



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE - MESTRADO

Paulo Alexandre da Silva Pires

Transparência da Gestão Municipal em Portais Eletrônicos: mensuração com o uso da
Teoria da Resposta ao Item

FLORIANÓPOLIS

2019

Paulo Alexandre da Silva Pires

Transparência da Gestão Municipal em Portais Eletrônicos: mensuração com o uso da Teoria da Resposta ao Item

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cezar Bornia

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Pires, Paulo Alexandre da Silva
Transparência da Gestão Municipal em Portais Eletrônicos
: mensuração com o uso da Teoria da Resposta ao Item /
Paulo Alexandre da Silva Pires ; orientador, Antonio Cezar
Bornia, 2019.
162 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em
Contabilidade, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Contabilidade. 2. Transparência pública. 3.
Municípios. 4. Teoria da Resposta ao Item. I. Bornia,
Antonio Cezar. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. III. Título.

Paulo Alexandre da Silva Pires

Transparência da Gestão Municipal em Portais Eletrônicos: mensuração com o uso da Teoria da Resposta ao Item

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Fabricia Silva da Rosa, Dr(a).
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Rogério João Lunkes, Dr(a).
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Silvana Ligia Vincenzi, Dr(a).
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Contabilidade.

Prof.(a) Ilse Maria Beuren, Dr.(a)
Coordenador(a) do Programa

Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2019.

Este trabalho é dedicado aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por seu infinito Amor, presente e sensível em todos os momentos.

Aos meus pais, Paulo e Nadir, que me deram a vida e não mediram esforços para me possibilitar a realização desse sonho e de tantos outros.

Ao meu irmão, Eder, por toda a sua ajuda, sendo a principal delas o seu exemplo de caráter.

À minha namorada, Caroline, por demonstrar em tantas ocasiões o seu amor e a sua compreensão, sobretudo nas horas mais difíceis.

Aos meus colegas da turma 2017 do mestrado e do Laboratório de Custos e Medidas, por tantos conhecimentos gerados e compartilhados nas aulas e fora delas.

Aos professores do PPGC por todo empenho, motivação e dedicação com que ministraram as aulas.

Aos professores, Dalton Andrade, Adriano Borgatto, Antonio Cezar Bornia, Pedro Barbeta, Pedro Henrique e Fernando de Andrade, pelas valorosas contribuições para a utilização da TRI.

Ao professor Antonio Cezar Bornia, por ter aceitado ser meu orientador e ter dado contribuições indispensáveis para a realização desse trabalho, também pelo seu exemplo como professor que pude apreender durante o estágio de docência.

Aos professores, Silvana Vincenzi, Fabricia Rosa, Rogério Lunkes e Rafael Tezza, pelas relevantes sugestões e apontamentos feitos na Qualificação e na Defesa que contribuíram para o aprimoramento dessa pesquisa.

A CAPES pelo apoio financeiro por meio da bolsa que me permitiu realizar esse trabalho.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram com essa conquista e torceram por sua realização.

Toda verdade é prática; a mais abstrata na aparência, a mais elevada, é também a mais prática. Toda verdade é vida, orientação, caminho para a finalidade do homem.

A.-D. Sertillanges

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a transparência da gestão pública dos municípios brasileiros em portais eletrônicos por meio da Teoria da Resposta ao Item (TRI). Em relação à metodologia da pesquisa, considerando seu objetivo, essa pesquisa classifica-se como exploratória; quanto à abordagem, é quantitativa; no que se refere à sua natureza, é classificada como pesquisa aplicada; e o modelo da TRI utilizado foi o Modelo de Resposta Gradual (MRG), proposto por Samejima (1969). Os resultados mostraram que o instrumento analisado na presente pesquisa, Lyrio (2016), foi considerado multidimensional e os apontamentos dos testes de dimensionalidade levaram a considerá-lo com três dimensões. O agrupamento dos itens realizado pela análise fatorial *full information* mostrou que a primeira dimensão se refere à transparência pública em meio eletrônico sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e da disponibilização de documentos de suporte; a segunda dimensão à transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados; e a terceira à transparência pública em meio eletrônico quanto à disponibilização de informações das despesas municipais. Cada uma das dimensões encontradas deu origem a um instrumento de medida pela TRI. No primeiro instrumento, formado por 36 itens, a maioria dos itens apresentou boa discriminação do traço latente e, pelos parâmetros “b” apresentados, há indícios de que esse instrumento possui mais itens difíceis do que fáceis, e o município campeão de transparência nesse traço latente foi Santa Maria/RS. O segundo instrumento, formado por 27 itens, dos quais 14 puderam ser posicionados na escala, foi o instrumento de melhor distribuição dos itens ao longo do traço latente, e o município que alcançou o maior escore pela TRI foi Anápolis/GO. O terceiro instrumento, com 8 itens, apresentou algumas limitações na análise pela TRI por possuir poucos itens. No entanto, esse instrumento foi o que apresentou os valores mais altos do parâmetro de discriminação e, quanto ao seu *ranking*, ficaram empatados na primeira colocação 69 municípios. Em relação aos estudos anteriores, uma das principais diferenças entre a presente pesquisa e os estudos anteriores é a utilização de ferramentas quantitativas para estabelecer as dimensões abordadas, o que gerou como resultados, por exemplo, o fato de a usabilidade dos portais e a facilitação do acesso às informações não terem ficado em uma única dimensão como em outros trabalhos, mas associados às dimensões onde estavam os itens que exigiam as informações das quais estes eram os facilitadores. Por fim, este estudo contribuiu com o avanço no conhecimento sobre transparência pública ao criar escalas interpretáveis, através das quais foi possível comparar de forma lógica e objetiva a transparência dos municípios analisados, tendo em vista que os municípios e os itens foram colocados na mesma métrica.

Palavras-chave: Transparência pública; Municípios; Teoria da Resposta ao Item.

ABSTRACT

The goal of this research was to assess the public management Brazilian districts' transparency in electronic sites between the Item Response Theory (IRT). About the research's methodology, considering its objective, this research classifies as exploratory; about the approach, it's quantitative; about its nature, it's classified as applied research; and the used model of IRT was the Gradual Answer Model (GAM), proposed by Samejima (1969). The results showed that the instrument analyzed in this research, Lyrio (2016), was considered multidimensional and the notes of dimensionality tests carried to consider it with three dimensions. The items grouping realized by full information factorial analysis showed that first dimension refers to public transparency in electronic means about the general performance of the management, economic and financial, and the possibility to make available the hold documents; the second dimension to the transparency of hiring and acquisitions' process, accounting and budget information, manpower and user-friendliness of the site about its using and data access; and the third to public transparency in electronic means about its district's expenses information available. Each one of the found dimensions generated a measurement instrument by IRT. In the first instrument, formed by 36 items, most of the items presented good discrimination of the latent feature and, by the parameters "b" presented, there are evidence that this instrument has more hard than easy items, and the winner district of transparency in this latent feature was Santa Maria/RS; the second instrument, constituted by 27 items, of which 14 were able to be positioned in the standard, was the instrument of better distribution of items along the latent feature, and the district that reached the highest score by IRT was Anápolis/GO; and the third instrument, with 8 items, presented some analysis limitations by TRI due to having only a few items. However, this instrument was the one that presented the highest discrimination parameters values and, about its ranking, 69 districts were tied in the first position. About the comparison with previous studies, one of the main differences between this research and the previous ones is the using of quantitative tools to set the talked dimensions, what generated as results, for example, the fact of the sites' usability and the access facilitation to information wasn't restricted to one unique dimension like in other studies, but associated to dimensions where were the items that demanded information of which these were the facilitators. At last, this research contributed with the knowledge advance of public transparency as it created interpretative standards, whereby was possible to compare, in a logical and objective way, the transparency of the analyzed districts, having in mind that the districts and the items were put at the same metric.

Keywords: Public Transparency; Local Government; Item Response Theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relevância X Quantidade da Informação	29
Figura 2 - CCI i10 Instrumento II – Disponibilização de informações sobre a execução dos processos licitatórios	54
Figura 3 - Passos para aplicação da Teoria de Resposta Ao Item	58
Figura 4 - Análise paralela para os 71 itens.....	63
Figura 5 - Curva Característica do Item 36 - Disponibilidade de certificação	78
Figura 6 - Curva Característica do Item 11 - Informações sobre as obras de infraestrutura	79
Figura 7 - Curva de informação total do instrumento I e Erro Padrão	84
Figura 8 - Escala do instrumento I.....	88
Figura 9 - Curva de informação total do instrumento II e Erro Padrão.....	99
Figura 10 - Escala do instrumento II	104
Figura 11 - Curva de informação total do instrumento III e Erro Padrão	112
Figura 12 - Escala do instrumento III.....	115

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características dos modelos de gestão pública e papel da transparência	27
Quadro 2 - Principais estudos internacionais	30
Quadro 3 - Principais Estudos Nacionais	36
Quadro 4 - Eixo de Pesquisa e Palavras-Chave.....	45
Quadro 5 - Resultados bases internacionais	45
Quadro 6 - Resultados bases nacionais	46
Quadro 7 - Aspectos da Transparência Pública.....	48
Quadro 8 - Item 45 - Declaração anual de bens	49
Quadro 9 - Declaração anual de bens - análise para TRI	50
Quadro 10 - Itens com categorias agrupadas por poucas respostas.....	50
Quadro 11 - Resposta em cada nível e por item	61
Quadro 12 - Itens com categorias agrupadas do instrumento I	80
Quadro 13 - Itens com categorias agrupadas do instrumento II	95

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição da população estudada por região	47
Gráfico 2 - Histograma da distribuição dos municípios da escala I	89
Gráfico 3 - Histograma da distribuição dos municípios na escala II.....	105
Gráfico 4 - Histograma da distribuição dos municípios na escala III	116
Gráfico 5 - Avaliação do município de Santa Maria - RS nos três instrumentos.....	121
Gráfico 6 - Avaliação do município de Anápolis - GO nos três instrumentos.....	122
Gráfico 7 - Avaliação do município de Abaetetuba/PA nos três instrumentos.....	124
Gráfico 8 - Avaliação de Santa Maria, Anápolis e Abaetetuba nos três instrumentos.....	125

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variação Explicada.....	64
Tabela 2 - Análise AIC e BIC	64
Tabela 3 - Cargas fatoriais dos itens com análise fatorial <i>full information</i>	65
Tabela 4 - Dimensão I	69
Tabela 5 - Dimensão II.....	72
Tabela 6 - Dimensão III.....	75
Tabela 7 - Parâmetros dos itens do instrumento 1	80
Tabela 8 - Probabilidade e distribuição dos níveis da escala do instrumento I.....	86
Tabela 9 - Interpretação da Escala do instrumento I	90
Tabela 10 - <i>Ranking</i> de transparência municipal em meio eletrônico do instrumento I – melhores e piores	92
Tabela 11 - Parâmetros dos itens do instrumento II	98
Tabela 12 - Probabilidade e distribuição dos níveis da escala do instrumento II.....	100
Tabela 13 - Interpretação da Escala do instrumento II.....	106
Tabela 14 - <i>Ranking</i> de transparência municipal em meio eletrônico do instrumento II – melhores e piores	109
Tabela 15 - Parâmetros dos itens do instrumento III.....	111
Tabela 16 - Probabilidade e distribuição dos níveis da escala do instrumento III	114
Tabela 17 - Interpretação da Escala do instrumento III.....	116
Tabela 18 - <i>Ranking</i> de transparência municipal em meio eletrônico do instrumento III - melhores e piores	118

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIC Critério de Informação de Akaike
ANOVA Análise de variância genérica
BDTD-IBICT Base Digital de Teses e Dissertações
BIC Critério Bayesiano de Schwarz
CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCI Curvas Características dos Itens
EP Erros padrão
FMI Fundo Monetário Internacional
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IGovP Índice de avaliação da governança pública
ITPF Índice de Transparência Pública Federal
LAI Lei de Acesso à Informação
LDO Lei de Diretrizes Orçamentárias
MCDA-C Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista
MRG Modelo de Resposta Gradual
NPM New Public Management
OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU Organização das Nações Unidas
PIB Produto Interno Bruto
Proknow-C Knowledge Development Process-Constructivist
SciELO Scientific Electronic Library Online
TCT Teoria Clássica de Teste
TCM Teoria Clássica de Medidas
TRI Teoria da Resposta ao Item
UFSC Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	OBJETIVO GERAL.....	19
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.3	JUSTIFICATIVA	19
1.4	CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO	21
1.5	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	22
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	24
2.1	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E TRANSPARÊNCIA	24
2.2	CONCEITO DE TRANSPARÊNCIA PÚBLICA E MENSURAÇÃO	28
2.2.1	Principais estudos internacionais	30
2.2.2	Principais estudos nacionais	36
3	METODOLOGIA.....	44
3.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	44
3.2	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	44
3.3	POPULAÇÃO E COLETA DE DADOS	46
3.4	INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA	48
3.5	SELEÇÃO E ADAPTAÇÃO DOS ITENS QUE COMPÕEM O MODELO	49
3.6	TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM	51
3.6.1	Modelo de Resposta Gradual (MRG)	53
3.6.2	Dimensionalidade.....	55
3.6.3	Estimação dos parâmetros	56
3.6.4	Interpretação da escala	57
4	RESULTADOS	60
4.1	DISTRIBUIÇÃO DAS RESPOSTAS	60

4.2	DIMENSIONALIDADE	62
4.2.1	Análise fatorial	65
4.3	ANÁLISE TEÓRICA DAS DIMENSÕES	68
4.3.1	Dimensão da transparência pública em meio eletrônico sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e da disponibilização de documentos de suporte	68
4.3.2	Dimensão da divulgação dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados	72
4.3.3	Dimensão da disponibilização de informações das despesas municipais.....	75
4.4	ANÁLISE PELA TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM	76
4.4.1	Análise pela TRI da transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte	77
4.4.1.1	<i>Estimação inicial dos parâmetros e análise dos itens.....</i>	<i>77</i>
4.4.2	Análise pela TRI da transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados	93
4.4.2.1	<i>Estimação inicial dos parâmetros e análise dos itens.....</i>	<i>94</i>
4.4.3	Análise pela TRI da transparência pública em meio eletrônico quanto à disponibilização de informações das despesas municipais.....	110
4.4.3.1	<i>Estimação inicial dos parâmetros e análise dos itens.....</i>	<i>111</i>
4.5	AVALIAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA PÚBLICA EM MEIO ELETRÔNICO: UTILIZAÇÃO DOS TRÊS INSTRUMENTOS DA TRI	120
5	DISCUSSÃO	126
6	CONCLUSÃO.....	131
	REFERÊNCIAS.....	134
	APÊNDICES	143
	ANEXOS.....	155

1 INTRODUÇÃO

A transparência é uma prática indissociável da democracia, uma vez que, para que os cidadãos possam participar do processo de governo, é preciso que os governantes publiquem quais são suas ações pretendidas e qual a destinação dos recursos públicos que dispõem. Segundo Rebolledo, Zamora e Jordi (2016), a transparência é uma reivindicação básica para uma democracia participativa.

