que, embora alguns municípios tenham apresentado níveis considerados satisfatórios de governança das finanças públicas, ainda há muitos pontos a serem melhorados. O histograma mostra que mais de 42% dos municípios apresentaram nível de governança de, no máximo, 60 pontos na escala.

Como destaques negativos e positivos, o município com escore mais baixo foi Santa Luzia (MA) com 22.10, seguido por Cuiabá (MT) com 23.99, sendo esta a capital brasileira com o escore mais baixo obtido, além de Itapema (SC) com 28.11 e Santo Amaro (BA) com 28.29. Por outro lado, dezesseis municípios obtiveram o escore mais elevado deste estudo com 75.65. São eles: São Paulo (SP), Curitiba (PR), Aracaju (SE), sendo elas as três capitais com escore mais elevado, seguidas de Niterói (RJ), Belford Roxo (RJ), Canoas (RS), Paulista (PE), Santa Maria (RS), Gravataí (RS), Sapucaia do Sul (RS), Pinhais (PR), Ji-Paraná (RO), Piraquara (PR), Concórdia (SC), Icó (CE) e Barreirinhas (MA).

Há alguns municípios que, para elevarem o nível da divulgação informacional por meio do *website*, contrataram empresas especializadas para gerir a divulgação. É o caso, por exemplo, de Viçosa do Ceará (CE), em 108º no *ranking*. Por outro lado, há municípios que deixaram até mesmo de cumprir preceitos básicos de legislação ao não divulgar o mínimo de informação estabelecido em lei. Piri-piri (PI), em 455º no *ranking*, já teve as contas bloqueadas pelo TCE-PI por não ter divulgado o Balanço Financeiro. Esta ocorrência chegou ao conhecimento do TCE por iniciativa popular, corroborando a importância do controle social para o estado democrático de direito.

Carapicuíba (SP) e Aquiraz (CE) estão no fim do *ranking*, em 546º e 547º lugares, respectivamente, apenas apresentando no *website* informações dos anos de 2015. Uberaba, em 529º no *ranking*, possui um *website* com *layout* confuso, além de muitas informações faltantes e desatualizadas. A lista consolidada com os escores obtidos por todos os municípios estão no Apêndice D.

4.4.3 Aspectos considerados para elevação do nível de governança das finanças públicas

Considerando o modelo criado e a escala interpretada, alguns dados puderam ser obtidos do Apêndice D para melhor compreensão dos níveis de governança e da posição de cada município no *ranking*. A Tabela 16 apresenta os 20 municípios com maior escore obtido no modelo, sendo apresentados como aqueles que possuem o mais alto nível de governança das

finanças públicas.

Tabela 16

Municípios nas 20 primeiras posições do ranking

Município	UF	Pontuação	Ranking	Respostas positivas
São Paulo	SP	75.65	1	30
Curitiba	PR	75.65	2	30
Aracaju	SE	75.65	3	30
Niterói	RJ	75.65	4	30
Belford Roxo	RJ	75.65	5	30
Canoas	RS	75.65	6	30
Paulista	PE	75.65	7	30
Santa Maria	RS	75.65	8	30
Gravataí	RS	75.65	9	30
Sapucaia do Sul	RS	75.65	10	30
Pinhais	PR	75.65	11	30
Ji-Paraná	RO	75.65	12	30
Piraquara	PR	75.65	13	30
Concórdia	SC	75.65	14	30
Icó	CE	75.65	15	30
Barreirinhas	MA	75.65	16	30
Campo Grande	MS	73.96	17	29
Londrina	PR	73.96	18	29
Blumenau	SC	73.85	19	29
Colatina	ES	73.85	20	29

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os 16 municípios com pontuação 75.65 obtiveram 30 respostas positivas, o máximo possível para o modelo gerado nesta pesquisa. Os quatro municípios com 29 respostas positivas foram Campo Grande (MS) e Londrina (PR) com 73.96 cada e Blumenau (SC) e Colatina (ES), com 73.85 cada. Ao se analisar o item que cada um destes quatro municípios não respondeu positivamente, é encontrado que Campo Grande (MS) e Londrina (PR) não responderam positivamente ao i33, o item com menos quantidade de informação psicométrica, e Blumenau (SC) e Colatina (ES) não responderam positivamente ao i26. Estes dois itens não representam itens-âncora nem quase-âncora, além de possuírem os dois valores mais baixos no parâmetro de discriminação (a), conforme a Tabela 11.

Como a importância dos itens não respondidos positivamente por parte destes quatro municípios é baixa no modelo, eles se posicionaram entre os 20 primeiros no *ranking* gerado. Adicionalmente, Blumenau (SC) apresentou alguns pontos positivos em termos de gestão identificados pelo autor durante a coleta de dados, como o mais baixo percentual de comprometimento da RCL com pessoal (13.46%). O município catarinense também transmite todas as licitações em tempo real pela *internet*, sendo possível serem acessadas de qualquer lugar do mundo sem restrição.

Passando para os municípios com escores mais baixos, representando os 20 últimos do *ranking* gerado, a Tabela 17 traz os dados deles, os quais serão analisados com mais profundidade.

Tabela 17

Municípios nas 20 últimas posições no ranking

Município	UF	Pontuação	Ranking	Respostas positivas
Taubaté	SP	37.928	532	12
Itapetinga	BA	37.928	533	12
Caxias do Sul	RS	37.659	534	9
São Bento do Sul	SC	37.499	535	11
Sarandi	PR	37.242	536	7
Nova Lima	MG	36.416	537	5
Ibitinga	SP	35.491	538	8
Pinheiro	MA	35.151	539	8
Nova Odessa	SP	33.982	540	7
Cataguases	MG	32.975	541	7
Ribeirão das Neves	MG	32.825	542	4
Bagé	RS	32.218	543	6
Olinda	PE	32.049	544	6
Senhor do Bonfim	BA	30.773	545	5
Carapicuíba	SP	30.454	546	4
Aquiraz	CE	29.783	547	4
Santo Amaro	BA	28.292	548	3
Itapema	SC	28.110	549	3
Cuiabá	MT	23.988	550	1
Santa Luzia	MA	22.099	551	0

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Quando é analisada a parte inferior do *ranking*, pode-se inferir que o único município que não apresentou nenhuma resposta positiva aos 30 itens do modelo criado foi Santa Luzia (MA). Durante a coleta de dados, foi identificado que não havia qualquer informação recente ligada à governança, apenas informações básicas de itens que foram excluídos da lista inicial. Como exemplo, o último RGF disponível no *website* do município maranhense era de 2013. Ademais, o *website* apenas apresentava informações gerais sobre o município.

Também foram destaques negativos Itapema (SC), com um *website* desatualizado e com informações mais recentes datadas de 2010 em sua maioria e algumas poucas datadas de 2016. Aquiraz (CE) e Carapicuíba (SP) apenas apresentaram poucas informações financeiras, sendo estas de 2015. Bagé (RS), embora possua uma lei que obrigue as empresas instaladas no município a elaborarem o Balanço Social, não apresentou qualquer diferencial informacional. Itapetinga (BA) possuía informações financeiras mais recentes de 2016. O último destaque negativo está em Taubaté (SP), o qual não apresentou nenhuma informação financeira nem os relatórios obrigatórios pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2000).

Considerando os itens-âncora do nível 60 (nível muito alto de governança das finanças públicas) nenhum dos municípios com menor escore no *ranking* apresentou resposta positiva a eles. Quando analisados os itens-âncora e quase-âncora do nível 40, nível regular de governança das finanças públicas, Nova Lima (MG) apresentou a maior quantidade, respondendo positivamente ao i20, ao i21 e ao i22, respectivamente ligados às obrigações legais de divulgação de PPA, LDO e LOA (Brasil, 2000). Embora apenas com um total de 5 respostas positivas, Nova Lima (MG) ficou na frente de Ibitinga (SP) e Pinheiro (MA), ambas com 8 respostas positivas. Isso se deveu ao fato de estes dois últimos municípios apenas terem respondido positivamente a um único item quase-âncora do nível 30 (nível baixo de governança das finanças públicas), o i61, que versa sobre a divulgação integral dos contratos celebrados.

Caxias do Sul (RS), embora com 9 respostas positivas, obteve melhor colocação que São Bento do Sul (SC), que apresentou 11 respostas positivas. A diferença entre os dois municípios está no fato de que o primeiro apresentou resposta positiva ao i23, que versa sobre a divulgação de um demonstrativo com as receitas consolidadas próprias, transferências obrigatórias e convênios, o que o município catarinense não fez. Das 11 respostas positivas de São Bento do Sul (SC), apenas uma delas é para um item quase-âncora, o i61, no nível 30 (nível baixo de governança das finanças públicas).

Com essa análise realizada, sendo verificados os detalhes dos 20 municípios com maior e menor escores no *ranking*, pôde ser inferido que, para um município elevar seu nível de governança das finanças públicas, é necessário que ele inicialmente responda positivamente ao item quase-âncora do nível 30 i61 (nível baixo). Isso aumenta a probabilidade de um município pertencer a este nível.

Para ter a probabilidade figurar no nível 40, é necessário que um município responda positivamente aos itens-âncora e quase-âncora i19, i20, i21, i22, i23, i32 e i53. Embora aumentem a possibilidade de elevação do nível de governança das finanças públicas, o nível ainda será considerado médio, pois está ligado primordialmente a obrigações legais.

O terceiro nível, o 50 da escala, é aquele em que os municípios precisam responder positivamente ao i65 para aumentarem a probabilidade de figurarem nele. Caso apresentem resposta positiva a este item, um município será classificado como tendo nível alto de governança das finanças públicas.

Por fim, para serem considerados com diferencial em termos de governança das finanças públicas, é necessário que os municípios, além de responderem positivamente a todos os itens constantes dos níveis que vão de 30 a 50, respondam positivamente também aos itens i54, i63, i64, i66, i67 e i68. Isso fará com que eles aumentem a probabilidade de possuírem um escore

de, no mínimo, 60 na escala criada. Eles serão classificados com possuindo o maior nível identificado na escala criada, que é o nível muito alto de governança das finanças públicas.

Aqueles itens que não são considerados âncora nem quase-âncora também possuem a função de compor o escore do nível de governança das finanças públicas. Campo Grande (MS), Londrina (PR), Blumenau (SC) e Colatina (ES), por exemplo, não obtiveram o escore máximo, pois deixaram um item sem resposta positiva, embora não fosse nem um item-âncora nem quase-âncora. Dessa forma, fica claro que não apenas os itens-âncora e quase-âncora são importantes. Todos os itens do modelo possuem o grau individual de importância na geração do escore final dos municípios.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste último capítulo foi utilizar as teorias de governança pública, como a NPM e as teorias seguintes como suporte conceitual, e a TRI como suporte metodológico e estatístico para a criação de um modelo e de uma escala que pudesse avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais brasileiras. Uma lista inicial de 70 itens foi analisada e validada em diferentes aspectos metodológicos e estatísticos, mostrando-se viável para realizar a avaliação.

Inicialmente, a independência e a dimensionalidade do conjunto de itens foram verificadas, sendo identificada a unidimensionalidade, posteriormente validada por meio de análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória.