Nesse âmbito, Nunes (2013) aponta que a rede mundial de computadores tem desempenhado um papel de transformação nas relações entre governantes e governados, já que torna amplamente acessível aos cidadãos as informações públicas divulgadas. Caba Pérez, Rodríguez Bolívar e López Hernández (2008) afirmam que a disponibilização das informações em meio eletrônico possibilita a avaliação e a responsabilização contínua das agências governamentais.

Com isso, além de garantir a participação da sociedade nas decisões públicas, a transparência apresenta a relevante finalidade de possibilitar a fiscalização por parte das pessoas quanto à eficácia e à legalidade das ações que são tomadas pelos agentes da administração pública. De acordo com Monfardini (2010), a prestação de contas é a principal forma de minimizar a assimetria informacional existente entre cidadãos e os órgãos públicos, já que, além de possibilitar a participação cidadã na gestão, também propicia o monitoramento pela mesma dos feitos de seus governantes.

Sendo um meio de monitorar a administração pública, a transparência firma-se fortemente como uma ferramenta eficaz para coibir a corrupção. Sobre esse ponto, Rausch e Soares (2010) afirmam que a elevação do nível de transparência governamental constitui-se em um dos principais esforços para combater a corrupção. Neste mesmo sentido, Kristiansen *et al.* (2009) afirmam que um dos mais relevantes facilitadores da corrupção é a falta de transparência, pois, sem ela, cria-se assimetria de informação, possibilitando ao agente público uma maior liberdade discricionária em suas ações, pelo fato delas não estarem sendo monitoradas.

Considerando a importância da transparência no ambiente democrático, esta torna-se, muitas vezes, objeto de políticas públicas que visam assegurar sua existência e o acesso às informações pela população. Dawes (2010) salienta que essas políticas públicas precisam

refletir as escolhas da sociedade sobre como as informações devem ser produzidas, armazenadas e divulgadas.

No Brasil, essa asseguuração da transparência encontrou apoio em três dispositivos legais. O primeiro foi na Constituição Federal de 1988, na qual é previsto o princípio da Publicidade, que garante a todos o direito de receber dos órgãos públicos as informações que forem do seu interesse, seja ele particular, seja coletivo. O segundo, que também se caracteriza como uma política pública que visa garantir o acesso à informação, foi a Lei Complementar nº 101, promulgada em maio de 2000, denominada Lei de Responsabilidade Fiscal, que possui como um dos seus pilares a transparência dos resultados obtidos pela gestão fiscal do Estado. A terceira regulamentação ocorreu em novembro de 2011, com a Lei nº 12.527 de Acesso a Informações; esta teve um papel fundamental no acesso a informações públicas no Brasil, visto que criou mecanismos para que o princípio constitucional da Publicidade fosse cumprido, possibilitando a qualquer pessoa física ou jurídica meios para ter o recebimento de informações referentes ao emprego dos recursos públicos.

Embora as regulamentações apresentadas sobre a transparência pública sejam eficazes em garantir os meios para que essa ocorra, Nunes (2013) aponta que estas leis não discorrem sobre como a transparência deve ser analisada. No Brasil, diversas pesquisas objetivaram identificar se o que está sendo informado pelo agente público é satisfatório, como por exemplo, Santana Junior *et al.* (2009), Cruz *et al.* (2012), Nunes (2013), Silva (2013), Côrtes (2014), Diniz (2015), Lyrio (2016), Oliveira (2016), Cardoso (2017), Araújo (2017) e Baldissera (2018). Entre esses trabalhos, destacam-se: Lyrio (2016), que teve por objetivo avaliar a transparência da gestão pública em portais eletrônicos brasileiros e espanhóis; Nunes (2013), que buscou mensurar a transparência em portais eletrônicos de municípios da região Sul do Brasil; e Cardoso (2017), que avaliou a transparência pública em portais de transparência do Poder Executivo dos municípios brasileiros mais populosos. Essas três pesquisas diferenciam-se das demais por utilizarem uma sofisticada metodologia de mensuração, a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C). O MCDA-C é uma metodologia que leva em conta o juízo de valor que o decisor (usuário da informação) tem sobre o que se está sendo medido e, por ser uma abordagem construtivista, é limitada à análise do contexto específico no qual foi construído (CARVALHO *et al.*; 2007), logo, as análises feitas por esse instrumento, embora apresentem rigor quanto à validade e abrangência de conteúdo, são limitadas quanto às possibilidades de generalizações.

Neste contexto, observa-se a lacuna de pesquisa em avaliar a transparência pública com uma metodologia quantitativa que seja capaz de medir a transparência e, além disso, construir uma escala de medida que possa servir para fazer inferências lógicas sobre o nível de transparência dos municípios, generalizações e aplicações em outros contextos. Para isso, a Teoria da Resposta ao Item (TRI) foi escolhida como sendo uma ferramenta apropriada, tanto por sua capacidade de fornecer análises dos itens de divulgação exigidos, apontando as suas dificuldades e capacidades de discriminação, como por sua capacidade de medir, por meio de modelos matemáticos/estatísticos, características que não podem ser observadas de forma direta, ou seja, medir um traço latente, que, no caso desse estudo, é transparência pública dos municípios brasileiros.

Diante do quadro apresentado, surge a seguinte questão de pesquisa: como avaliar a transparência da gestão pública dos municípios brasileiros em meio eletrônico com a utilização da Teoria da Resposta ao Item?

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral é avaliar a transparência da gestão pública dos municípios brasileiros em portais eletrônicos por meio da Teoria da Resposta ao Item (TRI).

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) analisar os itens utilizados para mensurar a transparência pública dos municípios em portais eletrônicos;

b) mensurar o nível de transparência dos municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes utilizando a TRI;

1.3 JUSTIFICATIVA

A gestão pública deve ser transparente quanto à utilização dos recursos dos quais dispõe, assim como de suas ações administrativas. A transparência é fundamental nas relações

entre governo e sociedade, sobretudo em três aspectos: funcionamento da democracia, participação e fiscalização social nas decisões públicas e combate à corrupção.

Considerando que um dos fundamentos da democracia é a participação da sociedade nas decisões tomadas pelo agente público, é por meio da transparência que a população pode realmente exercer essa participação no governo, dado que, somente a partir do conhecimento dos recursos disponíveis e da utilização destes, é que o cidadão pode exercer seu direito de decisão numa democracia participativa. Pois, a transparência possibilita aos cidadãos a fiscalização dos agentes governamentais a fim de monitorar se a utilização dos recursos empregados por eles é feita de forma eficiente e objetivando os interesses e demandas da sociedade.

E, devido a essa capacidade de proporcionar o monitoramento dos atos da administração pública, a transparência firma-se como um meio eficaz para o combate à corrupção, pois, quanto menos forem conhecidas as ações dos governantes, mais eles poderão agir em interesse próprio ou de forma inconsistente com o esperado pela população.

Por conta da sua grande relevância, a transparência é muitas vezes objeto de políticas públicas e regulações, nas quais são estabelecidas, entre outras coisas, as informações que devem ser divulgadas, o meio pelo qual deve ser feita e a periodicidade dessa divulgação. Porém, as regulamentações que tratam da temática não propõem meios ou instrumentos para avaliar a transparência e apontar se ela é satisfatória. Nesse contexto, o desenvolvimento de pesquisas que busquem propor meios e ferramentas de avaliação da transparência pública é oportuno, tendo em vista que estas respondem a uma demanda da sociedade e apontam melhorias para a publicidade das informações.

Neste ponto firma-se a justificativa dessa pesquisa, uma vez que, objetiva avaliar a transparência da gestão pública com a utilização da Teoria da Resposta ao Item. Isso representa um progresso para a literatura do tema, tendo em vista o potencial da TRI em medir características que não podem ser mensuradas de forma direta, como é o caso da transparência pública, além de poder contribuir analisando os itens que são utilizados no instrumento de medida, apontando as práticas de transparência mais fáceis e as mais difíceis de serem realizadas, assim como a qualidade e contribuição de cada item para a medida. Com isso, a criação de um novo modelo utilizando a TRI, contribui para as práticas de mensuração da transparência, uma vez que, agrega uma avaliação dos próprios itens utilizados, possibilitando também uma atribuição de níveis de transparência aos entes avaliados considerando uma metodologia quantitativa mais sofisticada, suprimindo assim, limitações

observadas em pesquisas anteriores que utilizaram para o escore a contagem simples de itens atendidos.

Este trabalho justifica-se também pelo seu ineditismo em utilizar a TRI como instrumento de medida da transparência pública em meio eletrônico da gestão municipal tendo em vista que, embora a TRI tenha sido empregada para a avaliação da transparência em países na pesquisa de Hollyer, Rosendorff e Vreeland (2014) não foram encontradas aplicações para a transparência pública de cidades ou municípios. Além disso, em estudos anteriores aplicados no contexto municipal, buscou-se avaliar a transparência pública utilizando abordagens simplistas de mensuração, como por exemplo, a simples contagem de itens divulgados e não divulgados, ou, ainda, nas pesquisas realizadas não havia um enfoque marcadamente quantitativo que permitisse generalizações. Já com a utilização da TRI, espera-se avançar no tema, tendo em vista que esta é uma metodologia de avaliação em larga escala que apresenta diversas vantagens em relação a outras abordagens, como possibilitar a análise da distribuição dos itens e dos municípios em uma mesma escala de medida, apresentar os parâmetros de dificuldade e capacidade de discriminação dos itens e possibilitar generalizações do resultado.

1.4 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

Este estudo propôs-se a modelar um instrumento para medir a transparência pública com a utilização da Teoria da Resposta ao Item. Dessa forma, foi alcançado um avanço para o conhecimento acadêmico/teórico do tema, considerando que foram feitas comparações entre os modelos já existentes de mensuração da transparência pública que utilizaram outras metodologias, como é o caso da pesquisa de Lyrio (2016) e Cardoso (2017), e a mensuração com a utilização da TRI, realizada nessa pesquisa. Com isso, foram realizados apontamentos sobre quais são as principais características da utilização de uma abordagem ou de outra para esse tipo de traço latente a ser medido, deixando direcionadores e sugestões para futuras pesquisas acadêmicas ou utilizações práticas que venham a desenvolver avanços no assunto.

Pelo fato de ter utilizado a TRI, este estudo contribuiu também ao criar uma escala para a transparência pública, através da qual foi possível comparar de forma lógica e objetiva a transparência dos municípios analisados, tendo em vista que os municípios e os itens foram

colocados na mesma métrica. Além disso, foi analisado cada item que compõe o instrumento de mensuração quanto à sua qualidade, à sua capacidade de discriminar os municípios entre os que possuem maior ou menor transparência pública em meio eletrônico e, quanto à dificuldade que cada item exigido no instrumento possuía.

Quanto às contribuições práticas, para cada município analisado foi atribuído um score, formando assim um *ranking* que possibilitou a verificação de qual nível de transparência de cada município e, por consequência, quais itens dominavam e não dominavam. Com isso, os gestores públicos poderão identificar de forma objetiva o posicionamento do seu município em relação aos demais e quais itens ele precisa passar a atender para melhorar o seu nível de transparência. Além disso, este estudo contribui de forma prática com a sociedade, principal interessada na transparência pública, fornecendo um diagnóstico do nível de transparência dos municípios mais populosos do país, bem como uma ferramenta que pode ser usada para mensurar e acompanhar a transparência da gestão pública dos municípios brasileiros em meio eletrônico.

Por fim, a presente pesquisa contribuiu com o Programa do Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina ao modelar um instrumento de mensuração da transparência pública municipal utilizando a TRI, uma metodologia advinda de conceitos matemáticos e estatísticos. Com isso, se expande as possibilidades de metodologias utilizadas nas pesquisas em contabilidade para mensuração de características que não podem ser observadas de forma direta.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esta pesquisa está organizada em seis seções. Na primeira seção são apresentadas a introdução e a contextualização do tema, juntamente com a pergunta de pesquisa e em sequência, são apresentados o objetivo geral, os objetivos específicos, a justificativa, as contribuições do estudo e como o trabalho está organizado.

Na segunda seção é apresentado a fundamentação teórica, são discutidos os modelos de administração pública considerando o seu relacionamento com a transparência pública, os principais conceitos de mensuração da transparência e as pesquisas anteriores mais relevantes no contexto nacional e internacional.

A terceira seção trata dos aspectos metodológicos, sendo eles: o enquadramento metodológico, a metodologia de pesquisa bibliográfica utilizada, população e coleta de dados,

o instrumento de mensuração da transparência escolhido e as características teóricas e técnicas para a utilização da TRI.

A quarta seção destina-se aos resultados da pesquisa, onde são apresentados os resultados dos testes de dimensionalidade, bem como os resultados advindos TRI. Nessa seção também são discutidos os escores dos municípios.

A quinta seção visa discutir e cotejar os resultados do estudo com pesquisas anteriores, buscando identificar as principais diferenças e pontos de convergência com a finalidade de avançar no conhecimento sobre a mensuração da transparência pública.

Por fim, na sexta seção são feitas as considerações finais, a conclusão da pesquisa, as limitações do estudo e as sugestões para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica tem como finalidade situar o leitor sobre o tema e dar embasamento para a compreensão da abordagem desenvolvida. Para tanto, serão discutidos os seguintes tópicos: (i) os principais aspectos da evolução da administração pública e o seu relacionamento com a transparência; (ii) as principais definições e conceitos teóricos da transparência pública; e (iii) as formas de mensuração da transparência pública em estudos nacionais e internacionais.

2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E TRANSPARÊNCIA

Para o desenvolvimento desse estudo e compreensão do seu posicionamento temporal, faz-se necessário trazer uma discussão da evolução histórica da administração pública, bem como os seus respectivos relacionamentos com a participação social e transparência.

Um dos períodos marcantes ao longo da evolução dos modelos de administração pública se deu entre os séculos VI e IV a. C., na Grécia antiga, principalmente, na cidade-república de Atenas. Lá, para a organização da vida coletiva, os cidadãos se reuniam em assembleias para discutir e deliberar sobre as leis. Para essa forma de organização social, os gregos deram o nome de *demokratia*, palavra composta por *demos*, que quer dizer povo, e *kratos*, que significa governo ou potência de dominação, logo, resultando em “o governo do povo” (VILANI, 1999). Na política grega, a comunicação e a divulgação de informações públicas encontram suas primeiras bases, uma vez que o meio para as decisões consensuais nas assembleias era o discurso persuasivo e nunca o uso da força bruta (ALVES NETO, 2008).

Apesar da democracia grega ter lançado as bases para a participação social na administração pública, nos séculos seguintes ela não obteve protagonismo. Foi o Estado Monárquico o modelo de gestão dominante, marcado principalmente pela ideia de poder hereditário e pela interpretação de que os bens do Estado são os bens do rei, excluindo-se, dessa forma, a soberania nacional em detrimento da tradição da família real (BEDIN & NIELSSON, 2012).

A essa forma de administrar, na qual não havia separação entre o que era público e o que era privado, cunhou-se chamar de patrimonialismo, designação feita inicialmente pelo

sociólogo alemão Max Weber (AVRITZER, 2008; SILVA, 2017). Esse sistema, além da exclusão da participação social no processo de gestão, foi marcado por corrupção e ineficiência, sendo esta última ligada, sobretudo, ao fato de que a escolha dos administradores não era definida por mérito ou por representatividade social, mas pela hereditariedade (SILVA, 2017).

Em resposta às deficiências e inadequações da gestão patrimonialista, sentidas principalmente com a ascensão do capitalismo e da Revolução Industrial, surgiu a administração pública burocrática, advinda principalmente do pensamento de Max Weber (1864 – 1920). Pautada em grande parte pela busca por maior eficiência da gestão pública, que pode ser traduzida como o melhor uso dos recursos para atingir um fim, a administração burocrática caracteriza-se pela clara separação da propriedade privada do administrador público (burocrata) e da propriedade pública, seleção técnica e promoções por mérito e impessoalidade na estrutura burocrática de poder (ARAGÃO, 1997).

Uma das características próprias do governo burocrático é o chamado “insulamento burocrático”, que, com a finalidade de combater pressões externas e clientelistas, tenta isolar os laços do aparelho administrativo com o ambiente externo, e, com isso, garantir um governo independente. Porém, esse isolamento produz uma assimetria de informação que poderia levar a um comportamento oportunista por parte dos burocratas. Nesse contexto, firma-se o relevante papel dos canais de comunicação entre o Estado e a sociedade, em particular o *accountability* e transparência, uma vez que o insulamento burocrático deve evitar que o governo atue para interesses privados, no entanto, não pode impedir que este conheça as necessidades coletivas (ARAGÃO, 1997).

Apesar dos notáveis avanços na gestão pública trazidos pelas teorizações burocráticas weberianas, esse modelo foi alvo de diversas críticas, principalmente após a Segunda Guerra Mundial. Os detratores desse modelo afirmam que ele foi responsável por diversas disfuncionalidades, tais como a falta de atendimento das necessidades individuais advindas da impessoalidade exacerbada, impactos negativos na motivação dos funcionários e limitação da capacidade de inovação das organizações (SECCHI, 2009).

Além disso, a administração burocrática se mostrou ineficaz naquilo que foi o seu motivo de criação, a busca por eficiência. De acordo com Bresser-Pereira (1996), ela

mostrou-se não orientada para as demandas sociais, cara, lenta e sem garantias de serviços públicos de baixo custo e com qualidade (BRESSER-PEREIRA, 1996).

Como resposta às críticas contra a gestão burocrática, surgiu, nas últimas décadas do século XX, a *New Public Management* (NPM), que tinha como objetivo adquirir eficiência no emprego dos recursos, eficácia na prestação dos serviços e redução dos custos. Para tanto, o NPM caracterizou-se, principalmente, por fazer a gestão pública semelhante à gestão de empresas privadas, buscando uma orientação mercadológica, ou seja, propondo à gestão estatal mais competição, descentralização e privatização dos serviços (MOTTA, 2013).

Com o advento da NPM, que buscou maior alinhamento entre o ambiente externo e a gestão pública, a transparência passou a ter grande relevância. Isso se deu devido à ideia de responsabilização externa, ou seja, a transferência para o cidadão da capacidade de inferir e fiscalizar as ações dos governantes públicos. Nesse cenário, a prestação de contas, em especial a transparência quanto às informações contábeis, transforma-se no principal artefato de sustentação desse relacionamento (MONFARDINI, 2010).

Outro conceito de governo, advindo da insatisfação com a administração burocrática e de alguns aspectos da NPM, foi a Governança Pública. Um dos valores fundamentais desse novo modelo consiste em estreitar a cooperação com cidadãos, empresas e entidades sem fins lucrativos para a condução das ações de gestão pública. Pode-se afirmar que a Governança Pública propõe uma administração cooperativa, enquanto os sistemas anteriores propunham uma administração hierárquica. Com isso, nota-se um movimento de valorização do setor privado e do terceiro setor ante o setor público, que passa do papel de provedor dos serviços para o de garantidor (KISSELER & HEIDEMANN, 2006).

Na Governança Pública a transparência ganhou uma participação central, pois passou a ser dever do Estado a prestação de contas (*Accountability*), e atributo da sociedade o controle social. Com isso, os governantes passaram a ser, necessariamente, transparentes na divulgação dos dados, a fim de dar condições aos governados para julgarem se as ações e aplicações de recursos estão sendo realizadas com lisura, de maneira eficaz, eficiente e com efetividade (OLIVEIRA & PISA, 2015).

No entanto, de acordo com Secchi (2009) é preciso analisar de forma crítica os movimentos de reforma da administração pública que buscam implementar modelos de ruptura, pois não raramente, políticos e burocratas avançam reformas mais com o intuito de autopromoção e retórica do que mudanças concretas (SECCHI, 2009).

Entretanto, é possível observar que existem características particulares de cada modelo de administração. O quadro a seguir tem como base a caracterização dos modelos mais recentes de administração pública feita por Secchi (2009) e as características identificadas na presente pesquisa que buscou-se acrescentar sistematizar comparativamente o e o papel que a transparência pública ocupa em cada um dos modelos:

Quadro 1 - Características dos modelos de gestão pública e papel da transparência

	Patrimonialismo e variações	Administração Burocrática	<i>New Public Management</i>	Governança Pública
Características de Governo	Poder hereditário/sem delimitações entre os bens públicos e do governante.	Busca por eficiência/separação entre público e privado/impessoalidade das instituições.	Busca por eficiência e eficácia/gestão pública semelhante à gestão privada.	Busca por eficiência, eficácia e efetividade/cooperação entre governo, cidadãos, empresas e entidades sem fins lucrativos.
Relação com o ambiente	Fechado	Fechado	Aberto	Aberto
Função administrativa enfatizada	Controle	Controle e organização	Controle e planejamento	Controle e coordenação
Cidadão	Usuário	Usuário	Cliente	Parceiro
Papel da transparência	Discreta ou sem participação.	Relevante: canal de comunicação entre governo e sociedade.	Grande relevância: canal de comunicação e meio para o cidadão inferir e fiscalizar as ações dos governantes públicos.	Fundamental: meio de comunicação, de fiscalização e cooperação por parte da sociedade na gestão pública.

Fonte: Secchi (2009) e dados da pesquisa.

Secchi (2009) salienta que a descrição estanque desses modelos pode transmitir a ideia de que não há elementos de continuidade e características compartilhadas em eles. No entanto, a função administrativa do controle, por exemplo, permeia por todas as abordagens.

A transparência pública, como pode ser observado no Quadro 1, ao longo da evolução dos conceitos de governo foi ganhando cada vez mais importância, saindo de discreta e sem participação no patrimonialismo até chegar à consideração de fundamental no mais recente modelo, o de Governança Pública. Essa transformação foi motivada principalmente pela mudança na forma de tratamento do cidadão.

Depois de ter apresentado o panorama da evolução dos sistemas de governo e participação da transparência em cada um deles, o tópico seguinte buscará salientar os principais conceitos e definições desta.

2.2 CONCEITO DE TRANSPARÊNCIA PÚBLICA E MENSURAÇÃO

Para a compreensão do conceito de transparência, antes se faz necessária a abordagem do termo *accountability*. De acordo com Secchi (2009), a tradução para o português não encontra um termo correspondente adequado. Literalmente, *accountability* significa a prestação de contas por parte de quem foi incumbido de uma tarefa para aquele que solicitou a tarefa, por isso, muitas vezes esse termo não é empregado apenas no contexto público.

Porém, *accountability* é também definida como uma atribuição do Estado, além de ser um atributo ou qualidade da própria sociedade civil, sendo fundamental para acionar os mecanismos de atuação junto à gestão pública (FERREIRA, 2006). Para Oliveira e Pisa (2015), *accountability* pode ser definida como a junção dos conceitos de controle, responsabilização e transparência.

Já a transparência pública pode ser vista como o fluxo de informação criado dentro um sistema político administrativo entre a própria administração pública e a sociedade (HOLLYER *et al.*, 2014), por meio do qual os usuários conseguem ter acesso, compreender e interpretar os dados disponibilizados (GANDÍA, MARRAHÍ & HUGUET, 2015).

A transparência pública é também considerada uma virtude do poder público, de modo que a oposição a ela vai contra as expectativas de gestão eficiente dos recursos e contra a legitimidade das ações institucionais (HEALD, 2012).

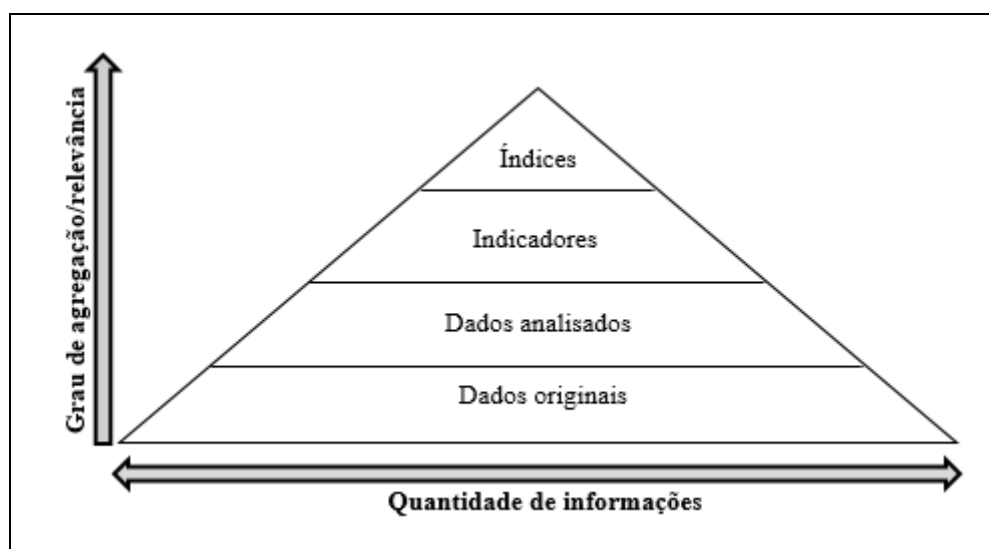
Dentre os benefícios da transparência pública, pode-se citar: (i) a visão sobre as ações governamentais, permitindo o monitoramento por parte da sociedade; (ii) a criação de senso de responsabilização e acompanhamento; e (iii) auditoria e fiscalização do serviço prestado pelo poder público (FLYVERBOM, 2016).