Os resultados práticos mostraram que o modelo, assim como qualquer um existente, possui espaço para melhorias, mas respeitou todos os preceitos metodológicos e pode elevar sua qualidade com a inserção ou exclusão futura de um ou mais itens. Entretanto, o modelo criado pode ser utilizado sem restrições conceituais, pois não apresentou problemas de consistência interna.

Inúmeras análises foram realizadas, sendo excluídos um ou vários itens de uma única vez para alcançar a consistência interna do modelo. Os parâmetros estatísticos mais utilizados para a verificação de consistência interna e validade de uma escala, tais como CFI, Tucker-Lewis index e p-valor foram considerados.

O uso dos itens-âncora e quase-âncora permitiu a identificação de quatro níveis-âncora distintos de governança: 30, 40, 50 e 60, classificados como baixo, médio, alto e muito alto, respectivamente. Os três primeiros estão mais ligados a aspectos formais, sendo associados ao cumprimento legal por parte dos municípios que o integram. O último possui diferenciais em termos de divulgação voluntária, apresentando índices financeiros considerados satisfatórios e

chamando a população para uma participação mais ativa por meio do controle social. Este último nível está mais associado a um nível gerencial e profissional dentro da administração pública.

Assim, o objetivo da pesquisa, que era criar um modelo e uma escala para avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais, foi atingido. Adicionalmente, os itens puderam ser identificados como menos ou mais importantes em termos de poder de avaliação. O construto criado e utilizado para avaliar o nível de governança das finanças públicas pôde ser validado tanto no aspecto estatístico quanto no teórico-empírico. O uso da TRI apresentou uma ferramenta estatística pouco recorrente em pesquisas dentro das Ciências Sociais Aplicadas, principalmente na Governança e na Contabilidade Pública.

Como sugestões para estudos futuros abordando tanto a Gestão Pública quanto a TRI, sugere-se o uso de outros modelos da teoria, assim como um estudo comparativo entre períodos distintos, o que ajudará na compreensão da evolução do nível de governança das finanças públicas em um município específico.

Alguns municípios terceirizam o controle contábil e outros o fazem de maneira interna, com uma estrutura departamental formalizada e profissionais com dedicação exclusiva. Esse fator pode gerar diferenças nos resultados apresentados, pois municípios com a contabilidade terceirizada não possuem profissionais dedicados à elevação do nível de governança das finanças. No entanto, esse aspecto não foi considerado nesta pesquisa, apresentando-se como um limitador nos resultados apresentados.

A evolução da legislação e das ferramentas computacionais desencadearam uma elevação das obrigações legais por parte dos agentes públicos, fazendo com que os primeiros níveis-âncora identificados da escala, ligados a cumprimentos legais, abarcassem mais itens. Assim sendo, a inclusão futura de itens pode ser aventada devido a novos instrumentos legais vigentes. Por fim, a futura inclusão de itens ligados a aspectos gerenciais também é cogitada, fazendo com que haja mais ferramentas para se medir níveis mais altos de governança das finanças públicas.

O controle social, que é a participação efetiva da população na administração pública, traz resultados positivos para a sociedade. Por conceito, a democracia é o sistema em que a soberania é do povo, o qual tem o direito não apenas de eleger os seus representantes, mas de controlá-los. Quanto mais ferramentas disponíveis para o exercício deste direito, maior será a probabilidade de se desenvolver uma nação.

5 CONCLUSÕES

A sistemática desta pesquisa foi realizada por meio do levantamento para formar um construto teórico de práticas sobre a governança das finanças públicas municipais, alinhado na construção de um modelo utilizando a TRI. Inicialmente, foram buscados os conceitos ligados à governança das finanças desde a origem da governança corporativa até o e-governo por meio de um levantamento sistemático da literatura existente, utilizando a busca *booleana* nas bases de dados da área.

Não foi identificado um conceito único para a governança das finanças públicas e, com relação aos instrumentos de medida existentes, as pesquisas geralmente analisam os modelos de maneira isolada, deixando menos possibilidade de comparação. Como a participação popular é algo que a legislação brasileira tem preconizado para a consolidação da democracia e do estado de direito, este também foi um ponto considerado quando da criação do modelo, embora não seja formalmente um dos princípios de governança.

Sendo assim, com base em estudos recentes, foi criado um conjunto de 70 itens objetivos, com abordagem dicotômica para avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais. Na sequência, foi realizada a coleta de respostas nos *websites* oficiais dos 551 municípios mais populosos do Brasil. Estes dados foram utilizados para o desenvolvimento do modelo capaz de avaliar e orientar os municípios, no sentido de aumentar o nível de governança das finanças e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos cidadãos.

Como a governança é formada por diversos princípios, não havia nos estudos anteriores uma definição exata de quantas dimensões se tratava. Assim sendo, foi necessária a realização de um estudo de dimensionalidade para identificar se o conjunto de itens apresentava um modelo unidimensional ou multidimensional. Para esta pesquisa, foram feitas análises estatísticas exploratórias e confirmatórias, além de análise empírica resultando em uma estrutura unidimensional.

A caracterização unidimensional do estudo, com suporte teórico em pesquisas anteriores, fez com que o modelo fosse analisado de maneira individual. Cada item foi analisado de acordo com suas características únicas com o objetivo de servir de suporte no objetivo final, que era criar uma escala para avaliar o nível de governança das finanças públicas municipais.

Foi verificado que os índices de ajuste alcançavam valores compatíveis com um modelo unidimensional logístico de dois parâmetros. Ao fim das análises, os 70 itens iniciais resultaram em um instrumento composto por 30 itens. Com os parâmetros de discriminação e dificuldade devidamente estimados, obteve-se um escore individual que representava o nível de governança das finanças públicas para os 551 municípios analisados.

Depois de definido o modelo, foi criada uma escala resultando em valores individuais para cada município. Isso permitiu, além de estabelecer um *ranking* entre os municípios, identificar os pontos fortes e fracos em termos de governança das finanças públicas para cada um. Isso indica aos gestores públicos as atitudes que devem ser tomadas com o objetivo de elevar o nível de governança das finanças públicas.

Esta pesquisa buscou responder à questão de pesquisa, ligada à identificação dos fatores que influenciam na criação de um modelo e de uma escala para avaliar o nível de governança das finanças públicas. Com a criação tanto do modelo quanto da escala, o objetivo da tese foi atingido, pois permitiu a identificação dos escores individuais de cada município e de pontos de melhoria para os gestores públicos priorizarem.

Do ponto de vista teórico em termos de governança das finanças públicas, esta pesquisa desenvolveu uma sistemática capaz de avaliar aspectos de governança. Também discutiu questões como dimensionalidade do modelo, sugerindo um modelo unidimensional para avaliar de maneira individualizada cada município criando um *ranking* dos municípios pesquisados.

Do ponto de vista prático, esta pesquisa abriu possibilidade de comparação não de um município com o outro, mas da evolução de um ou mais municípios ao longo do tempo, evidenciando para os cidadãos como a gestão local tem se preocupado em elevar o nível da governança das finanças públicas. Melhorias futuras podem ser feitas com a inclusão ou exclusão eventual de algum item em decorrência de alterações legais, normativas, de governança ou outro aspecto que faça com que um item perca a eficácia em termos de avaliação.

REFERÊNCIAS

- Adam, A., Delis, M. D., & Kamas, P. (2014). Fiscal decentralization and public sector efficiency: Evidence from OECD countries. *Economics of Governance*, 15(1). doi: 10.1007/s10101-013-0131-4
- Afonso, A., & Aubyn, M. St. (2005). Non-parametric approaches to education and health efficiency in OECD countries. *Journal of Applied Economics*, VIII(2), 227–246. doi: 10.1111/j.1475-6773.2006.00607
- Alavi, M., & Carlson, P. (1992). A review of MIS research and disciplinary development. *Journal of Management Information Systems*, 8(4), 45–62. doi: 10.1080/07421222.1992.11517938
- Alves, L. R. R. (2011). *Desenvolvimento de uma escala para medir potencial empreendedor por meio da teoria da resposta ao item* (Dissertation). Universidade Federal de Santa Catarina.
- Anacleto, O., Queen, C., & Albers, C. J. (2013). Multivariate forecasting of road traffic flows in the presence of heteroscedasticity and measurement errors. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 62(2), 251–270. doi: 10.1111/j.1467-9876.2012.01059.x
- Andrade, D. F. D., Tavares, H. R., & Valle, R. D. C. (2000). Teoria da Resposta ao Item: Conceitos e aplicações. *Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística (SINAPE)*, 3–131.
- Araujo, E. A. C. de, Andrade, D. F. de, & Bortolotti, S. L. V. (2009). Teoria da Resposta ao Item. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 43(spe), 1000–1008. doi: 10.1590/S0080-62342009000500003
- Baker, D. L. (2009). Advancing E-Government performance in the United States through enhanced usability benchmarks. *Government Information Quarterly*, 26(1), 82–88. doi: 10.1016/j.giq.2008.01.004
- Bao, G., Wang, X., Larsen, G. L., & Morgan, D. F. (2013). Beyond New Public Governance: A value-based global framework for performance management, governance, and leadership. *Administration & Society*, 45(4), 443–467. doi: 10.1177/0095399712464952
- Barbetta, P. A., Trevisan, L. M. V., Tavares, H., & Azevedo, T. C. A. de M. (2014). Aplicação da Teoria da Resposta ao Item uni e multidimensional. *Estudos Em Avaliação Educacional*, 25(57), 280. doi: 10.18222/ae255720142832
- Batella, W., & Diniz, A. (2006). Desenvolvimento humano e hierarquia urbana: Uma análise do IDH-M entre as cidades mineiras. *Revista de Biologia e Ciências Da Terra*, 6, 367–374.
- Benington, J., & Moore, M. H. (Eds.). (2011). *Public value: Theory and practice*. New York: Palgrave Macmillan.
- Benito, B., Montesinos, V., & Bastida, F. (2008). An example of creative accounting in public sector: The private financing of infrastructures in Spain. *Critical Perspectives on Accounting*, 19(7), 963–986. doi: 10.1016/j.cpa.2007.08.002
- Bernardo, J. S., Reis, A. de O., & Sediya, G. A. S. (2017). Características explicativas do nível de transparência na administração pública municipal. *Revista Ciências Administrativas*, 23(2), 277–292. doi: 10.5020/2318-0722.23.2.277-292
- Bijleveld, F., Commandeur, J., Koopman, S. J., & Montfort, K. van. (2010). Multivariate non-linear time series modelling of exposure and risk in road safety research. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 59(1), 145–161. doi: 10.1111/j.1467-9876.2009.00690.x
- Bilhim, J. A. de F. (2017). Nova governação pública e meritocracia. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 2017(84). doi: 10.7458/SPP2017849462