Kristiansen *et al.* (2009) definem transparência como um conjunto de estruturas legais, políticas e institucionais que fazem com que as informações sobre as características internas do governo e da sociedade apresentem-se disponíveis para atores dentro e fora do sistema político-administrativo onde se originaram.

Com isso, sintetiza-se que transparência pública é um conjunto de práticas legais, políticas e institucionais, que criam um fluxo de informação entre a gestão pública e a sociedade, a fim de permitir o monitoramento, a responsabilização e a fiscalização dos serviços e das ações realizadas pelo poder público.

De acordo com Oliveira e Pisa (2015), o processo de mensuração torna possível um aumento no grau de relevância daquilo que se pretende mensurar. Com isso, ao se mensurar a transparência pública, acrescenta-se relevância à informação divulgada pelo ente público, bem como se cria uma análise objetiva e conjunta desta com o esforço e a qualidade dos meios de divulgação utilizados. A Figura 1 busca demonstrar a relevância causada pela agregação dos dados em indicadores e índices.

Figura 1 - Relevância X Quantidade da Informação



Fonte: Adaptado Oliveira e Pisa, (2015).

Após a conceituação de *accountability*, a definição de transparência pública e a apresentação da relevância do ato mensurar, nos tópicos que seguem serão apresentados os resultados da revisão sistemática realizada, bem como, uma discussão sobre as diferentes formas de mensuração de transparência que já foram propostas internacionalmente e no Brasil, buscando elencar as principais pesquisas e os principais instrumentos já desenvolvidos.

2.2.1 Principais estudos internacionais

Os estudos internacionais selecionados, conforme o processo de seleção descrito na metodologia, são apresentados no Quadro 2. Considerando a abrangência de países, métodos e perspectivas abordadas, pode-se afirmar que estes estudos abrangem adequadamente o contexto internacional da mensuração da transparência pública.

Quadro 2 - Principais estudos internacionais

Autores	Título do trabalho	Ano
Xue, Q. e Niu, Y	Governance and transparency of the Chinese charity foundations	2019
Valverde, M., e Moore, A.	The performance of transparency in public–private infrastructure project governance: The politics of documentary practices	2019
Pacios, A. R. e Merino J. L. L. T.	Spanish historic archives' use of websites as a management transparency vehicle	2018
Brusca, I., Manes Rossi, F., e Aversano, N.	Accountability and Transparency to Fight against Corruption: An International Comparative Analysis	2018
Yaguang, G. e Jun, X.	Analysis of the Impact of Government Information Disclosure Services Performance Based on Structural Equation Model	2017
Bearfield, D. A. e Bowman, A. O. M.	Can You Find It on the Web? An Assessment of Municipal E-Government Transparency	2017
Rebolledo, M., Zamora, R., e Jordi, M.	Transparency, Accountability and Participation in local Governments: A Comparative Study of Spanish Council Websites	2016
Da Cruz, N. F., Tavares, A. F., Marques, R. C., Jorge, S. e de Sousa, L.	Measuring Local Government Transparency	2016
Gandía, J. L., Marrahí, L. e Huguet, D.	Digital transparency and Web 2.0 in Spanish city councils	2015
Ferry, L., Eckersley, P. e Zakaria, Z.	Accountability and Transparency in English Local Government: Moving from 'Matching Parts' to 'Awkward Couple'?	2015
Hollyer, J. R., Rosendorff, B. P. e Vreeland, J. R.	Measuring Transparency	2014
María del Carmen, C. A. B. A., Bolivar, M. P. R. & Hernandez, A. M. L.	The determinants of government financial reports online	2014
Meijer, A.	Understanding the Complex Dynamics of Transparency	2013

		Conclusão
Autores	Título do trabalho	Ano
Armstrong, C. L.	Providing a clearer view: an examination of transparency on local government websites	2011
Guillamón, M. D., Bastida, F. & Benito, B.	The Determinants of Local Government's Financial Transparency	2011
Monfardini, P.	Accountability in the new public sector: a comparative case study	2010
Vos, M.	Communication quality and added value: a measurement instrument for municipalities	2009
Kristiansen, S., Dwiyanto, A., Pramusinto, A. & Putranto, E. A.	Public Sector Reforms and Financial Transparency: Experiences from Indonesian Districts	2009
Gandía, J. L. & Archidona, M. C.	Determinants of web site information by Spanish city councils	2008
Caba Pérez, C., Pedro Rodríguez Bolívar, M. & López Hernández, A. M.	e-Government process and incentives for online public financial information	2008
Shukai, Z.	The Accountability System of Township Governments	2007

Fonte: Dados da pesquisa.

Xue e Niu (2019) mediram a transparência de instituições públicas e privadas de caridade da China usando uma amostra composta pelas 200 maiores fundações do país. Sua metodologia de mensuração consistiu em verificar, não somente, se as fundações divulgavam as informações, mas também como e onde elas faziam a divulgação (no site institucional ou por outro meio) e, se as informações estavam disponibilizadas de forma completa. Seus resultados, entre outros achados, mostraram que o nível de transparência de fundações públicas e de fundações privadas não são significativamente diferentes.

Valverde e Moore (2019) examinaram a transparência de parcerias público-privadas de infraestrutura no Canadá. Sua metodologia de mensuração da transparência focou, principalmente, na disponibilização *on-line* de informações das obras e projetos. De acordo com seus resultados, os dados divulgados não são capazes de informar adequadamente ao público interessado por estarem apresentados fora de contexto e sem comparativas históricas.

Pacios e Merino (2018) investigaram a transparência em 61 sites governamentais da Espanha (8 nacionais e 53 provinciais). Sua metodologia de avaliação foi pautada pela lei de transparência pública do país. Seus resultados apontaram que houve pouca divulgação por parte das instituições de informações referentes a linhas de ação, objetivos organizacionais e relatórios anuais.

Brusca, Rossi e Aversano (2018) mediu a transparência de 75 países com o objetivo de identificar a relação entre transparência, *accountability*, corrupção e confiança nos governos. O instrumento de mensuração dessa pesquisa foi baseado nas orientações emitidas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Seus resultados indicaram que melhorar a elaboração e a divulgação de informações pode ser uma ferramenta para melhorar a gestão pública e reduzir a percepção de corrupção.

Yaguang e Jun (2017) buscaram determinar, por meio de equações estruturais, os fatores que afetam o desempenho dos serviços de informações governamentais. Avaliaram o processo de divulgação do governo chinês em quatro perspectivas: desempenho da plataforma de divulgação, qualidade do conteúdo informacional, capacidade para responder abertamente às solicitações e o sistema de divulgação utilizado. Como metodologia de mensuração, os dados originais foram obtidos por meio de questionário e o modelo de análise foi construído com a utilização de equações estruturais. Suas principais conclusões indicaram que a capacidade de divulgação das informações pelo governo é influenciada, principalmente, pela qualidade da plataforma de divulgação e pela qualidade do conteúdo divulgado.

Bearfield e Bowman (2017) investigaram a propensão dos municípios serem mais transparentes. Para tal, avaliaram 200 municípios no estado do Texas – EUA. Para a mensuração da transparência, esses autores consideram que não basta somente contar as informações disponibilizadas, pois esse processo envolve também a acessibilidade e a relevância da informação. Com isso, o seu instrumento de avaliação contempla quatro áreas fundamentais de informação divulgadas sobre a gestão do governo: receitas e despesas, recursos humanos, estrutura geral de administração e infraestrutura, com um total de 21 itens. A metodologia de mensuração da transparência nessa pesquisa consistiu apenas na contagem de simples, ou seja, todos os itens obtiveram o mesmo peso e não foi usada nenhuma metodologia estatístico-matemática para o ranqueamento dos municípios. Como conclusão, os autores apontaram um avanço nas pesquisas sobre o tema, por gerar resultados com base em uma metodologia empírica. Além disso, encontraram diferenças na transparência das informações entre grandes e pequenas cidades, no entanto, as divulgações sobre recursos humanos exigem um modelo mais específico que considere o tamanho do município analisado.

Rebolledo, Zamora e Jordi (2016) mensuraram a transparência dos sites institucionais nos municípios das regiões de Navarra e Múrcia na Espanha, com um

instrumento composto por 41 itens divididos em 4 blocos de informações, sendo eles: composição da administração, forma de atuação da administração, informações do município e opções de contato. Nessa pesquisa, a mensuração da transparência passou por uma etapa de comparação dos portais analisados com a finalidade de identificar semelhanças e diferenças nas informações apresentadas. Suas conclusões apontam deficiências na implementação de práticas de transparência, que tem por consequência, menor capacidade de participação dos cidadãos, o que é ainda mais aparente em municípios de menor população.

Da Cruz *et al.* (2016), desenvolveram seu trabalho a partir da identificação de que as pesquisas empíricas ainda não conseguiram produzir ferramentas adequadas para a avaliação da transparência pública. Os autores pontuam dois problemas centrais nos instrumentos existentes: os indicadores possuem pesos iguais para todos os itens, sem considerar que uns são mais importantes que outros, e a origem dos itens, pois, vários trabalhos utilizam pesquisas realizadas pelos próprios municípios, o que acarretaria um problema de auto seleção. Como resposta a isso, o instrumento proposto por Da Cruz *et al.* (2016) faz uma atribuição de pesos aos itens com base nas contribuições de um grupo de tomadores de decisão e evitaram, na construção do instrumento, itens originários de índices municipais de transparência. Seus resultados chamam a atenção para a importância da consideração das necessidades dos diversos interessados nas informações divulgadas, assim como o desenvolvimento de políticas de transparência de longo prazo.

Gandía, Marrahí e Huguet (2015) identificaram o nível de divulgação de informações, nos sites das câmaras municipais espanholas. A mensuração da transparência nesse trabalho foi realizada pela contagem simples de itens atendidos e não atendidos em um instrumento composto por 91 itens. Os autores fizeram duas afirmações principais em seus resultados: que se faz necessário aumentar o conteúdo divulgado, sobretudo, de informações quanto às ações de gestão das entidades, e que os governantes devem fazer um melhor uso das tecnologias disponíveis para aumentar a transparência.

Ferry, Eckersley e Zakaria (2015) avaliam a transparência de municípios ingleses lançando uma reflexão sobre os reais impactos da mesma no processo de responsabilização dos cidadãos. Suas conclusões indicaram que falta aos indivíduos usuários das informações habilidade e experiência necessárias para interpretar e analisar os dados brutos que os

municípios são obrigados a divulgar, o que se caracteriza como um limitador para a transparência.

Hollyer, Rosendorff e Vreeland (2014) objetivaram, avançar nas medidas empíricas de transparência, com a utilização do modelo dicotômico de dois parâmetros da Teoria de Resposta ao Item. Eles avaliariam a transparência de 149 países, no período entre os anos de 1980 e 2008. Tendo como fonte de dados 172 itens advindos de uma série de informações do Banco Mundial, suas principais contribuições indicaram as vantagens do método utilizado por proporcionar uma medida lógica e objetiva do traço latente transparência e a existência de uma forte associação entre o índice medido com os resultados e a boa governança.

María del Carmen, Bolívar e Hernandez (2014) buscaram avaliar o emprego da tecnologia para a promoção da transparência. Para cumprir esse objetivo, utilizaram como instrumento de avaliação as práticas determinadas pela Base de Melhores Práticas para a Transparência Orçamentária da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A amostra foi composta pelos países participantes dessa mesma organização. Esse estudo concluiu que há pouco consenso quanto à forma de divulgação de dados orçamentários/financeiros e que as novas tecnologias, em especial a internet, ainda não são um meio importante para os países da OCDE divulgarem suas informações.

O trabalho de Meijer (2013) teve por objetivo desenvolver um modelo de avaliação do fenômeno da transparência por meio de três óticas: estratégica, cognitiva e institucional. Para isso, foi utilizado como metodologia, teorias sobre tomadas de decisão complexas. Aplicando em entidades europeias, seus resultados apontaram que novas tecnologias deverão levar a novas formas de divulgação, e que a transparência é intimamente ligada ao processo de redução da autonomia de um corpo institucional e aumento da atuação política dos cidadãos.

Com o objetivo de medir o nível de transparência das operações e decisões do governo, Armstrong (2011) analisou 134 portais de governos locais da Flórida – EUA. Sua metodologia de mensuração consistiu no emprego de um grupo de especialistas que analisaram comparativamente cada portal que compunha a amostra. Suas conclusões apontaram que a transparência não pode se resumir apenas a colocar as informações no site, mas que é preciso atentar-se também para o como e onde ela é disponibilizada, a fim de que realmente possa ser útil.

Estudando os 100 maiores municípios espanhóis em 2008, Guillamón, Bastida e Benito (2011) utilizaram um instrumento de medida da transparência composto de 20 itens,

com quatro pesos distintos, dependendo do nível de divulgação. Nos resultados, os autores apontam que um maior índice de transparência está relacionado com uma maior arrecadação de impostos. De acordo com a pesquisa, isso é um indício de que os contribuintes exigem alta transparência em troca de permitir que os governantes arrecadem e gerenciem grandes quantidades de recursos financeiros.

Monfardini (2010) analisou a prestação de contas aos cidadãos, considerando as reformas promovidas pela *New Public Management* em dois países: Itália e Suécia. Com uma metodologia baseado no estudo de caso, o trabalho ressaltou a importância dos sites governamentais, indicando que estes são a principal porta de entrada para a participação da sociedade nas tomadas de decisões. Os resultados apontaram que avanços precisam ser feitos, pois ainda há uma baixa participação social nas decisões, e que, para uma maior prestação de contas, é preciso haver uma evolução quanto à infraestrutura técnica.

Vos (2009) desenvolveu um instrumento para mensurar a eficácia da transparência no contexto municipal, com base no *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton. O estudo foi desenvolvido em quatro municípios da Holanda e seus principais achados mostraram que o instrumento foi válido para medir a qualidade da comunicação e manter os governantes e especialistas informados das prioridades de divulgação.

Na Indonésia, Kristiansen et al. (2009) buscaram avaliar o nível de transparência em seis distritos civis. O instrumento se baseou em respostas simples a perguntas sobre os sistemas atuais, a qualidade da prestação de contas e a transparência no governo local indonésio. Seus principais achados mostraram que existe carência de detalhamento das informações divulgadas e que isso se deve às posturas dos detentores do poder. Acreditam que o público em geral não tem competência nem a capacidade de entender as particularidades do orçamento distrital.

Gandía e Archidona (2008) avaliaram a transparência dos sites câmaras municipais espanholas. Para medir a transparência essa pesquisa construiu um índice que contemplava o conteúdo, a navegabilidade e a apresentação dos sites. Seus resultados apontaram que o nível de divulgação depende, principalmente, da competição política, da visibilidade, do acesso à tecnologia e dos níveis educacionais dos cidadãos.

Caba Pérez, Rodríguez Bolívar e López Hernández (2008) desenvolveram um instrumento de medida da transparência de sites governamentais considerando três atributos

principais: conteúdo informacional, características qualitativas da informação e acessibilidade. A pesquisa foi feita em municípios espanhóis e revelou que os governos ainda não estão plenamente conscientes da importância potencial da internet para permitir a realização de iniciativas democráticas de transparência.

Na China, Shukai (2007) buscou, com uma metodologia descritiva, avaliar a prestação de contas abaixo do nível provincial de governo. Suas análises mostraram que o sistema de responsabilização é dissociado tanto das múltiplas necessidades da sociedade quanto das necessidades dos camponeses devido a carências existentes no sistema de prestação de contas.

Como pôde ser constatado, as pesquisas internacionais selecionadas possuem ampla abrangência de metodologias, amostras e diversos países de aplicação. No próximo tópico serão abordados apenas estudos nacionais.

2.2.2 Principais estudos nacionais

Os 25 trabalhos apresentados no Quadro 3 constituem os estudos nacionais que se propuseram a fazer a mensuração da transparência pública. Observa-se por estes a boa aderência das palavras-chave e das bases pesquisadas. Nessas pesquisas, a mensuração da transparência foi objeto de estudo em trabalhos acadêmicos e artigos científicos em diversos âmbitos do setor público.

Quadro 3 - Principais Estudos Nacionais

Autores	Título do trabalho	Ano
Di Marco, C. A. F.	Os portais de acesso à informação como meio de atender à Lei da Transparência e promover a <i>accountability</i> nos municípios	2019
Nery, R. L. L.	Método para avaliação do nível de transparência nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia	2018
Silva, V.	Proposta de um novo indicador para avaliar os níveis de transparência dos portais eletrônicos das prefeituras das capitais estaduais brasileiras	2018
Klein, C. R.	Transparência da gestão pública das autarquias federais de ensino vinculadas ao ministério da educação – MEC	2018
Baldissera, J. F.	Determinantes da transparência pública: um estudo em municípios brasileiros sob a ótica da teoria da escolha pública.	2018
Silva, L. V. B. D.	Lei de acesso à informação e controle social: um estudo do nível de transparência dos órgãos do Poder Executivo do Estado de Pernambuco.	2017
Maciel, D. L.	<i>Accountability</i> e publicização: análise da informação contábil nos portais de transparência dos municípios de Porto Alegre e Erechim (RS).	2017
Araújo, X. M. B.	Governança pública: transparência nos portais eletrônicos de municípios tocantinenses e goianos.	2017

Conclusão

Autores	Título do trabalho	Ano
Cardoso, L.L.	Transparência pública: análise em portais de transparência do poder executivo municipal do Brasil	2017
Oliveira, A. C.	Transparência passiva nos pequenos municípios brasileiros: resultados e determinantes.	2016
Lyrio, M. V. L.	Transparência da gestão pública em portais eletrônicos: uma análise no contexto do Poder Executivo dos governos subnacionais brasileiro e espanhol.	2016
Diniz, G. M.	A gestão da informação dos municípios cearenses com suporte em um modelo de análise da transparência digital em portais eletrônicos.	2015
Bairral, M., Silva, A., e Alves, F.	Transparência no setor público: uma análise dos relatórios de gestão anuais de entidades públicas federais no ano de 2010.	2015
Casali, C. J. L.	Portal Transparência Bahia: um passo para a construção de um estado mais transparente.	2014
Pisa, B. J.	Uma proposta para o desenvolvimento do índice de avaliação da governança pública (IGovP): instrumento de planejamento e desenvolvimento do estado.	2014
Côrtes, A. Q.	O princípio da transparência e a nova Lei de Acesso à Informação: análise-crítica do acesso à informação pública nos municípios baianos com mais de 100 mil habitantes.	2014
Andrade, R. G. D.	Transparência de Câmaras Municipais dos maiores municípios brasileiros por meio de portais eletrônicos: um estudo à luz da lei de acesso à informação.	2014
Resende, W. C.	A lei de acesso à informação em portais de transparência governamentais brasileiros.	2014
Machado, V. N.	Fatores explicativos do nível de evidenciação nas páginas eletrônicas de municípios do Sul do Brasil.	2013
Silva, A. L. D.	Evidenciação de informações nas páginas web de prefeituras municipais mato-grossenses: uma análise de aderência à Lei de responsabilidade fiscal e à Lei de acesso à informação.	2013
Campos, R., Paiva, D. e Gomes, S.	Gestão da informação pública: um estudo sobre o Portal Transparência Goiás.	2013
Santos, L. G. D. M	Governo eletrônico no Espírito Santo e a possibilidade da ampliação da participação política.	2013
Nunes, G. S. D. F.	Avaliação da transparência pública à luz da legislação brasileira: um estudo nos municípios da Região Sul do Brasil.	2013
Cruz, C. F.; Ferreira, A. C. S.; Silva, L. M., e Macedo, M. Á. S.	Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros.	2012
Santana Junior, J. J. B., Libonati, J. J., de Castro Vasconcelos, M. T., e Slomski, V.	Transparência fiscal eletrônica: uma análise dos níveis de transparência apresentados nos sites dos poderes e órgãos dos Estados e do Distrito Federal do Brasil.	2009

Fonte: Dados da pesquisa.

A pesquisa de Di Marco (2019), buscou verificar se os portais de transparência de municípios de estados de São Paulo fornecem informações sobre os gastos públicos e se são

capazes de promover a *accountability*. Utilizando uma metodologia qualitativa, e tendo como amostra 42 municípios, seus resultados mostraram que há um baixo comprometimento dos gestores públicos com a realização de uma transparência completa através dos portais, no entanto, estes são úteis para o aperfeiçoamento do governo democrático.

Nery (2018) teve como objetivo desenvolver um método que permitisse aos gestores de institutos federais de educação avaliar o nível de transparência na gestão utilizando como base os seus respectivos relatórios de gestão. Sua metodologia quali-quantitativa construiu um modelo com 112 itens adaptados de pesquisas anteriores e na legislação existente. Como resultado essa pesquisa mostrou que há um descompasso entre o que é executado pela gestão nos institutos federais e o que é evidenciado nos relatórios.

Silva (2018) propôs um novo indicador para avaliar os níveis de transparência dos portais eletrônicos das prefeituras de capitais estaduais brasileiras chamado de Índice de Transparência de Gestão Pública das Capitais (ITGP-C). Considerando 106 itens politômicos e graduais a pesquisa pôde concluir que nenhuma das capitais chegou a nota máxima estabelecida e, além disso, houveram diferenças significativas entre elas nos níveis de transparência e no conteúdo divulgado.

Klein (2018) identificou os níveis de transparência das universidades federais e dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia brasileiros. O indicador de transparência dessa pesquisa foi formado por itens do Ministério Público Federal, da Controladoria-Geral da União e da legislação vigente. Como resultado foi gerado um *ranking* com as instituições analisadas e pode-se notar que nenhuma apresentou a totalidade de informações requeridas no instrumento.

Baldissera (2018) utilizou como índice de transparência o *Ranking* Nacional de Transparência realizado pelo Ministério Público Federal. Se destaca nesse estudo o tamanho da amostra, que correspondeu a 3.550 municípios. Com uma metodologia quantitativa, fazendo uso de técnicas de análise multivariada, os resultados demonstraram que existe uma baixa aderência no atendimento das obrigações de transparência.

O trabalho de Silva (2017) investigou o nível de transparência ativa e passiva dos órgãos do Poder Executivo do Estado de Pernambuco no período de 2013 a 2015. Nesse estudo foi realizada uma análise quantitativa, com a utilização da técnica de dados em painel, tendo como critério de avaliação da transparência a Lei de Acesso à Informação do Estado. A pesquisa concluiu que há a necessidade do aprofundamento do cumprimento da lei pelos órgãos estaduais.

Maciel (2017) mensurou a transparência dos portais de dois municípios do Rio Grande do Sul; sendo eles, Porto Alegre e Erechim, com base na Lei de Acesso à Informação e na análise crítica do discurso. Suas contribuições apontaram principalmente para limitações cognitivas dos cidadãos para o entendimento das informações tornadas públicas, ou seja, o aspecto da compreensibilidade da informação.

Araújo (2017) analisou o nível de transparência de 66 prefeituras tocantinenses e 71 goianas com um instrumento baseado na Lei de Responsabilidade Fiscal, na Lei de Acesso à Informação e em critérios de acessibilidades. Dentre os principais destaques, a pesquisa apontou que o cumprimento à Lei de Acesso à Informação foi maior, na média, do que o cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal.

A pesquisa de Cardoso (2017), intitulada “Transparência pública: análise em portais de transparência do Poder Executivo municipal do Brasil”, abordou a transparência pública dos maiores municípios brasileiros, fazendo uso do mesmo instrumento desenvolvido por Lyrio (2016). Ressalta-se, ainda, que a população abordada e a coleta de dados utilizada na pesquisa de Cardoso (2017), foram as mesmas adaptadas na presente pesquisa para a mensuração com TRI. Com isso, é possível traçar comparações entre as duas abordagens distintas.

Oliveira (2016) abordou, com uma metodologia qualitativa e descritiva, a transparência administrativa dos municípios brasileiros com menos de 50 mil habitantes. Além de constatar a necessidade de um incentivo à cultura de transparência considerando os fatores mais impactantes para esta, seu estudo apontou a necessidade de pesquisas que investiguem indicadores e metodologias mais objetivas para mensurar a transparência da gestão municipal.

O trabalho de Lyrio (2016) buscou avaliar a transparência da gestão pública em meio eletrônico do Poder Executivo dos governos subnacionais do Brasil e da Espanha. Seu trabalho figura entre as pesquisas nacionais mais relevantes sobre o tema, o que se deve, em grande parte, à sua metodologia, pois, assim como Nunes (2013), o autor utilizou a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C), levando em conta, para a mensuração da transparência pública, a atribuição da importância feita pelos decisores bem como a validação realizada pelos mesmos. Desse modo, devido à validade de conteúdo desse instrumento e à riqueza de possibilidades em comparação com resultados

gerados pela TRI, os itens desenvolvidos por Lyrio (2016) foram utilizados para a abordagem do tema com a Teoria da Resposta ao Item desenvolvida na presente pesquisa.

Diniz (2015) utilizou uma metodologia baseada na análise dos portais municipais, e em entrevistas com os gestores e desenvolvedores de portais para investigar a transparência de municípios cearenses. Seu estudo constatou que, embora haja a divulgação de informações relevantes para a promoção da transparência, o volume e a quantidade dos dados disponibilizados ainda estão abaixo do esperado para a era da democracia digital.

Realizando uma pesquisa empírica para análise do nível de transparência apresentado nos Relatórios de Gestão de 2010, de 115 entidades públicas federais, Bairral, Silva e Alves (2015) construíram um Índice de Transparência Pública Federal (ITPF), baseando-se em estudos internacionais. Suas principais conclusões apontaram que há um baixo nível de transparência pública nos relatórios, deficiências na divulgação obrigatória e baixa aderência às práticas de evidenciação voluntária.

Casali (2014) investigou a transparência aplicando a metodologia de estudo de caso no portal de transparência do estado da Bahia. Suas conclusões afirmaram que o portal cumpre com a política de abertura eletrônica da informação, pois, apresenta os dados, ainda que de forma bruta. Destaca-se, contudo, que para cumprir a transparência seriam necessários maiores refinamentos e aprimoramentos das divulgações.

Pisa (2014) utilizou a pesquisa bibliográfica como procedimento para medir a transparência pública. Esse estudo ressaltou a viabilidade de se construir uma ferramenta objetiva para mensuração desses itens, e a criação de medidas que podem servir como estímulo para o controle social, a maior participação e a conscientização dos cidadãos.

Côrtes (2014) avaliou a transparência dos municípios baianos, com mais de 100 mil habitantes quanto ao atendimento aos quesitos de divulgação exigidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal, pela Lei de Acesso à Informação e pelo princípio constitucional de acesso à informação previsto na Constituição Federal de 1988. Os resultados indicaram o descumprimento de diversas previsões legais, porém, os autores ressaltam que essas normatizações são relativamente recentes, logo, as entidades obrigadas a elas estão ainda no período de aprendizagem e adaptação quanto à sua correta aplicação.