- Bortolotti, S. L. V. (2010). *Resistência à mudança organizacional: Medida de avaliação por meio da Teoria da Resposta ao Item* (Thesis). Universidade Federal de Santa Catarina.
- Bortoluzzi, S. C., Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Valmorbidia, S. M. I. (2014). Avaliação de desempenho de redes de pequenas e médias empresas (PMEs): Lacunas e oportunidades de pesquisa. *Revista Gestão Industrial*, 9(4). doi: 10.3895/S1808-04482013000400006
- Box, G. E. P., & Draper, N. R. (1987). *Empirical model-building and response surfaces*. John Wiley & Sons.
- Brasil. *Lei 4.320—Estatui normas gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal*. , (1964). Brasília.
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Retrieved October 8, 2019, from http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Brasil. *Lei 8.666—Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências*. , (1993).
- Brasil. *Lei 9.755—Dispõe sobre a criação de “homepage” na “Internet”, pelo Tribunal de Contas da União, para divulgação dos dados e informações que especifica, e dá outras providências*. , (1998).
- Brasil. *Lei Complementar 101—Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências*. , (2000).
- Brasil. (2010). Decreto 7.185 de 27 de maio de 2010. Dispõe sobre o padrão mínimo de qualidade do sistema integrado de administração financeira e controle, no âmbito de cada ente da Federação, nos termos do art. 48, parágrafo único, inciso III, da Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000, e dá outras providências. Retrieved October 8, 2019, from http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7185.htm
- Brasil. (2011). Lei 12.527—Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Retrieved July 9, 2017, from http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm
- Brasil. (2020). Siconfi—Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Retrieved April 26, 2020, from https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf
- Bresser-Pereira, L. C. (1998). *Reforma do Estado para a cidadania: A reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional* (1a ed). Brasília: ENAP.
- Bukowitz, W. R., Williams, R. L., & Soares, C. A. S. N. (2002). *Manual de gestão do conhecimento: Ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa*. Porto Alegre: Bookman.
- Carmeli, A. (2003). Introduction: Fiscal and financial crises of local governments. *International Journal of Public Administration*, 26(13), 1423–1430. doi: 10.1081/PAD-120024404
- Carvalho, H. L. M., & Leroy, R. S. D. (2017). Controle social sob a perspectiva do conflito de agência no setor público. *XX Semead - Seminários Em Administração*.
- Cavalcante, M. C. N., & Luca, M. M. M. (2013). Controladoria como instrumento de governança no setor público. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade*, 7(1), 73–90. doi: 10.17524/repec.v7i1.138

- Cella, D., & Chang, C.-H. (2000). A discussion of item response theory and its applications in health status assessment. *Medical Care*, 38, 66–72. doi: 10.1097/00005650-200009002-00010
- Cepiku, D., & Meneguzzo, M. (2011). Public administration reform in Italy: A shopping-basket approach to the New Public Management or the New Weberianism? *International Journal of Public Administration*, 34(1–2), 19–25. doi: 10.1080/01900692.2010.506088
- Chalmers, R. P. (2012). mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment. *Journal of Statistical Software*, 48(6). doi: 10.18637/jss.v048.i06
- Chen, M.-Y., & Chen, A.-P. (2006). Knowledge management performance evaluation: A decade review from 1995 to 2004. *Journal of Information Science*, 32(1), 17–38. doi: 10.1177/0165551506059220
- Chung, K. H., Pak, H. S., & Cox, R. A. K. (1992). Patterns of Research Output in the Accounting Literature: A Study of the Bibliometric Distributions. *ABACUS*, 28(2), 168–185.
- Corbetta, P. (2003). *Social research: Theory, methods and techniques*. London: SAGE Publications.
- Correia, M. V. C. (2009). Controle social. *Dicionário Da Educação Profissional Em Saúde*, 391–403.
- Costa, H., Bedin, S. P. M., & Vianna, W. B. (2019). A governança da informação em empresa de base tecnológica utilizando a modelagem do conhecimento. *Revista Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação*, 1(2), 3–24. doi: 10.31501/rgcti.v1i2.10281
- Cronbach, L. J. (1947). Test “reliability”: Its meaning and determination. *Psychometrika*, 12(1), 1–16. doi: 10.1007/BF02289289
- Cruz, C. F. da, Ferreira, A. C. de S., Silva, L. M. da, & Macedo, M. Á. da S. (2012). Transparência da gestão pública municipal: Um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros. *Revista de Administração Pública*, 46(1), 153–176.
- Cruz, C. F. da, Silva, L. M., & Santos, R. (2009). Transparência da gestão fiscal: Um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios do Estado do Rio de Janeiro. *Contabilidade, Gestão e Governança*, Set/dez.
- Culau, A. A., & Fortis, M. F. de A. (2006). Transparência e controle social na administração pública brasileira: Avaliação das principais inovações introduzidas pela Lei de Responsabilidade Fiscal. *XI Congreso Internacional Del CLAD Sobre La Reforma Del Estado y de La Administración Pública*. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Transpar%C3%Aancia+e+controle+social+na+administra%C3%A7%C3%A3o+p%C3%BAblica+brasileira+:+avalia%C3%A7%C3%A3o+das+principais+inova%C3%A7%C3%B5es+introduzidas+pela+Lei+de+Responsabilidade+Fiscal#0>
- Currstine, T., Lonti, Z., & Joumard, I. (2007). Improving public sector efficiency: Challenges and opportunities. *OECD Journal on Budgeting*, 7(1), 1–42. doi: 10.1787/budget-v7-art6-en
- Dantas, F. L., & Guerra, L. C. B. (2018). Governança pública: Uma análise nos municípios da Região Seridó do Rio Grande do Norte. *Revista Brasileira de Gestão, Negócios e Tecnologia da Informação*, 1, 25. doi: 10.15628/empirica.2018.7538
- De Ayala, R. J. (2009). *The theory and practice of Item Response Theory*. New York: The Guilford Press.

- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2000). The new public service: Serving rather than steering. *Public Administration Review*, 60(6), 549–559. doi: 10.1111/0033-3352.00117
- Diamond, J. (2003). From program to performance budgeting: The challenge for emerging market economies. *October*, 28.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2005). New Public Management is dead. Long live Digital-Era governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494. doi: 10.1093/jopart/mui057
- Ehrler, F. (2012). New public governance and activation. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 32(5/6), 327–339. doi: 10.1108/01443331211237023
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ensslin, L., Ensslin, S. R., & Pinto, H. de M. (2013). Processo de investigação e análise bibliométrica: Valiação da qualidade dos serviços bancários. *Revista de Administração Contemporânea*, 17(3), 325–349. doi: 10.1590/S1415-65552013000300005
- Evangelista, L. (2010). *Controle social versus transparência pública: Uma questão de cidadania* (TCU, Ed.). Brasília.
- Ferreira, O. G. L., Maciel, S. C., Silva, A. O., Sá, R. C. da N., & Moreira, M. A. S. P. (2010). Significados atribuídos ao envelhecimento: Idoso, velho e idoso ativo. *Psico-USF*, 15(3), 357–364. doi: 10.1590/S1413-82712010000300009
- FIRJAN. (2020). IFDM | Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal. Retrieved April 10, 2020, from <https://www.firjan.com.br/ifdm/>
- FMI. (2014). *Government finance statistics manual 2014*. Washington, DC: IMF.
- Fontes Filho, J. R. (2003). Governança organizacional aplicada ao setor público. *VIII Congreso Internacional Del CLAD Sobre La Reforma Del Estado y de La Administración Pública-Panamá*, 1.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39. doi: 10.2307/3151312
- Fox, J. (2017). *Using the R Commander: A Point-and-Click Interface for R*. Milton: CRC Press.
- Fraga, L. dos S., Medeiros, A. P. de, Vieira, K. M., & Bender Filho, R. (2019). Transparência da gestão pública: Análise em pequenos municípios do Rio Grande do Sul. *Gestão & Planejamento*, 20, 255–272. doi: 10.21714/2178-8030gep.v20.4731
- García-Sánchez, I. M., Rodríguez-Domínguez, L., & Frías-Aceituno, J. V. (2014). Board of directors and ethics codes in different corporate governance systems. *Journal of Business Ethics*, 131(3), 681–698. doi: 10.1007/s10551-014-2300-y
- Gaus, N., Sultan, S., & Basri, M. (2017). State bureaucracy in Indonesia and its reforms: An overview. *International Journal of Public Administration*, 40(8), 658–669. doi: 10.1080/01900692.2016.1186179
- Gnan, L., Hinna, A., Monteduro, F., & Scarozza, D. (2013). The movement beyond the New Public Management: Public governance practices in Italian public organisations. In *Conceptualizing and researching governance in public and non-profit organizations* (Vol. 1, pp. 117–150). Emerald Group Publishing Limited. doi: 10.1108/S2051-6630(2013)0000001009
- Graves, N., & Dollery, B. (2009). Local government reform in South Africa: An analysis of financial management legislative compliance by municipalities. *Public Administration and Development*, 29(5), 387–414. doi: 10.1002/pad.544

- Greve, C. (2015). Ideas in public management reform for the 2010s. Digitalization, value creation and involvement. *Public Organization Review*, 15(1), 49–65. doi: 10.1007/s11115-013-0253-8
- Hair Junior, J. F., Sant'Anna, A. S., & Gouvêa, M. A. (2009). *Análise multivariada de dados* (6th ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hambleton, R. K., & Swaminathan, H. (1985). Item response models. In *Item Response Theory* (pp. 33–52). Dordrecht: Springer Netherlands. doi: 10.1007/978-94-017-1988-9_3
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory*. Newbury Park, Calif: Sage Publications.
- Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19. doi: 10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x
- Höpfl, H. M. (2006). Post-bureaucracy and Weber's "modern" bureaucrat. *Journal of Organizational Change Management*, 19(1), 8–21. doi: 10.1108/09534810610643659
- Howlett, M., Kekez, A., & Poocharoen, O.-O. (2017). Understanding co-production as a policy tool: Integrating New Public Governance and comparative policy theory. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 19(5), 487–501. doi: 10.1080/13876988.2017.1287445
- Iacobucci, D. (2010). Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics. *Journal of Consumer Psychology*, 20, 90–98.
- IBGE. (2019). Estimativas da população com referência a 1º de julho de 2019. Retrieved April 5, 2020, from <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-detalhe-de-midia.html?view=mediaibge&catid=2103&id=3098>
- IBGE. (2020). Produto Interno Bruto—PIB. Retrieved July 18, 2020, from <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>
- Ibietan, J. (2013). New Public Management and public service effectiveness in Nigeria: A pragmatic discourse. *Public Policy and Administration Research*, 3(7), 53–62.
- IFAC. (2001). Governance in the public sector: A governing body perspective. In *Governance in the Public Sector: A Governing Body Perspective*. doi: 10.1057/jdg.2010.4
- Kahneman, D. (2013). *Thinking, fast and slow* (1st pbk. ed). New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Khan, M., & Rothwell, D. W. (2017). Developing a measure of financial knowledge from survey items using Item Response Theory. *ResearchGate*. Presented at the Society for Social Work and Research, Washington, DC. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/338220854_Developing_a_measure_of_financial_knowledge_from_survey_items_using_Item_Response_Theory
- Kickert, W. J. M. (1997). Public governance in the Netherlands: An alternative to Anglo-American "managerialism." *Public Administration*, 75(4), 731–752. doi: 10.1111/1467-9299.00084
- Klein, R. (2009). Utilização da Teoria de Resposta ao Item no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB). *Revista Meta: Avaliação*, 1(2), 125–140. doi: 10.22347/2175-2753v1i2.38
- Knoll, M. A. Z., & Houts, C. R. (2012). The financial knowledge scale: An application of Item Response Theory to the assessment of financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 46(3), 381–410. doi: 10.1111/j.1745-6606.2012.01241.x
- Kolen, M. J., & Brennan, R. L. (2014). *Test equating, scaling, and linking: Methods and practices* (3. ed). New York, NY: Springer.
- Laitinen, I., Kinder, T., & Stenvall, J. (2018). Local public service productivity and performance measurement. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 9(1), 49. doi: 10.1504/IJKBD.2018.090501