O estudo de Andrade (2014) também buscou medir a transparência pública a partir das disposições da Lei de Acesso à Informação (LAI), porém, no Poder Legislativo dos municípios brasileiros com mais de 200 mil habitantes. Uma das limitações apontadas nessa pesquisa foi que a mensuração da transparência que ocorre em meio eletrônico, pode ser

significativamente diferente quando realizada em momentos diferentes, o que se deve, principalmente, às constantes e rápidas mudanças que podem ocorrer nas plataformas de divulgação. Isso, todavia, não reduz a importância desse tipo de pesquisa, ao contrário, a torna mais relevante por apontar a evolução ao longo do tempo das práticas de transparência.

Resende (2014) avaliou a transparência dos Poderes Executivos estaduais com uma metodologia baseada nos critérios estabelecidos pela Controladoria-Geral da União e pela LAI. As conclusões da pesquisa vão na mesma direção de outros estudos nacionais ao indicar que não há uma observância plena ao que é estipulado pela lei, gerando deficiências de informação onde deveria haver transparência plena.

Machado (2013) concentrou sua investigação nos municípios mais populosos do Sul do Brasil. O instrumento de medida foi composto por 86 indicadores de transparência pública, sendo 44 de caráter obrigatório e 42 de caráter voluntário. Como esperado, os resultados mostraram que itens obrigatórios foram mais divulgados do que os voluntários, mas nenhum município apresentou observância a todos os itens.

Silva (2013) buscou avaliar o nível de evidenciação exigido pela Lei de Responsabilidade Fiscal e pela Lei de Acesso à Informação. A amostra foi formada por municípios mato-grossenses que possuíam mais de 100 mil habitantes, totalizando 56 municípios. Diferente dos resultados apontados por Nunes (2013), que investigou municípios do Sul do País, a pesquisa de Silva (2013) apontou que no Mato Grosso houve baixa aderência às obrigatoriedades legais de divulgação impostas pelas leis mencionadas.

O artigo de Campos, Paiva e Gomes (2013) se propôs a compreender se, e como, o governo do Estado de Goiás busca tornar a gestão pública mais transparente, para isso, utilizou uma metodologia qualitativa e descritiva aplicada no Portal Transparência e nos canais de informações que o alimentam. Seus resultados demonstraram que, apesar de mantido sob um aparato legal, o Portal Transparência Goiás não consegue ser um instrumento de conhecimento e participação da sociedade nas ações governamentais.

Santos (2013) avaliou o portal eletrônico do Governo do Estado do Espírito Santo de acordo com os conceitos de estágios de maturação de governo eletrônico, desenvolvidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Suas principais conclusões mostraram que falta maior visibilidade sobre todos os níveis informacionais.

Nunes (2013) objetivou avaliar o nível de transparência das informações dos municípios da região Sul do Brasil que possuíam mais de 50.000 habitantes. Para a construção do instrumento de avaliação foram consideradas as exigências legais, bem como, a avaliação de autoridades na área, por meio da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista. Após análise dos portais, foi gerado um *ranking* do nível de transparência dos municípios da amostra e, em linhas gerais, a pesquisa identificou que, embora o nível médio de transparência tenha sido neutro ou bom, muitas informações obrigatórias não foram disponibilizadas.

Cruz *et al.* (2012) construíram, com base em códigos internacionais de boas práticas de transparência e governança, um índice de transparência com o qual avaliou os maiores municípios brasileiros. As evidências empíricas, advindas do resultado da pesquisa, apontam que há um baixo nível de transparência.

Santana Junior *et al.* (2009) mensuraram a transparência de sites dos Poderes/Órgãos dos estados e do Distrito Federal do Brasil, tendo por base os requisitos legais de divulgação exigidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal. Seus resultados surpreendem por demonstrarem que, mesmo se tratando de uma divulgação obrigatória, ainda há, em média, uma baixa aderência à integralidade das exigências legais de transparência fiscal eletrônica. A conformidade encontrada foi de apenas 25,31% nas Assembleias Legislativas e 27,59% nos Ministérios Públicos estaduais. Os autores classificaram esses resultados como “lastimáveis”.

Observa-se que, ao traçar o panorama histórico da evolução dos conceitos de governo, a transparência pública passou a ser cada vez mais necessária. Nas conceituações de administração pública mais recentes, a transparência é vista como de grande relevância para a NPM, por ser o canal de comunicação e meio para o cidadão inferir e fiscalizar as ações dos governantes, e como fundamental pela Governança Pública por ser o meio de comunicação, de fiscalização e cooperação por parte da sociedade na gestão pública.

Quanto ao conceito de transparência pública adotado nessa pesquisa, afirma-se, com base nos estudos discutidos na seção 2.2, que esta é: um conjunto de práticas legais, políticas e institucionais que criam um fluxo de informação entre a gestão pública e a sociedade, a fim de permitir o monitoramento, a responsabilização e a fiscalização dos serviços e das ações realizadas pelo poder público.

A revisão sistemática realizada mostrou-se satisfatória quanto aos trabalhos retornados, tanto internacionais como nacionais. Nas pesquisas nacionais, destaca-se a pesquisa de Lyrio (2016), que utilizou uma metodologia robusta de mensuração que leva em

conta, além da contagem dos itens divulgados e não divulgados, o juízo de valor que o decisor (usuário da informação) tem sobre o que se está sendo mensurado. Com isso, os itens construídos por Lyrio (2016) apresentam uma consistente validade interna e confiabilidade, atributos fundamentais para a construção de instrumento de mensuração. Devido a essas características, os itens de Lyrio (2016) foram escolhidos para compor o instrumento estimado pela TRI na presente pesquisa. A seguir, são discutidos os aspectos metodológicos utilizados nesse estudo.

3 METODOLOGIA

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Essa pesquisa classifica-se quanto aos seus objetivos como exploratória, pois busca explorar de forma abrangente o tema pesquisado, sem limitar-se, por exemplo, à aceitação ou à refutação de uma hipótese (GIL, 2010).

Quanto à abordagem do problema, este estudo é quantitativo. Martins e Theóphilo (2009) apontam que quando dados podem ser quantificados, mensurados e, em seguida, preparados e submetidos a testes estatísticos, são estudos de caráter quantitativo.

No que se refere à sua natureza, devido ao fato do seu resultado possuir o interesse prático em criar uma escala de medida para a transparência pública dos municípios, o que faz com que possa ser diretamente empregada a problemas reais, é classificada como pesquisa aplicada (MARCONI & LAKATOS, 2007).

Quanto aos procedimentos técnicos, essa pesquisa é classificada como documental, uma vez que, de acordo com Gil (2010), as fontes de estudos com essa classificação, são dados que ainda não foram analisados, ou que ainda podem passar uma nova análise e reinterpretação de acordo com os objetivos da pesquisa.

3.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Para o desenvolvimento da fundamentação teórica, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com base no instrumento de intervenção *ProKnow-C - Knowledge Development Process-Constructivist* (DUTRA *et al.*, 2017; VALMORBIDA & ENSSLIN, 2016). Com isso, obteve-se a seleção dos artigos nacionais e internacionais que compreendem as seções 2.2.1 - Principais Estudos Internacionais e 2.2.2 - Principais Estudos Nacionais, respectivamente. A revisão com o *ProKnow-C* constituiu as seguintes etapas: (i) definição dos eixos de pesquisa e suas respectivas palavras-chave (Quadro 4);

Quadro 4 - Eixo de Pesquisa e Palavras-Chave

EIXO DE PESQUISA:	Avaliação/Mensuração do desempenho	Transparência	Setor Público
PALAVRAS-CHAVE:	performance measure	Transparency	Public
	performance evaluation		
	performance assess*		
	performance appraisal	Accountability	Government
	Management		
	indicator*		

Fonte: Dados da pesquisa.

(ii) definição das bases de dados nacionais e internacionais e realização das buscas nas mesmas por meio de comando de busca das palavras-chave estruturado com operadores booleanos (resultados dessa etapa no Quadro 2 e Quadro 3); (iii) filtragem inicial dos resultados excluindo os artigos repetidos e publicações de livros, artigos de conferências, patentes etc.; (iv) exclusão dos artigos que não estavam com o título alinhado ao tema; (v) análise do número de citações de cada artigo; (vi) leitura dos resumos e exclusão dos que não estavam alinhados; (vii) leitura integral dos artigos e definição do Portfólio Bibliográfico após a exclusão dos artigos desalinhados. Ressalta-se que esse processo de revisão sistemática da literatura (*ProKnow-C*) foi utilizado apenas para busca dos trabalhos nacionais e internacionais que propuseram formas de mensuração da transparência pública.

Na busca dos artigos internacionais, nos filtros utilizados, definiu-se que seriam selecionados apenas artigos em língua inglesa, publicados em periódicos científicos, de 2000 até 2019 e que estivessem disponíveis gratuitamente no Portal da CAPES. As bases utilizadas e os resultados iniciais obtidos em cada base foram os seguintes, Quadro 5:

Quadro 5 - Resultados bases internacionais

BASE	RESULTADO
Scopus	5.214
Web of Science	3.201
EBSCO	2.162
Science Direct	1387
ProQuest	1.360
Emerald	883
BANCO BRUTO	14.207

Fonte: Dados da pesquisa.

Após o processo de filtragem nas etapas descritas, foram selecionados 21 artigos internacionais que constam no Quadro 2, apresentado na seção 2.2.1.

Considerando o objetivo de abordar apenas trabalhos que buscavam mensurar a transparência, os artigos selecionados são todos empíricos, pois foram excluídos aqueles que eram ensaios, revisões da literatura e demais abordagens puramente teóricas.

Para encontrar os principais estudos nacionais que buscaram mensurar a transparência pública, foram feitas buscas nas seguintes bases de dados: (i) Atena, que oferece acesso aos periódicos científicos em Contabilidade e Gestão; (ii) Base Digital de Teses e Dissertações (BDTD-IBICT), que integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil e (iii) SciELO - *Scientific Electronic Library Online*, que é uma base de dados de periódicos científicos brasileiros de acesso aberto. Após a aplicação do mesmo comando de busca utilizado para encontrar os principais estudos internacionais, os resultados nas bases nacionais são apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 - Resultados bases nacionais

BASE	RESULTADOS
<i>Atena</i>	9
<i>BDTD-IBICT</i>	798
<i>SciELO</i>	256
BANCO BRUTO	1063

Fonte: Dados da pesquisa.

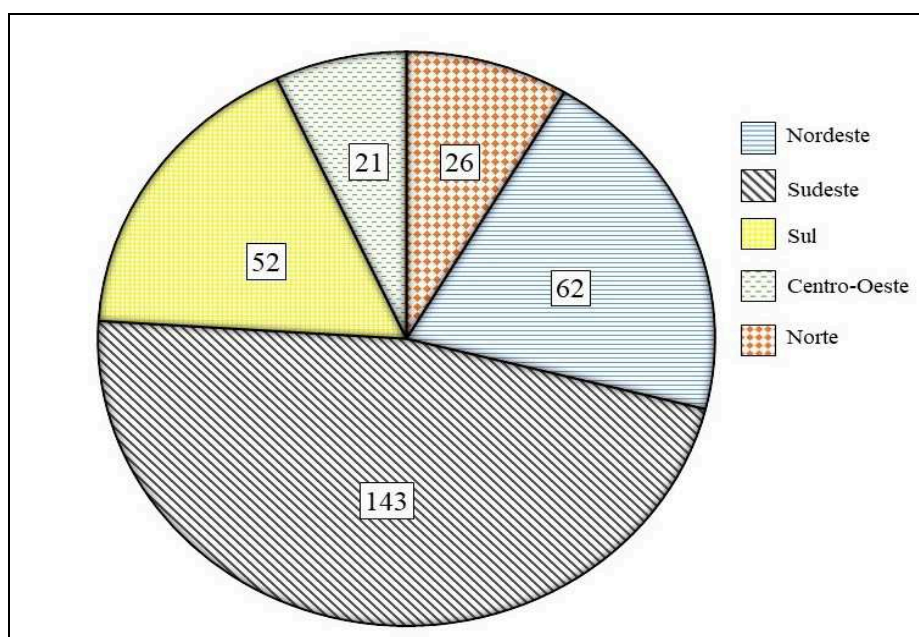
Depois de obter um banco bruto de 1063 artigos, teses e dissertações, foi aplicado o processo de seleção descrito nas quatro etapas do *Proknow-C* que resultou em 25 trabalhos, sendo estes artigos, teses e dissertações, apresentados no Quadro 3.

3.3 POPULAÇÃO E COLETA DE DADOS

A população de municípios analisados é formada por aqueles que, segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas) - 2015, possuem mais de 100 mil habitantes, totalizando 304 municípios. O critério de escolha da amostra está apoiado nas seguintes justificativas: de acordo com o IBGE (2017), 56% da população brasileira reside nos 304 municípios com mais de 100 mil habitantes, ou seja, mais da metade da população do país. Com esse critério todos os estados possuem ao menos 1 município incluído na população, inclusive o Distrito Federal. De acordo com Cardoso (2017) o somatório do PIB (Produto Interno Bruto) desses 304 municípios representa 46% do PIB brasileiro.

Côrtes (2014) afirma que aos municípios com mais de 100 mil habitantes foi dado um prazo menor para o cumprimento das exigências relativas à transparência na gestão pública, fiscalização e controle social impostas pela Lei Complementar de n. 131/2009 que alterou os dispositivos da Lei de Responsabilidade Fiscal. Além desses pontos apresentados, observa-se que esta seleção contempla todas as regiões do país, como pode ser visto no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição da população estudada por região



Fonte: Dados da pesquisa e Cardoso (2017).