- Larrouqué, D. (2018). ¿Qué se entiende por “Estado neoweberiano”? Aportes para el debate teórico en perspectiva latinoamericana. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (70), 5–28.
- Lord, F. M. (1952). A theory of test scores. *Psychometric Monographs*, (7), 84. doi: 10.1039/tf9524800166
- Lord, F. M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. L. Erlbaum Associates.
- Lyrio, M. V. L., Melo, V. D. S., Codesso, M. M., & Lunkes, R. J. (2014). Orçamento por desempenho: Uma análise da relação entre desempenho e alocação de recursos em ações no orçamento de uma Instituição Federal de Ensino Superior. *Revista Gestão Universitária Na América Latina - GUAL*, 7(1), 148. doi: 10.5007/1983-4535.2014v7n1p148
- Ma, L., Chung, J., & Thorson, S. (2005). E-government in China: Bringing economic development through administrative reform. *Government Information Quarterly*, 22(1), 20–37. doi: 10.1016/j.giq.2004.10.001
- Maciel, R. G., Fonseca, P. G., Duarte, F. R., & Santos, E. M. dos. (2019). Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) e sua contribuição para a transparência: Uma experiência gerencial em uma universidade federal. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 24(2), 143–164. doi: 10.1590/1981-5344/3824
- Mafra, P. M. R. (2011). *Proposta de uma sistemática para a modelagem de risco de crédito sob a perspectiva da Teoria da Resposta ao Item*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Malhotra, N. K., & Birks, D. (2007). *Marketing research: An applied approach*. Harlow: FT Prentice Hall.
- Manning, N. (2001). The legacy of the New Public Management in developing countries. *International Review of Administrative Sciences*, 67(2), 297–312. doi: 10.1177/0020852301672009
- Marcos, A. R. A., & Ferreira, L. (2015). Um modelo de simulação para gestão da capacidade dos aeroportos brasileiros. *REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 21(1), 1–26. doi: 10.1590/1413-2311.0152014.48930
- Martins, F. P. L. (2018). *Modelo prático para otimização de portfólio e seleção de projetos acadêmicos*. Universidade Estadual de Campinas, Limeira.
- Martins, M. do C. F., Oliveira, B. de, Silva, C. F. da, Pereira, K. C., & Souza, M. R. de. (2004). Construção e validação de uma escala de medida de clima organizacional. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 4(1), 37–60.
- McLeod, R. H., & Harun, H. (2014). Public sector accounting reform at local government level in Indonesia. *Financial Accountability & Management*, 30(2), 238–258. doi: 10.1111/faam.12035
- McSweeney, B. (2006). Are we living in a post-bureaucratic epoch? *Journal of Organizational Change Management*, 19(1), 22–37. doi: 10.1108/09534810610643668
- Mendes, E. L. (2006). *Uma metodologia para avaliação da satisfação do consumidor com os serviços prestados pelas distribuidoras de energia elétrica* (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. doi: 10.17771/PUCRio.acad.9508
- Moreira Junior, F. de J. (2010). Aplicações da Teoria da Resposta ao Item (TRI) no Brasil. *Revista Brasileira de Biometria*, 28(4), 137–170.
- Moreno-Enguix, M. del R., Gras-Gil, E., & Henández-Fernández, J. (2019). Relation between internet financial information disclosure and internal control in Spanish local

- governments. *Aslib Journal of Information Management*, 71(2), 176–194. doi: 10.1108/AJIM-06-2018-0150
- MPF. (2020). Pontuação—Portal de Combate à Corrupção. Retrieved April 10, 2020, from Combate à Corrupção website: <http://combateacorrupcao.mpf.mp.br/ranking/itens-avaliados/ranking/pontuacao>
- Nascimento, F. R. T. do. (2017). Indicadores financeiros aplicados aos demonstrativos contábeis públicos. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 01(03), 103–115.
- Nebot, C. P., Andrade, H. C. P., & Souza, A. C. (2020). Transparência na atividade contratual dos municípios da Comunidade de Madrid. *Administração Pública e Gestão Social*, 12(1), 26.
- Nojosa, R. T. (2001). *Modelos multidimensionais para a teoria da resposta ao item* (Thesis). Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Nunes, F. S. de M. (2016). *Modelagem e governança das políticas de mitigação das mudanças climáticas e restauração ecológica no estado de Minas Gerais*. Universidade Federal de Viçosa, Belo Horizonte.
- OCDE. (2015). *OECD guidelines on corporate governance of state-owned enterprises*.
- OCDE. (2020). *Implementing the OECD guidelines on corporate governance of state-owned enterprises: Review of recent developments*.
- Ojo, A., Mellouli, S., & Ahmadi Zeleti, F. (2019). A realist perspective on AI-era public management. *20th Annual International Conference on Digital Government Research on - Dg.o 2019*, 159–170. Dubai, United Arab Emirates: ACM Press. doi: 10.1145/3325112.3325261
- Oliveira, A. G. de, & Pisa, B. J. (2015). IGovP: Índice de avaliação da governança pública - instrumento de planejamento do Estado e de controle social pelo cidadão. *Revista de Administração Pública*, 49(5), 1263–1290. doi: 10.1590/0034-7612136179
- O'Neill, R. (2009). The transformative impact of e-government on public governance in New Zealand. *Public Management Review*, 11(6), 751–770. doi: 10.1080/14719030903318939
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1995). *Reinventando o governo: Como o espírito empreendedor está transformando o setor público* (7a edição). Brasília: Editora MH Comunicação.
- Osborne, S. P. (2010). *The New Public Governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*. London ; New York: Routledge.
- Osborne, S. P., Radnor, Z., Kinder, T., & Vidal, I. (2014). Sustainable public service organisations: A public service-dominant approach. *Society and Economy*, 36(3), 313–338. doi: 10.1556/SocEc.36.2014.3.1
- Pasquali, L. (2005). *Análise fatorial para pesquisadores*. Porto Alegre: Artmed.
- Pedersen, D., & Tangkjær, C. (2013). Building leadership capacity in the involving network state. *Teaching Public Administration*, 31(1), 29–41. doi: 10.1177/0144739413478963
- Pestoff, V. A., Brandsen, T., & Verschuere, B. (Eds.). (2012). *New Public Governance, the Third Sector and co-production*. New York, NY: Routledge.
- PNUD. (2020). O que é o IDH. Retrieved July 22, 2020, from PNUD Brasil website: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idh.html>
- Pyun, H.-O., & Gamassou, C. E. (2018). Looking for public administration theories? *Public Organization Review*, 18(2), 245–261. doi: 10.1007/s11115-017-0374-6
- Quaresma, E. S. (2014). *Modelagem para construção de escalas avaliativas e classificatórias em exames seletivos utilizando a teoria da resposta ao item uni e multidimensional* (Dissertation). Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- R Core Team. (2020). R: A language and environment for statistical computing. Retrieved July 7, 2020, from R Core Team website: <http://www.R-project.org/>

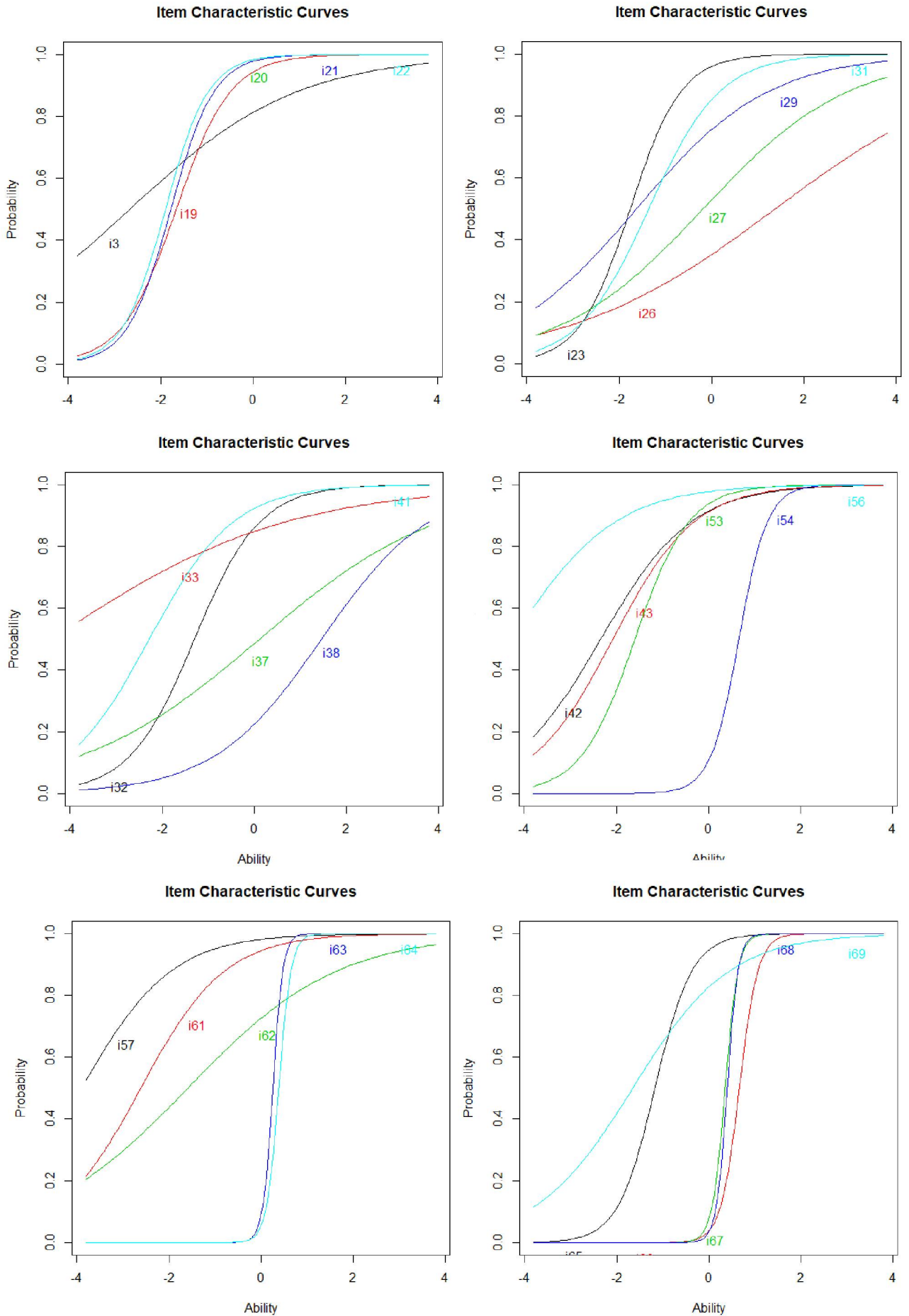
- Reckase, M. D. (2009). *Multidimensional Item Response Theory*. New York: Springer.
- Reis, H. da C. (2016). *O que os gestores municipais devem saber: Planejamento e controle governamentais* (3a ed.). Rio de Janeiro: IBAM.
- Reise, S. P., Ainsworth, A. T., & Haviland, M. G. (2005). Item response theory: Fundamentals, applications, and promise in psychological research. *Current Directions in Psychological Science*, *14*(2), 292–296. doi: 10.1177/0956797611403
- Revelle, W. (2019). *psych: Procedures for Personality and Psychological Research*. Evanston, IL: Northwestern University. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Rizopoulos, D. (2006). Ltm: An R package for latent variable modeling and item response analysis. *Journal of Statistical Software*, *17*(5). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/26469381_Ltm_An_R_Package_for_Latent_Variable_Modeling_and_Item_Response_Analysis
- Rodrigues, G. M. (2013). Indicadores de “transparência ativa” em instituições públicas: Análise dos portais de universidades públicas federais. *Liinc Em Revista*, *9*(2), 423–438. doi: <https://doi.org/10.18617/liinc.v9i2.616>
- RStudio Team. (2020). RStudio: Integrated development for R. Retrieved July 7, 2020, from RStudio Team website: <http://www.rstudio.com/>
- Rueda, F. J. M. (2015). Análise fatorial confirmatória da Escala de Satisfação no Trabalho nas versões de 25 e 15 itens. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, *15*(1), 82–88. doi: 10.17652/rpot/2015.1.436
- Sarker, A. E. (2006). New Public Management in developing countries. *International Journal of Public Sector Management*, *19*(2), 180–203. doi: 10.1108/09513550610650437
- Sarker, A. E. (2009). The new mode of public governance and public accountability in developing countries: An analysis with particular reference to Bangladesh. *International Journal of Public Administration*, *32*(13), 1101–1123. doi: 10.1080/01900690903188826
- Scherbaum, C. A., Finlinson, S., Barden, K., & Tamanini, K. (2006). Applications of item response theory to measurement issues in leadership research. *Leadership Quarterly*, *17*(4), 366–386. doi: 10.1016/j.leaqua.2006.04.005
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, *99*(6), 323–338. doi: 10.3200/JOER.99.6.323-338
- Secchi, L. (2009). Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *Revista de Administração Pública*, *43*(2), 347–369. doi: 10.1590/S0034-76122009000200004
- Silva, A. D. A. P., Monteiro, D. A. A., & Reis, A. D. O. (2020). Qualidade da informação dos dados governamentais abertos: Análise do portal de dados abertos brasileiro. *Revista Gestão Em Análise*, *9*(1), 31. doi: 10.12662/2359-618xregea.v9i1.p31-47.2020
- Silva, M. C. da. (2012). *Demonstrações contábeis públicas: Indicadores de desempenho e análise*. São Paulo: Atlas.
- Silveira, P. M. da, Borgatto, A. F., Andrade, D. F. de, Both, J., & Nascimento, J. V. do. (2015). Escala de avaliação do perfil do estilo de vida por meio da teoria da resposta ao item. *Revista Da Educação Física/UEM*, *26*(4), 519. doi: 10.4025/reveducfis.v26i4.24996
- Sisto, F. F., Muniz, M., Bartholomeu, D., Pasetto, N. S. V., Oliveira, A. F. de, & Lopes, W. M. G. (2008). Estudo para a construção de uma escala de satisfação acadêmica para universitários. *Avaliação Psicológica*, *7*(1), 45–55.
- Soares, T. M. (2005). Utilização da Teoria da Resposta ao Item na produção de indicadores sócio-econômicos. *Pesquisa Operacional*, *25*(1), 83–112. doi: 10.1590/S0101-74382005000100006

- Sousa, M. D. C. S. de, & Stošić, B. (2005). Technical efficiency of the Brazilian municipalities: Correcting nonparametric frontier measurements for outliers. *Journal of Productivity Analysis*, 24(2), 157–181. doi: 10.1007/s11123-005-4702-4
- Souza, E. C. L. de, Lopez Júnior, G. S., Bornia, A. C., & Alves, L. R. R. (2013). Atitude empreendedora: Validação de um instrumento de medida com base no modelo de resposta gradual da teoria da resposta ao item. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 230–251. doi: 10.1590/S1678-69712013000500009
- Sposati, A., & Lobo, E. (1992). Controle social e políticas de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 8(4), 366–378. doi: 10.1590/S0102-311X1992000400003
- Stacciarini, T. S. G., & Pace, A. E. (2017). Confirmatory factor analysis of the appraisal of self-care agency scale—Revised. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25(0). doi: 10.1590/1518-8345.1378.2856
- Steinkraus, D. W. (2002). *United States Patent No. 6,363,373 B1*. Washington, DC. Retrieved from <https://patentimages.storage.googleapis.com/ef/f0/22/1a76847433f992/US6363373.pdf>
- STN. (2018). *Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público* (8a ed.). Brasília: STN.
- Stocking, M. L., & Lord, F. M. (1983). Developing a common metric in Item Response Theory. *Applied Psychological Measurement*, 7(2), 201–210. doi: 10.1177/014662168300700208
- Subiyakto, B., Kot, S., & Syaharuddin, S. (2020). The government reform on healthcare facilities from the standpoint of service quality performance. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 16–31. doi: 10.34109/ijefs.202012102
- Tezza, R. (2009). *Proposta de um construto para medir usabilidade em sites de e-commerce utilizando a Teoria da Resposta ao Item* (Dissertation). Universidade Federal de Santa Catarina.
- Tezza, R., Bornia, A. C., & Andrade, D. F. D. (2011). Measuring web usability using Item Response Theory: Principles, features and opportunities. *Interacting with Computers*, 23(2), 167–175. doi: 10.1016/j.intcom.2011.02.004
- Tomarken, A. J., & Waller, N. G. (2005). Structural equation modeling: Strengths, limitations, and misconceptions. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 31–65. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144239
- Trierweiler, A. C., Peixe, B. C. S., Tezza, R., Pereira, V. L. D. D. V., Pacheco, W., Bornia, A. C., & de Andrade, D. F. (2012). Measuring organizational effectiveness in information and communication technology companies using Item Response Theory. *Work (Reading, Mass.)*, 41 Suppl 1, 2795–2802. doi: 10.3233/WOR-2012-0526-2795
- UNESCO. (2015, November 3). Proclamation of 28 September as the international day for the universal access to information. Retrieved January 17, 2020, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235297>
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância média extraída e confiabilidade composta: Indicadores de precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2). doi: 10.1590/0102-3772e322225
- Valle, R. da C. (2001). A construção e a interpretação das escalas de conhecimento: Considerações gerais e uma visão do que vem sendo feito no SARESP. *Estudos Em Avaliação Educacional*, (23), 71–92. doi: 10.18222/ae02320012208
- Vargas, V. C. C. (2007). *Medida padronizada para avaliação de intangíveis organizacionais por meio da Teoria da Resposta ao Item* (Thesis).
- Vieira, K. M., Moreira Junior, F. de J., & Potrich, A. C. G. (2019). Indicador de educação financeira: Proposição de um instrumento a partir da Teoria da Resposta ao Item. *Educação & Sociedade*, 40, 1–33.

- Vilela, L. O. (2012). Aplicação do Proknow-C para seleção de um portfólio bibliográfico e análise bibliométrica sobre avaliação de desempenho da gestão do conhecimento. *Revista Gestão Industrial*, 8(1). doi: 10.3895/S1808-04482012000100005
- Waller, N. G. (1995). *MicroFACT 1.0—A microcomputer factor analysis program for ordered polytomous data and mainframe size problems*. St Paul: Assessment Systems Corporation.
- Wällstedt, N., Grossi, G., & Almqvist, R. (2014). Organisational solutions for financial sustainability. A comparative case study from the Swedish municipalities. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 26, 181–218.
- Wirth, R. J., & Edwards, M. C. (2007). Item factor analysis: Current approaches and future directions. *Psychological Methods*, 12(1), 58–79. doi: 10.1037/1082-989X.12.1.58
- Woods, A., & Baker, R. (1985). Item response theory. *Language Testing*, 2(2), 117–140. doi: 10.1177/026553228500200202
- Wu, A. D., & Zumbo, B. D. (2007). *Thinking about Item Response Theory from a logistic regression perspective: A focus on polytomous models* (pp. 241–269). Information Age Publishing, Inc. Retrieved from Information Age Publishing, Inc website: <http://www.educ.ubc.ca/faculty/zumbo/index.html>
- Wu, I. L. (2000). Model management system for IRT-based test construction decision support system. *Decision Support Systems*, 27(4), 443–458. doi: 10.1016/S0167-9236(99)00047-0