A coleta de dados é originária da pesquisa realizada por Cardoso (2017) em sua dissertação de mestrado, apresentada na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A coleta realizada na pesquisa de Cardoso (2017) foi feita acessando o portal da transparência de cada município, tendo como base o instrumento proposto por Lyrio (2016). Ressalta-se que a avaliação realizada por Cardoso (2017) ocorreu no ano de 2016, sendo assim, o *status quo* da transparência dos municípios do Brasil com mais de cem mil habitantes obtido na pesquisa refere-se a esse ano.

3.4 INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA

Para medir o traço latente “transparência pública dos municípios brasileiros”, fez-se necessário, num primeiro momento, identificar o instrumento (questionário) que seria aplicado aos municípios. O instrumento utilizado nessa pesquisa foi aplicado inicialmente por Lyrio (2016) e é apresentado no Anexo 1.

O instrumento de Lyrio (2016) tratou a transparência pública em 3 aspectos: Conteúdo Informacional, Fomento à cultura de Transparência e Usabilidade do Portal, conforme apresentado no quadro 7.

Quadro 7 - Aspectos da Transparência Pública

ASPECTO	CATEGORIA
1 CONTEÚDO INFORMACIONAL	1.1 Desempenho Da Gestão
	1.2 Informação Econômica E Financeira
	1.3 Organização E Estrutura
	1.4 Processos De Contratação
	1.5 Subvenções E Ajudas Públicas
	1.6 Força De Trabalho
	1.7 Patrimônio
2 FOMENTO À CULTURA DE TRANSPARÊNCIA	2.1 Web 2.0 E Mídias Sociais
	2.2 Reutilização Das Informações
	2.3 Documentos De Suporte Ao Cidadão
3 USABILIDADE DO PORTAL	3.1 Acesso E Utilização De Dados
	3.2 Suporte Ao Usuário
	3.3 Autenticidade Das Informações

Fonte: Adaptado Lyrio (2016)

Na pesquisa de Lyrio (2016), para cada aspecto atribuído à transparência pública havia itens correspondentes, que, ao todo, constituíam um instrumento com 71 itens (Anexo 1). Para a utilização da TRI, os itens foram tratados de modo que pudessem atender aos pressupostos do modelo MRG de Samejima (1969).

A pesquisa de Lyrio (2016) teve por objetivo principal avaliar a transparência da gestão pública em portais eletrônicos, no âmbito do Poder Executivo dos governos brasileiro e espanhol, em nível subnacional. Os itens identificados por Lyrio (2016) para medir a transparência foram utilizados integralmente nessa pesquisa, porém, a abordagem utilizada para o problema não será por meio da MCDA-C, mas sim pela TRI, cujos conceitos e etapas são apresentados na seção 3.6.

Ressalta-se que, para a presente pesquisa, o instrumento de Lyrio (2016) foi escolhido por possuir três atributos principais: i) apresentar características que tornariam possível a utilização da TRI, para medir um traço latente, neste caso, a transparência pública;

ii) ter sido construído a partir de uma revisão sistemática da literatura e ter sido validado por especialistas e decisores da área, o que se equipara à análise de juízes prevista por Pasquali (1998), na qual peritos na área do construto ajuízam se os itens estão se referindo ou não ao traço em questão, o que proporciona validade de conteúdo ao instrumento; (iii) disponibilidade de dados, tendo em vista que o instrumento foi utilizado na pesquisa de Cardoso (2017), na qual também foram analisados os 304 municípios brasileiros mais populosos.

3.5 SELEÇÃO E ADAPTAÇÃO DOS ITENS QUE COMPÕEM O MODELO

A primeira adaptação, quanto à coleta de dados original, foi agrupar os níveis dos itens politômicos que tinham poucas respostas com seus níveis próximos, de forma lógica e interpretável, sendo um exemplo o item 45 - Declaração anual de bens. No Quadro 8 é possível observar que esse item possuía poucas respostas nos níveis 3, 4 e 5.

Quadro 8 - Item 45 - Declaração anual de bens

Item 45 - Declaração anual de bens		
Nível	Escala Ordinal	Respostas
1	Não publica a declaração anual de bens dos altos cargos do governo	213
2	Publica a declaração anual de bens do chefe do Poder Executivo	67
3	Publica a relação anual de bens do chefe do Poder Executivo e de seus secretários	11
4	Publica a relação anual de bens do chefe do Poder Executivo, seus secretários e diretores dos órgãos da administração direta	4
5	Publica a relação anual de bens do chefe do Poder Executivo, seus secretários, diretores dos órgãos da administração direta e representantes das autarquias e fundações	7

Fonte: Adaptado Lyrio (2016) Cardoso (2017).

No Quadro 9, verifica-se a adaptação de agrupamento, que foi necessária para que fosse possível obter uma boa estimativa dos parâmetros dos itens.

Quadro 9 - Declaração anual de bens - análise para TRI

Item 45 - Declaração anual de bens		
Nível	Escala Ordinal	Respostas
1	Não publica a declaração anual de bens dos altos cargos do governo	213
2	Publica a declaração anual de bens do chefe do Poder Executivo	67
3	Publica a relação anual de bens do chefe do Poder Executivo e de seus secretários OU Publica a relação anual de bens do chefe do Poder Executivo, seus secretários e diretores dos órgãos da administração direta OU Publica a relação anual de bens do chefe do Poder Executivo, seus secretários, diretores dos órgãos da administração direta e representantes das autarquias e fundações	22

Fonte: Adaptado Lyrio (2016), Cardoso (2017).

Este tratamento dos itens foi realizado para todos aqueles que, em algum nível, apresentavam menos de 15 respostas. Caso isso acontecesse, o nível era agrupado com seu nível anterior, como demonstrado nos Quadros 9 e 10. Esse número mínimo de respostas por nível é definido de acordo com testes iniciais de estimação dos parâmetros dos itens, podendo variar de pesquisa para pesquisa.

Esse tratamento foi feito para os seguintes itens: item 8, no qual foram agrupados os níveis 3 e 4; item 36, em que foram agrupados os níveis 2 e 3; o item 43, em que se agruparam os níveis 4 e 5; os itens 45 e 53, nos quais foram agrupados seus respectivos níveis 3, 4 e 5; os itens 54 e 55, nos quais foram agrupados os seus respectivos níveis 4 e 5. Conforme apresentado no Quadro 10.

Quadro 10 - Itens com categorias agrupadas por poucas respostas

Nível	Item - Alunos matriculados
1	1 - Não divulga o número de alunos matriculados
2	2 - Divulga o número de alunos matriculados
3	3 - Divulga o número de alunos matriculados e o percentual de aprovação dos alunos OU 4 - Divulga o número de alunos matriculados, o percentual de aprovação e o percentual de evasão escolar
Item 36 - Agenda de atividades	
1	1 - Não publica a agenda de atividades dos altos cargos do governo
2	2 - Publica a agenda de atividades do governador OU 3 - Publica a agenda de atividades do governador e dos secretários de Estado
Item 43 - Subvenções e ajudas públicas	
1	1 - Não publica as subvenções e ajudas públicas
2	2 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos
3	3 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos e valores relacionados
4	4 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados e beneficiários OU 5 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados, beneficiários e indicador Investimentos realizados / subvenções do Estado
Item 45 - Declaração anual de bens	
1	1 - Não publica a declaração anual de bens dos altos cargos do governo
2	2 - Publica a declaração anual de bens do chefe do poder executivo
3	3 - Publica a relação anual de bens do chefe do poder executivo e de seus secretários OU 4 - Publica a relação anual de bens do chefe do poder executivo, seus secretários e diretores dos órgãos da administração direta OU 5 - Publica a relação anual de bens do chefe do poder executivo, seus secretários, diretores dos órgãos da administração direta e representantes das autarquias e fundações

Nível	Item 53 – Twitter
1	1 - Não possui página no Twitter ou a página não é atualizada há mais de um mês do momento da avaliação
2	2 - Última atualização realizada até um mês do momento da avaliação
3	3 - Última atualização realizada até 15 dias do momento da avaliação OU 4 - Última atualização realizada até uma semana do momento da avaliação OU 5 - Última atualização realizada há menos de uma semana do momento da avaliação
Item	Item 54 – YouTube
1	1 - Não possui canal no YouTube ou não é atualizado há mais de um mês do momento da avaliação
2	2 - Última atualização realizada até um mês do momento da avaliação
3	3 - Última atualização realizada até 15 dias do momento da avaliação
4	4 - Última atualização realizada até uma semana do momento da avaliação OU 5 - Última atualização realizada há menos de uma semana do momento da avaliação
	Item 55 - Outras redes sociais
1	1 - Não está presente em outras redes sociais
2	2 - Presente em 1 rede social
3	3 - Presente em 2 redes sociais
4	4 - Presente em 3 redes sociais OU 5 - Presente em 4 ou mais redes sociais

Fonte: Adaptado Lyrio (2016), Cardoso (2017).

Posteriormente, outros agrupamentos foram necessários, tendo em vista que alguns itens não apresentaram boa estimacão mesmo tendo 15 respostas ou mais nas suas categorias, esses outros agrupamentos são discutidos na seção 4.4 dos resultados onde é apresentada a análise pela TRI de cada instrumento.

3.6 TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM

A Teoria da Resposta ao Item (TRI) compreende um conjunto de modelos matemáticos que busca demonstrar a probabilidade de um respondente dar determinada resposta a um item (ARAÚJO, E., ANDRADE, D., & BORTOLOTTI, S.; 2009), ou seja, relaciona o traço latente (Θ) de um respondente com a probabilidade de este marcar determinada categoria (LORD, 1980). Se o traço latente for uma habilidade, então essa relação entre respondente e item é expressa de tal modo que, quanto maior for a habilidade do respondente, maior será a probabilidade de acerto do item (ANDRADE, TAVARES, & VALLE; 2000). De modo que essa habilidade do indivíduo representa seu desempenho no traço latente. Traço latente, pode ser definido como uma característica que não pode ser medida ou observada de forma direta, como, por exemplo, o grau de satisfação ou o nível de

estresse de uma pessoa. E, para medir tal traço, é preciso a ajuda de um instrumento, como um questionário (TESTA, 2014; ANDRADE, TAVARES & VALLE, 2000).

A TRI surgiu como uma demanda de evolução no processo de análise de dados e medidas de traços latentes, suprimindo, assim, as limitações existentes na Teoria Clássica de Teste (TCT). Uma das relevantes inovações foi que, com a TRI, passou a ser possível analisar cada item isoladamente e não mais necessariamente o questionário como um todo. Sendo assim, torna-se viável fazer inferências em cada item, apontando quais são os que possuem maior poder de discriminação, ou seja, os que têm maior poder de diferenciar os indivíduos em distintos níveis de traço latente dentro de uma escala (TESTA, 2014; BORTOLOTTI *et al.* 2012).

De acordo com Testa (2014), uma escala é um instrumento para medir de forma objetiva um traço latente como, por exemplo, uma habilidade ou variável. Andrade, Tavares e Valle (2000) apontam que só se podem comparar os níveis de habilidade dos diferentes respondentes quando é utilizada uma escala que permite uma comparação lógica dos valores.

As principais vantagens da TRI, em relação a outras formas de medida, são: (i) na TRI identifica-se em qual intervalo do traço latente a medida é mais precisa, com isso, o instrumento não é igualmente preciso ao longo de toda a escala, mas apresenta diferentes valores de Erro Padrão ao longo do traço latente (HAMBLETON & SWAMINATAN, 1985); (ii) como na TRI o item e o indivíduo são colocados na mesma escala, pode-se associar o nível do traço latente do indivíduo com a dificuldade exigida pelo item e (iii) as conclusões não dependem dos escores totais dos testes, mas do parâmetro medido de cada item individualmente (EMBRETSON & REISE, 2000).

Quanto aos modelos da TRI disponíveis na literatura, a empregabilidade de um ou de outro depende de quatro fatores: (i) da natureza do item (dicotômicos ou politômicos); (ii) do número de populações; (iii) do número de traços latentes que estão sendo medidos (ANDRADE, TAVARES, & VALLE; 2000) e (iv) do tipo do processo de resposta, por exemplo, acumulativo ou de desdobramentos. (ARAÚJO, ANDRADE, & BORTOLOTTI, 2009).

Para essa pesquisa, considerando as características do traço latente e do instrumento, que tem natureza acumulativa, utilizou-se o Modelo de Resposta Gradual (MRG) proposto por Samejima (1969), que é apresentado na seção a seguir.

3.6.1 Modelo de Resposta Gradual (MRG)

O modelo proposto por Samejima em 1969 apresentava o objetivo de estabelecer um método de estimativa de traço latente que fizesse uso de pontuação graduada de cada um dos itens do teste (SAMEJIMA, 1969). Com isso, a sua utilização é indicada quando o instrumento apresenta categorias politômicas ordinais, isto é, quando as respostas aos itens são classificadas em mais de duas categorias, como é o caso do instrumento utilizado nesse estudo.

Ressalta-se que esse modelo é limitado à situação em que o traço latente é unidimensional, e o respondente pode responder cada item de forma livre, sem ser forçado a escolher uma das alternativas dadas (SAMEJIMA, 1969). Nesse modelo são estimados dois parâmetros:

- **“ a_i ”**: Parâmetro de discriminação: é atribuído ao item e determina o quanto ele é capaz de discriminar os respondentes (no caso, os municípios) entre os diferentes níveis do traço latente. Sua interpretação é que, quanto maior for esse parâmetro, melhor é o item quanto ao seu poder de discriminação.
- **“ $b_{i,k}$ ”**: Parâmetro de dificuldade: é atribuído à categoria do item, e representa o nível de dificuldade de determinada categoria. Sua interpretação é que, quanto maior, mais difícil é a categoria.