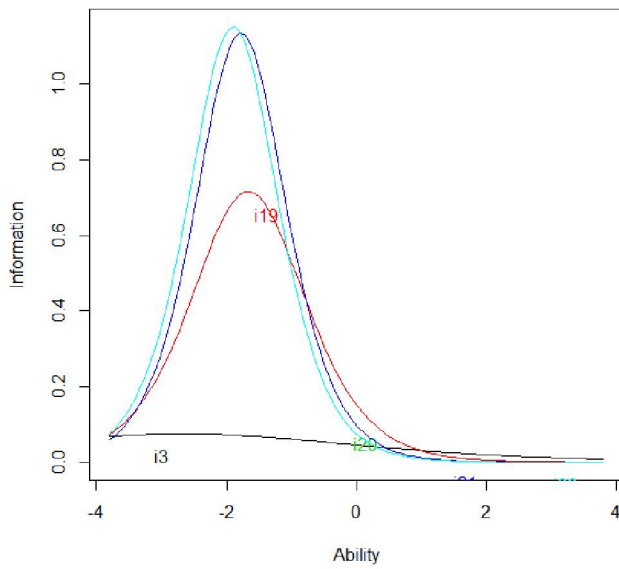
APÊNDICES

Apêndice A – Curvas características dos itens

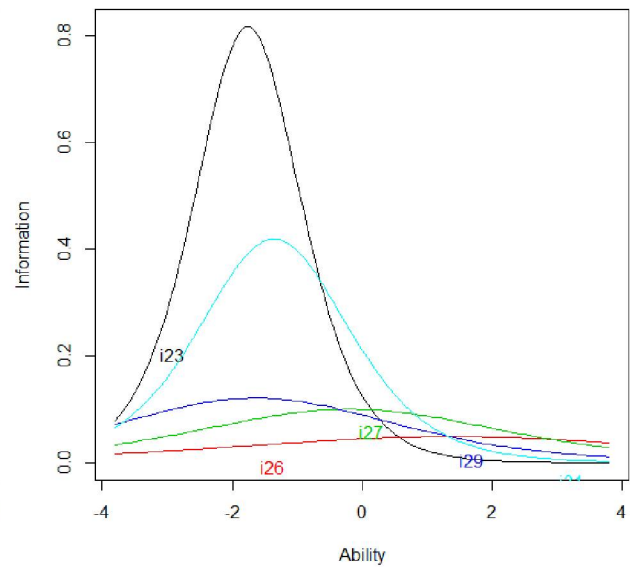


Apêndice B – Curvas de informações dos itens

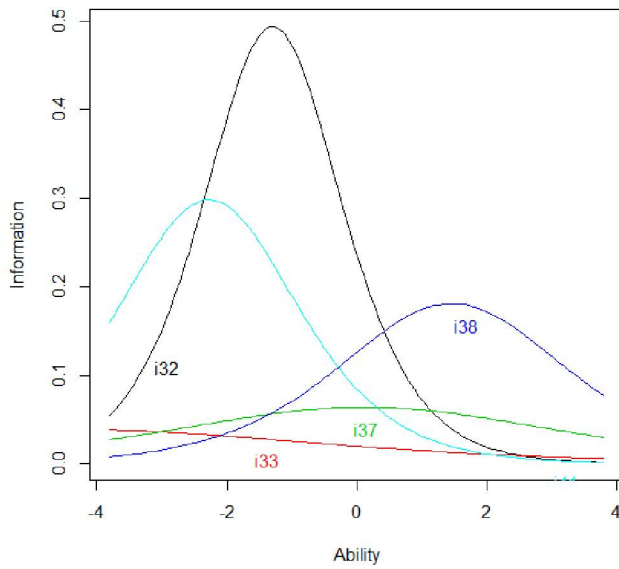
Item Information Curves



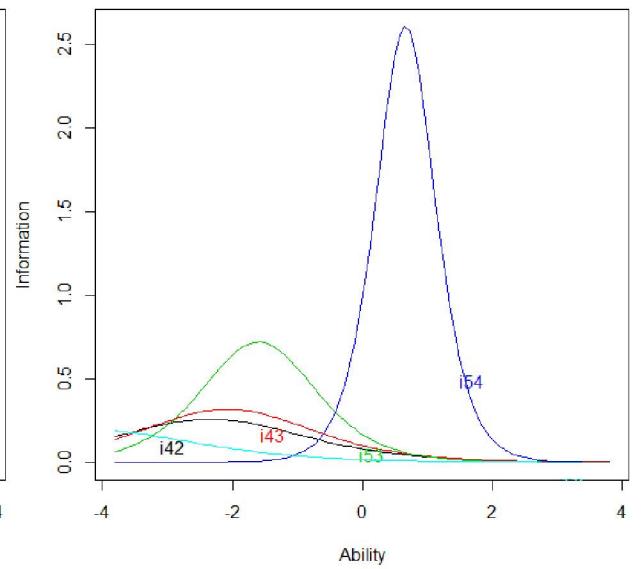
Item Information Curves



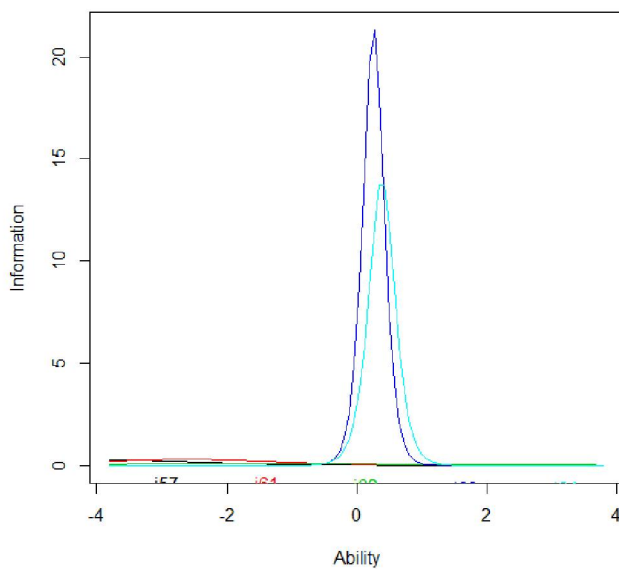
Item Information Curves



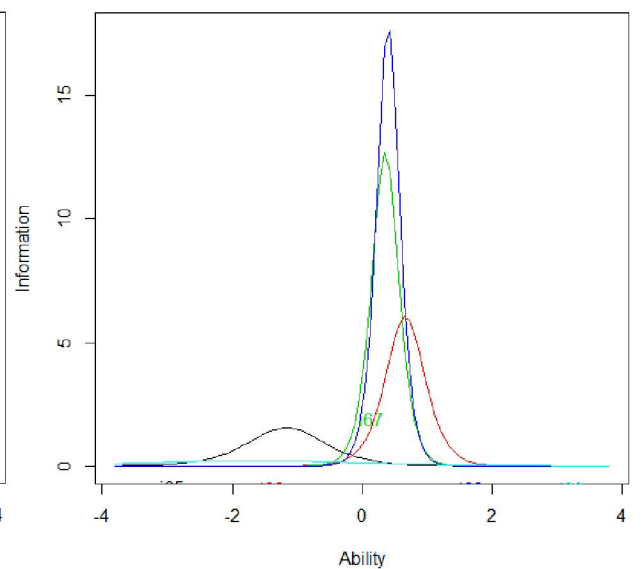
Item Information Curves



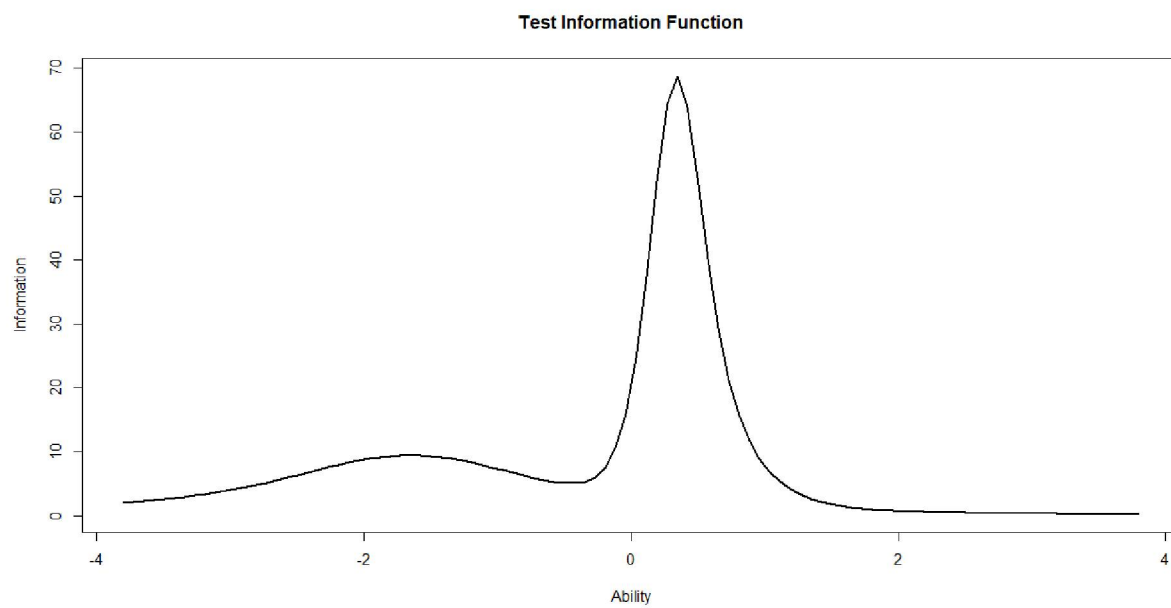
Item Information Curves



Item Information Curves



Apêndice C – Curva de informação do teste



Apêndice D – Escores dos municípios, *ranking* e pontuação absoluta

Ord	Município	UF	Escore TRI	<i>Ranking</i>	Pontuação absoluta
1	São Paulo	SP	75.65	1	30
2	Rio de Janeiro	RJ	63.87	221	25
3	Brasília	DF	70.20	80	28
4	Salvador	BA	68.80	107	27
5	Fortaleza	CE	66.68	140	27
6	Belo Horizonte	MG	62.33	254	25
7	Manaus	AM	66.16	153	27
8	Curitiba	PR	75.65	2	30
9	Recife	PE	61.42	268	24
10	Goiânia	GO	61.33	269	24
11	Belém	PA	60.74	282	24
12	Porto Alegre	RS	65.07	180	26
13	Guarulhos	SP	62.12	259	24
14	Campinas	SP	70.52	73	28
15	São Luís	MA	70.52	74	28
16	São Gonçalo	RJ	55.09	418	20
17	Maceió	AL	66.65	144	27
18	Duque de Caxias	RJ	58.16	334	22
19	Campo Grande	MS	73.96	17	29
20	Natal	RN	69.16	104	27
21	Teresina	PI	55.78	365	21
22	São Bernardo do Campo	SP	65.32	171	26
23	Nova Iguaçu	RJ	65.32	172	26
24	João Pessoa	PB	63.01	240	25
25	São José dos Campos	SP	61.89	263	24
26	Santo André	SP	61.09	274	24
27	Ribeirão Preto	SP	60.90	280	24
28	Jaboatão dos Guararapes	PE	55.66	366	21
29	Osasco	SP	55.88	355	22
30	Uberlândia	MG	55.00	422	20
31	Sorocaba	SP	61.16	271	24
32	Contagem	MG	66.68	141	27
33	Aracaju	SE	75.65	3	30
34	Feira de Santana	BA	41.41	528	11
35	Cuiabá	MT	23.99	550	1
36	Joinville	SC	61.07	275	24
37	Aparecida de Goiânia	GO	45.48	518	13
38	Londrina	PR	73.96	18	29
39	Juiz de Fora	MG	70.52	75	28
40	Ananindeua	PA	72.00	40	29
41	Porto Velho	RO	61.53	266	24
42	Serra	ES	60.26	297	23
43	Niterói	RJ	75.65	4	30
44	Belford Roxo	RJ	75.65	5	30
45	Caxias do Sul	RS	37.66	534	9
46	Campos dos Goytacazes	RJ	70.12	82	28
47	Macapá	AP	60.94	279	24
48	Florianópolis	SC	73.19	27	29
49	Vila Velha	ES	70.78	71	28
50	Mauá	SP	60.58	283	24
51	São João de Meriti	RJ	59.75	321	23

52	São José do Rio Preto	SP	45.85	516	13
53	Mogi das Cruzes	SP	59.53	324	23
54	Betim	MG	53.33	473	18
55	Santos	SP	60.25	300	23
56	Diadema	SP	56.97	345	22
57	Maringá	PR	60.20	305	23
58	Jundiaí	SP	69.16	105	27
59	Campina Grande	PB	50.75	497	16
60	Montes Claros	MG	55.19	408	20
61	Rio Branco	AC	59.91	318	23
62	Piracicaba	SP	61.87	264	24
63	Carapicuíba	SP	30.45	546	4
64	Boa Vista	RR	60.13	312	23
65	Olinda	PE	32.05	544	5
66	Anápolis	GO	46.70	508	14
67	Cariacica	ES	55.16	411	20
68	Bauru	SP	60.29	293	24
69	Itaquaquecetuba	SP	58.10	335	22
70	São Vicente	SP	60.46	286	24
71	Vitória	ES	60.82	281	24
72	Caucaia	CE	57.95	338	22
73	Caruaru	PE	68.43	110	27
74	Blumenau	SC	73.85	19	29
75	Franca	SP	68.32	115	27
76	Ponta Grossa	PR	70.26	78	28
77	Petrolina	PE	69.50	96	28
78	Canoas	RS	75.65	6	30
79	Pelotas	RS	70.12	83	28
80	Vitória da Conquista	BA	65.55	165	27
81	Ribeirão das Neves	MG	32.82	542	6
82	Uberaba	MG	40.00	529	11
83	Paulista	PE	75.65	7	30
84	Cascavel	PR	65.55	166	27
85	Praia Grande	SP	72.49	29	29
86	São José dos Pinhais	PR	67.29	127	27
87	Guarujá	SP	72.49	30	29
88	Taubaté	SP	37.93	532	10
89	Petrópolis	RJ	55.57	368	21
90	Limeira	SP	64.81	189	26
91	Santarém	PA	64.04	215	25
92	Camaçari	BA	55.96	350	22
93	Palmas	TO	63.51	229	25
94	Suzano	SP	54.05	465	19
95	Mossoró	RN	54.11	464	19
96	Taboão da Serra	SP	45.96	515	13
97	Várzea Grande	MT	44.34	522	12
98	Sumaré	SP	64.03	216	25
99	Santa Maria	RS	75.65	8	30
100	Gravataí	RS	75.65	9	30
101	Governador Valadares	MG	60.26	296	23
102	Marabá	PA	68.43	111	27
103	Juazeiro do Norte	CE	67.51	121	27
104	Barueri	SP	60.32	290	24

105	Embu das Artes	SP	46.05	513	13
106	Volta Redonda	RJ	55.27	402	21
107	Ipatinga	MG	59.37	327	22
108	Parnamirim	RN	69.80	86	28
109	Imperatriz	MA	55.79	358	22
110	Foz do Iguaçu	PR	54.13	463	19
111	Macaé	RJ	64.49	196	26
112	Viamão	RS	55.53	370	21
113	São Carlos	SP	55.53	371	21
114	Indaiatuba	SP	67.29	128	27
115	Cotia	SP	63.98	218	25
116	Novo Hamburgo	RS	66.64	145	27
117	São José	SC	55.23	405	21
118	Magé	RJ	66.30	151	27
119	Colombo	PR	60.27	295	24
120	Itaboraí	RJ	51.20	494	17
121	Sete Lagoas	MG	70.19	81	28
122	Americana	SP	60.28	294	24
123	Marília	SP	63.39	230	25
124	Divinópolis	MG	60.19	307	23
125	Itapevi	SP	55.02	420	20
126	São Leopoldo	RS	72.40	37	29
127	Araraquara	SP	62.64	248	25
128	Rio Verde	GO	71.13	54	28
129	Jacareí	SP	62.51	251	25
130	Rondonópolis	MT	69.50	97	28
131	Arapiraca	AL	69.79	93	28
132	Hortolândia	SP	51.32	493	17
133	Presidente Prudente	SP	68.43	112	27
134	Maracanaú	CE	60.17	310	23
135	Dourados	MS	71.36	53	28
136	Chapecó	SC	71.73	41	29
137	Cabo Frio	RJ	62.91	242	25
138	Itajaí	SC	72.18	38	29
139	Santa Luzia	MG	47.47	506	14
140	Juazeiro	BA	64.15	209	26
141	Criciúma	SC	45.99	514	13
142	Itabuna	BA	52.98	479	18
143	Águas Lindas de Goiás	GO	48.53	505	15
144	Rio Grande	RS	60.26	298	23
145	Alvorada	RS	71.68	43	29
146	Cachoeiro de Itapemirim	ES	54.52	443	19
147	Sobral	CE	55.53	372	21
148	Luziânia	GO	50.25	500	16
149	Parauapebas	PA	62.19	257	25
150	Cabo de Santo Agostinho	PE	55.88	354	22
151	Rio Claro	SP	64.92	185	26
152	Angra dos Reis	RJ	71.73	42	29
153	Passo Fundo	RS	70.26	79	28
154	Castanhal	PA	55.17	410	20
155	Lauro de Freitas	BA	52.73	483	18
156	Araçatuba	SP	59.52	325	23
157	Ferraz de Vasconcelos	SP	54.96	423	20

158	Santa Bárbara d'Oeste	SP	64.07	213	25
159	Nova Friburgo	RJ	69.50	98	28
160	Barra Mansa	RJ	60.07	316	23
161	Nossa Senhora do Socorro	SE	55.79	359	22
162	Teresópolis	RJ	67.34	125	27
163	Guarapuava	PR	64.21	208	26
164	Araguaína	TO	55.29	394	21
165	Ibirité	MG	55.32	392	21
166	Jaraguá do Sul	SC	55.79	360	22
167	São José de Ribamar	MA	65.44	169	26
168	Mesquita	RJ	55.31	393	21
169	Francisco Morato	SP	55.44	384	21
170	Itapecerica da Serra	SP	71.53	50	28
171	Itu	SP	64.92	186	26
172	Linhares	ES	69.38	101	28
173	Palhoça	SC	55.53	373	21
174	Timon	MA	66.64	146	27
175	Bragança Paulista	SP	63.74	223	25
176	Valparaíso de Goiás	GO	58.68	329	22
177	Pindamonhangaba	SP	51.94	489	17
178	Poços de Caldas	MG	60.14	311	23
179	Caxias	MA	59.69	322	23
180	Itapetininga	SP	64.49	197	26
181	Nilópolis	RJ	54.48	447	19
182	Ilhéus	BA	54.91	428	20
183	Maricá	RJ	70.94	59	28
184	Teixeira de Freitas	BA	64.44	204	26
185	Camaragibe	PE	63.06	238	25
186	Abaetetuba	PA	55.42	385	21
187	Lages	SC	67.29	129	27
188	Jequié	BA	55.13	412	20
189	Barreiras	BA	54.48	448	19
190	Paranaguá	PR	67.29	130	27
191	Franco da Rocha	SP	68.22	118	27
192	Parnaíba	PI	58.08	336	22
193	Patos de Minas	MG	68.43	113	27
194	Mogi Guaçu	SP	65.76	160	27
195	Alagoinhas	BA	62.29	256	25
196	Pouso Alegre	MG	54.56	442	19
197	Rio das Ostras	RJ	54.27	457	19
198	Queimados	RJ	54.48	449	19
199	Jaú	SP	65.76	161	27
200	Porto Seguro	BA	55.13	413	20
201	Botucatu	SP	51.20	495	17
202	Araucária	PR	70.93	70	28
203	Sinop	MT	57.69	343	22
204	Atibaia	SP	72.08	39	29
205	Balneário Camboriú	SC	71.53	51	28
206	Sapucaia do Sul	RS	75.65	10	30
207	Toledo	PR	50.16	501	16
208	Teófilo Otoni	MG	39.41	530	11
209	Garanhuns	PE	72.49	31	29
210	Santana de Parnaíba	SP	64.65	192	26

211	Vitória de Santo Antão	PE	52.46	488	17
212	Cametá	PA	55.42	386	21
213	Barbacena	MG	68.27	116	27
214	Santa Rita	PB	65.92	155	27
215	Sabará	MG	48.73	504	15
216	Varginha	MG	62.55	249	25
217	Apucarana	PR	59.82	320	23
218	Brusque	SC	73.59	23	29
219	Simões Filho	BA	55.29	395	21
220	Araras	SP	55.29	396	21
221	Itaguaí	RJ	63.67	224	25
222	Araruama	RJ	54.92	425	20
223	Pinhais	PR	75.65	11	30
224	Crato	CE	72.49	32	29
225	Campo Largo	PR	65.63	162	27
226	Marituba	PA	55.22	406	21
227	Resende	RJ	55.27	403	21
228	Cubatão	SP	53.85	468	18
229	São Mateus	ES	53.69	470	18
230	Santa Cruz do Sul	RS	67.29	131	27
231	Cachoeirinha	RS	68.04	119	27
232	Itapipoca	CE	71.68	44	29
233	Valinhos	SP	73.59	24	29
234	Maranguape	CE	63.93	220	25
235	Ji-Paraná	RO	75.65	12	30
236	Conselheiro Lafaiete	MG	59.97	317	23
237	São Félix do Xingu	PA	54.46	451	19
238	Bragança	PA	42.70	524	12
239	Vespasiano	MG	55.35	388	21
240	Trindade	GO	64.49	198	26
241	Uruguaiana	RS	68.95	106	27
242	Sertãozinho	SP	55.48	382	21
243	Jandira	SP	70.12	84	28
244	Guarapari	ES	42.52	525	11
245	Barcarena	PA	56.14	346	22
246	Birigui	SP	54.83	435	20
247	Ribeirão Pires	SP	60.26	299	23
248	Arapongas	PR	65.84	157	27
249	Codó	MA	51.88	490	17
250	Colatina	ES	73.85	20	29
251	Votorantim	SP	68.46	109	27
252	Paço do Lumiar	MA	54.89	433	20
253	Barretos	SP	63.12	236	25
254	Catanduva	SP	69.80	87	28
255	Várzea Paulista	SP	67.34	126	27
256	Guaratinguetá	SP	62.00	261	24
257	Tatuí	SP	53.50	472	18
258	Formosa	GO	55.29	397	21
259	Caraguatatuba	SP	63.04	239	25
260	Três Lagoas	MS	70.12	85	28
261	Santana	AP	52.99	478	18
262	Bagé	RS	32.22	543	5
263	Itatiba	SP	54.47	450	19

264	Bento Gonçalves	RS	62.29	255	25
265	Itabira	MG	55.96	351	22
266	Salto	SP	54.67	441	19
267	São Caetano do Sul	SP	63.54	228	25
268	Almirante Tamandaré	PR	64.01	217	25
269	Paulo Afonso	BA	55.48	381	21
270	Poá	SP	64.10	212	25
271	Araguari	MG	53.18	476	18
272	Igarassu	PE	54.77	438	20
273	Novo Gama	GO	73.85	21	29
274	Ubá	MG	58.53	331	22
275	Senador Canedo	GO	67.16	135	27
276	Passos	MG	66.64	147	27
277	Altamira	PA	61.01	278	24
278	Parintins	AM	55.96	352	22
279	Tucuruí	PA	53.69	469	18
280	Ourinhos	SP	60.30	291	24
281	Eunápolis	BA	50.53	498	16
282	São Lourenço da Mata	PE	68.27	117	27
283	Paragominas	PA	64.99	182	26
284	Piraquara	PR	75.65	13	30
285	Açailândia	MA	66.62	148	27
286	Umuarama	PR	71.68	45	28
287	Corumbá	MS	65.85	156	27
288	Coronel Fabriciano	MG	69.50	99	28
289	Paulínia	SP	50.44	499	16
290	Catalão	GO	61.12	273	24
291	Muriae	MG	65.25	173	26
292	Santa Cruz do Capibaribe	PE	67.21	133	27
293	Ariquemes	RO	69.80	88	28
294	Patos	PB	54.41	453	19
295	Cambé	PR	66.67	142	27
296	Tailândia	PA	53.90	467	18
297	Araxá	MG	55.12	416	20
298	Erechim	RS	71.68	46	28
299	Tubarão	SC	65.63	163	27
300	Bacabal	MA	61.90	262	24
301	Japeri	RJ	45.84	517	13
302	Itumbiara	GO	64.26	207	26
303	Ituiutaba	MG	54.33	456	19
304	São Pedro da Aldeia	RJ	70.94	60	28
305	Lagarto	SE	55.22	407	21
306	Assis	SP	64.49	199	26
307	Lavras	MG	71.13	55	28
308	Tangará da Serra	MT	72.49	33	29
309	Leme	SP	54.80	437	20
310	Itaperuna	RJ	49.32	502	16
311	Breves	PA	55.84	356	22
312	Nova Serrana	MG	55.79	361	22
313	Iguatu	CE	59.52	326	23
314	São Gonçalo do Amarante	RN	66.92	137	27
315	Itanhaém	SP	63.96	219	25
316	Santo Antônio de Jesus	BA	55.34	389	21

317	Caieiras	SP	64.92	187	26
318	Itacoatiara	AM	61.14	272	24
319	Aracruz	ES	55.27	404	21
320	Jataí	GO	65.00	181	26
321	Barra do Pirai	RJ	69.80	89	28
322	Fazenda Rio Grande	PR	62.38	252	25
323	Mairiporã	SP	63.61	226	25
324	Abreu e Lima	PE	54.14	462	19
325	Vilhena	RO	70.94	61	28
326	Guaíba	RS	55.53	374	21
327	Manacapuru	AM	44.93	519	13
328	Bayeux	PB	64.91	188	26
329	Itajubá	MG	55.29	398	21
330	Sarandi	PR	37.24	536	8
331	Valença	BA	47.07	507	14
332	Ipojuca	PE	66.40	150	27
333	Itabaiana	SE	66.66	143	27
334	Nova Lima	MG	36.42	537	7
335	Balsas	MA	65.76	159	27
336	Campo Mourão	PR	65.55	167	27
337	Votuporanga	SP	55.50	380	21
338	Cáceres	MT	70.94	62	28
339	Itapeva	SP	62.74	245	25
340	Caçapava	SP	71.13	56	28
341	Pará de Minas	MG	73.85	22	29
342	Itaúna	MG	64.54	194	26
343	Mogi Mirim	SP	66.70	139	27
344	Paracatu	MG	37.98	531	10
345	Ponta Porã	MS	61.24	270	24
346	Caratinga	MG	58.62	330	22
347	São João da Boa Vista	SP	71.68	47	28
348	Caldas Novas	GO	66.14	154	27
349	Francisco Beltrão	PR	68.43	114	27
350	São Roque	SP	54.21	458	19
351	Ubatuba	SP	68.01	120	27
352	Patrocínio	MG	52.97	480	18
353	Avaré	SP	64.15	211	26
354	Sorriso	MT	72.49	34	29
355	Manhuaçu	MG	55.57	369	21
356	São João del Rei	MG	55.93	353	22
357	São Cristóvão	SE	51.88	491	17
358	Planaltina	GO	69.32	103	27
359	Timóteo	MG	60.20	304	23
360	Arujá	SP	60.25	302	23
361	Saquarema	RJ	55.53	375	21
362	Santa Inês	MA	65.11	177	26
363	São Sebastião	SP	62.77	244	25
364	Lorena	SP	64.49	200	26
365	Cruzeiro do Sul	AC	65.11	178	26
366	Paranavaí	PR	58.21	332	22
367	Barra do Corda	MA	54.92	426	20
368	Quixadá	CE	71.44	52	28
369	Luís Eduardo Magalhães	BA	55.19	409	20

370	Candeias	BA	41.75	527	11
371	Gurupi	TO	54.16	461	19
372	Serra Talhada	PE	65.11	179	26
373	Cacoal	RO	66.54	149	27
374	Coari	AM	65.11	176	26
375	Redenção	PA	55.13	414	20
376	Campo Limpo Paulista	SP	61.05	276	24
377	São Bento do Sul	SC	37.50	535	8
378	Guanambi	BA	63.34	232	25
379	Araripina	PE	54.92	427	20
380	Unai	MG	60.29	292	24
381	Gravatá	PE	53.21	474	18
382	Lajeado	RS	71.13	57	28
383	Carpina	PE	64.43	205	26
384	Ijuí	RS	60.12	313	23
385	Pacatuba	CE	65.63	164	27
386	Pinheiro	MA	35.15	539	7
387	Esteio	RS	63.87	222	25
388	Itaituba	PA	60.19	308	23
389	Matão	SP	62.93	241	25
390	Camboriú	SC	44.93	520	13
391	Pato Branco	PR	60.23	303	23
392	Cianorte	PR	70.94	63	28
393	Seropédica	RJ	55.42	387	21
394	Cruzeiro	SP	54.52	444	19
395	Cachoeira do Sul	RS	54.46	452	19
396	Moju	PA	60.17	309	23
397	Três Rios	RJ	69.80	90	28
398	Sapiranga	RS	70.94	64	28
399	Navegantes	SC	51.87	492	17
400	Dias d'Ávila	BA	52.47	486	17
401	Quixeramobim	CE	72.49	35	29
402	Serrinha	BA	56.14	347	22
403	Macaíba	RN	56.14	348	22
404	Jacobina	BA	55.34	390	21
405	Aquiraz	CE	29.78	547	4
406	Curvelo	MG	55.53	376	21
407	Alfenas	MG	53.21	475	18
408	João Monlevade	MG	54.91	429	20
409	Goiana	PE	63.34	233	25
410	Chapadinha	MA	55.79	362	22
411	Três Corações	MG	60.10	315	23
412	Senhor do Bonfim	BA	30.77	545	4
413	Telêmaco Borba	PR	69.80	91	28
414	Ibiúna	SP	67.43	122	27
415	Viçosa	MG	70.94	65	28
416	Vinhedo	SP	64.40	206	26
417	Caçador	SC	55.07	419	20
418	Viana	ES	60.37	287	24
419	Picos	PI	55.13	415	20
420	Russas	CE	46.18	512	14
421	Lins	SP	56.14	349	22
422	Santo Ângelo	RS	69.80	92	28

423	Bebedouro	SP	54.91	430	20
424	Jaboticabal	SP	72.49	36	29
425	Sant'Ana do Livramento	RS	64.99	183	26
426	Canindé	CE	66.27	152	27
427	Cajamar	SP	62.66	247	25
428	Valença	RJ	55.29	399	21
429	Belo Jardim	PE	63.64	225	25
430	Pirassununga	SP	54.69	440	19
431	Itapetinga	BA	37.93	533	9
432	Tianguá	CE	71.13	58	28
433	Novo Repartimento	PA	53.03	477	18
434	Cataguases	MG	32.97	541	6
435	Rio Largo	AL	64.54	193	26
436	Crateús	CE	69.50	100	28
437	Itapira	SP	64.49	201	26
438	Santo Antônio do Descoberto	GO	63.25	235	25
439	Concórdia	SC	75.65	14	30
440	Aracati	CE	70.94	66	28
441	Arcoverde	PE	67.19	134	27
442	Ouro Preto	MG	60.19	306	23
443	Alegrete	RS	73.13	28	29
444	Ceará-Mirim	RN	48.80	503	15
445	Santa Rosa	RS	73.59	25	29
446	Palmeira dos Índios	AL	46.53	509	14
447	Oriximiná	PA	55.79	363	22
448	Irecê	BA	54.21	459	19
449	Santana do Araguaia	PA	55.53	377	21
450	Santa Luzia	MA	22.10	551	0
451	Buriticupu	MA	55.53	378	21
452	Farroupilha	RS	67.43	123	27
453	Cosmópolis	SP	52.46	487	17
454	Pacajus	CE	60.11	314	23
455	Amparo	SP	43.32	523	12
456	Casa Nova	BA	55.62	367	21
457	Cascavel	CE	70.94	67	28
458	Janaúba	MG	64.67	191	26
459	Venâncio Aires	RS	60.55	285	24
460	Castro	PR	67.29	132	27
461	Cidade Ocidental	GO	59.64	323	23
462	Campo Formoso	BA	55.29	400	21
463	Rio do Sul	SC	64.15	210	26
464	São Sebastião do Paraíso	MG	52.48	485	17
465	Santa Izabel do Pará	PA	54.83	436	20
466	Esmeraldas	MG	62.88	243	25
467	Goianésia	GO	69.38	102	28
468	Gaspar	SC	60.25	301	23
469	Grajaú	MA	70.94	68	28
470	Ouricuri	PE	52.92	481	18
471	Sousa	PB	64.49	202	26
472	Indaial	SC	64.49	203	26
473	Embu-Guaçu	SP	65.22	174	26
474	Estância	SE	55.48	383	21
475	Bom Jesus da Lapa	BA	55.53	379	21

476	Fernandópolis	SP	64.54	195	26
477	Capanema	PA	55.79	364	21
478	Mococa	SP	54.05	466	18
479	Escada	PE	52.51	484	17
480	Biguaçu	SC	57.82	340	22
481	Lençóis Paulista	SP	55.00	421	20
482	Peruíbe	SP	63.39	231	25
483	Araranguá	SC	54.52	445	19
484	Itapecuru Mirim	MA	54.91	431	20
485	Icó	CE	75.65	15	30
486	Caicó	RN	55.84	357	22
487	Januária	MG	52.77	482	18
488	Cabedelo	PB	63.57	227	25
489	Formiga	MG	54.52	446	19
490	Pesqueira	PE	53.61	471	18
491	Horizonte	CE	69.51	95	28
492	Brumado	BA	54.96	424	20
493	Mineiros	GO	70.94	69	28
494	Campo Bom	RS	57.75	342	22
495	Conceição do Coité	BA	55.12	417	20
496	Rolândia	PR	57.86	339	22
497	Camaquã	RS	62.52	250	25
498	Vacaria	RS	63.32	234	25
499	Breu Branco	PA	54.41	454	19
500	Tabatinga	AM	57.79	341	22
501	União dos Palmares	AL	65.17	175	26
502	Lucas do Rio Verde	MT	65.84	158	27
503	Tupã	SP	60.37	288	24
504	Itapema	SC	28.11	549	3
505	Coroatá	MA	66.90	138	27
506	Montenegro	RS	71.68	48	28
507	Surubim	PE	62.37	253	25
508	Lagoa Santa	MG	59.87	319	23
509	Itaberaba	BA	58.98	328	22
510	Itamaraju	BA	60.33	289	24
511	Pedro Leopoldo	MG	61.58	265	24
512	Ipixuna do Pará	PA	54.77	439	19
513	Maués	AM	62.70	246	25
514	Piripiri	PI	54.41	455	19
515	Penedo	AL	54.17	460	19
516	Camocim	CE	51.20	496	17
517	Tomé-Açu	PA	64.80	190	26
518	Penápolis	SP	64.06	214	25
519	Palmares	PE	63.08	237	25
520	Bertioga	SP	62.08	260	24
521	Cruz das Almas	BA	46.19	511	14
522	Moreno	PE	70.38	76	28
523	Benevides	PA	54.87	434	20
524	Igarapé-Miri	PA	65.33	170	26
525	Acarau	CE	64.94	184	26
526	Barreirinhas	MA	75.65	16	30
527	Batatais	SP	42.36	526	11
528	Carazinho	RS	73.59	26	29

529	São Gabriel	RS	61.02	277	24
530	Portel	PA	46.38	510	14
531	Primavera do Leste	MT	55.34	391	21
532	Cajazeiras	PB	55.28	401	21
533	Morada Nova	CE	54.91	432	20
534	Viseu	PA	62.13	258	25
535	Itupeva	SP	57.45	344	22
536	São Miguel dos Campos	AL	71.68	49	28
537	Barra do Garças	MT	65.45	168	26
538	Boituva	SP	70.64	72	28
539	Salgueiro	PE	67.10	136	27
540	Viçosa do Ceará	CE	68.62	108	27
541	Bezerros	PE	58.16	333	22
542	Irati	PR	69.67	94	28
543	Mariana	MG	67.43	124	27
544	Euclides da Cunha	BA	58.04	337	22
545	Guapimirim	RJ	70.38	77	28
546	Cruz Alta	RS	60.56	284	24
547	São Borja	RS	61.44	267	24
548	Rio Bonito	RJ	44.54	521	12
549	Nova Odessa	SP	33.98	540	7
550	Santo Amaro	BA	28.29	548	3
551	Ibitinga	SP	35.49	538	7