Cabe ressaltar que existe uma ordenação entre cada nível de dificuldade das categorias dos itens de acordo com a classificação de seus escores, a qual deve ser: $b_{i,1} \leq b_{i,2} \leq b_{i,3} \leq b_{i,4} \dots \leq b_{i,m_i}$

Dessa forma, o modelo proposto por Samejima (1969) mostra que a probabilidade de um respondente j receber um escore k no item i é dada pela equação:

$$P_{i,k}(\theta_j) = P_{i,k}^+(\theta_j) - P_{i,k+1}^+(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k})}} - \frac{1}{1 + e^{-a_i(\theta_j - b_{i,k+1})}}, \quad (1)$$

Onde:

i : é o item;

j : é o respondente, no caso, o município;

a_i : Parâmetro de discriminação do item;

$b_{i,k}$: Parâmetro de dificuldade da categoria k do item i ;

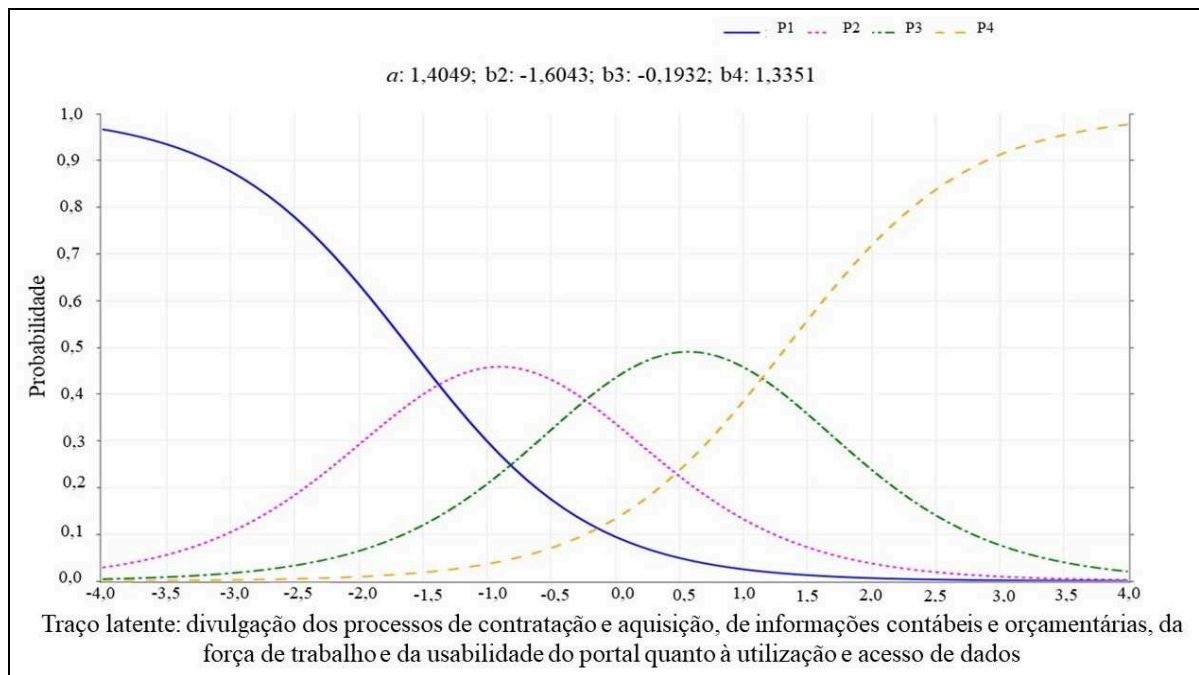
θ_j : Traço latente do respondente, que, nessa pesquisa, representa transparência pública.

$P_{i,k}(\theta_j)$: Probabilidade do respondente com traço latente θ escolher a categoria k

$P^+_{i,k}(\theta_j)$: probabilidade de o indivíduo selecionar uma categoria maior ou igual a k , em função de sua habilidade θ .

A Figura 2 mostra um exemplo, obtido dos resultados da pesquisa, de como são as curvas características do item no Modelo de Resposta Gradual (MRG) de Samejima (1969).

Figura 2 - CCI i10 Instrumento II – Disponibilização de informações sobre a execução dos processos licitatórios



Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 2 mostra a Curva Característica do Item 10 do instrumento II, que diz respeito à disponibilização de informações sobre a execução dos processos licitatórios. O eixo “x” representa o traço latente transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados e o eixo “y” a probabilidade de o município selecionar determinada categoria, logo, a interpretação desse item fica da seguinte forma:

O município que tem o traço latente (proficiência) de:

- a) -4,0 até -1,4: tem maior probabilidade de atender a categoria P1 - Não publica informações sobre a realização dos processos licitatórios.
- b) -1,4 até -0,2: tem maior probabilidade de atender a categoria P2 - Publica as datas das audiências públicas para licitações.
- c) -0,2 até 1,1: tem maior probabilidade de atender a categoria P3 - Publica as datas das audiências públicas para licitações e os editais.
- d) 1,1 até 4,0: tem maior probabilidade de atender a categoria P4 - Publica as datas das audiências públicas para licitações, os editais e o número de participantes.

3.6.2 Dimensionalidade

De acordo com Pasquali (1998), a dimensionalidade é um atributo que diz respeito à estrutura interna do instrumento. Essa análise busca verificar se ele deve ser concebido como tendo apenas uma dimensão homogênea ou se há mais de uma dimensão, cada uma delas se referindo a um aspecto distinto do traço latente, ou seja, se é unidimensional ou multidimensional.

Um meio para fazer essa verificação é pela análise fatorial. Segundo Corrar *et al.* (2007), a análise fatorial é uma ferramenta estatística que busca identificar as estruturas existentes dentro de um conjunto de variáveis, e, com isso, identificar as dimensões de variabilidade. Cada uma dessas dimensões é chamada de Fator, e para cada variável (item) atribui-se uma Carga Fatorial, que é um valor representativo da correlação existente entre o item e o Fator.

Considerando dados que não são variáveis quantitativas (como os utilizados nessa pesquisa), mas respostas politômicas, a análise fatorial de matriz de correlação policórica é a correlação mais apropriada nesse caso, em que as variáveis de mensuração são de caráter ordinal. Outro método adequado é o da análise fatorial com informação completa (*Full Information Factor Analysis*). Essa análise caracteriza-se por estimar os fatores a partir das respostas dadas pelos respondentes aos itens, ao invés de matrizes de correlação (VENDRAMINI, SILVA & CANALE, 2004). De acordo com Muraki e Carlson (1995), o método de *full information* apresenta vantagens sobre outros procedimentos de análise

fatorial, uma vez que utiliza todas as informações contidas nos padrões de categoria de respostas dos itens.

Desse modo, para a verificação da dimensionalidade nesse estudo, foi utilizado o *software* R na versão 3.5.0, por meio de dois pacotes. Com o pacote *psych*, disponibilizado por Revelle (2012), foi realizada a Análise Fatorial utilizando matriz policórica e Análise Paralela. De acordo com Franklin *et al.* (1995), esta é uma técnica que visa determinar o número de componentes principais em uma matriz correlação, logo, pode conduzir a resultados mais parcimoniosos em uma análise fatorial. Outro pacote utilizado do *software* R foi o *mirt*, disponibilizado por Chalmers (2012), para o cálculo da análise fatorial *full information* (de informação completa). Esse pacote analisa os dados de respostas dicotômicas e politômicas usando modelos de traços latentes unidimensionais e multidimensionais sob o paradigma Teoria da Resposta ao Item.

Ainda com o *software* R, com o objetivo de verificar o número de dimensões, foi feita uma análise com base em dois critérios de informação: o Critério de Informação de Akaike (AIC) e Critério Bayesiano de Schwarz (BIC). Essas duas técnicas indicam quando há um possível aumento (ou redução) de informação em um modelo cada vez que se assume uma dimensão a mais. Para isso, interpreta-se que o melhor modelo é aquele que apresenta o menor valor de AIC e BIC (NYLUND, ASPAROUHOV & MUTHÉN, 2007).

3.6.3 Estimação dos parâmetros

Araujo, Andrade e Bortolotti (2009) afirmam que o processo de estimação dos parâmetros configura uma das etapas mais importantes da TRI. Esse processo envolve tanto a estimação dos parâmetros dos itens, que no modelo empregado por esse estudo são os parâmetros de discriminação “*a*” e os parâmetros “*b*” das categorias. Quanto à estimação das habilidades dos municípios, cabe frisar a relevância dessa etapa da TRI considerando que a probabilidade de um município atender a determinado item de transparência depende somente do traço latente e dos parâmetros de determinado item.

O método utilizado para essa estimação é o da Máxima Verossimilhança Marginal. O recurso computacional empregado foi também o *software* R, na sua versão 3.5.0 por meio do pacote *Mirt* (CHALMERS, 2012).

3.6.4 Interpretação da escala

A construção de uma escala é feita com o objetivo de permitir uma interpretação qualitativa aos valores obtidos, ou seja, atribuir um significado prático aos valores advindos da estimação. Com a escala, pode-se, por exemplo, fazer apontamentos sobre quais itens de transparência pública são atendidos pelos municípios de acordo com o nível (habilidade).

Segundo Andrade, Tavares e Valle (2000), para a construção de uma escala, é preciso a identificação de níveis âncoras. Esses, por sua vez, são formados por um conjunto de itens âncoras que formam pontos na escala que podem ser interpretados. No caso do Modelo de Resposta Gradual, são fixadas nos níveis as categorias dos itens.

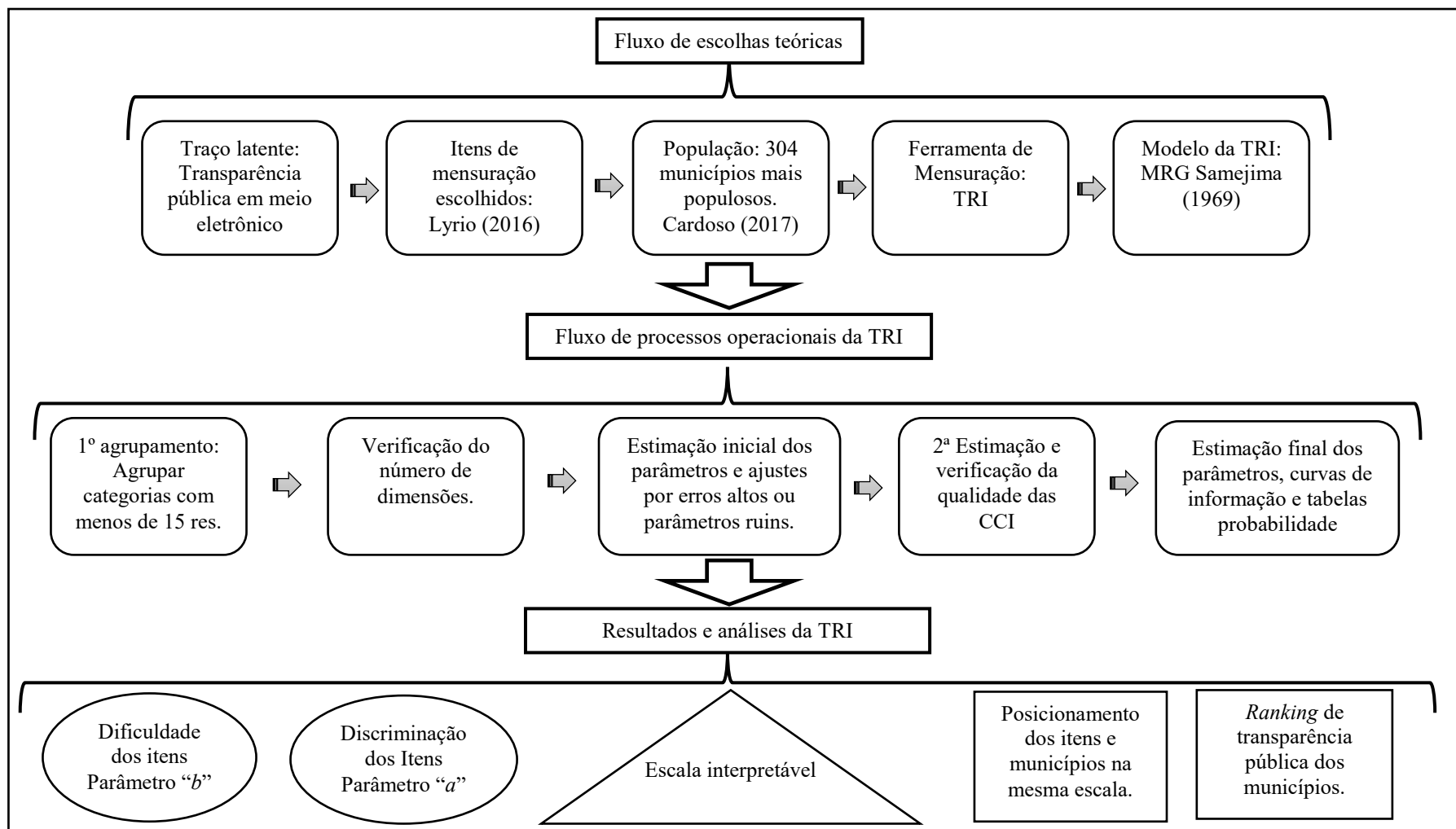
Nessa pesquisa, foram estabelecidos dois critérios para a construção da escala. O primeiro refere-se à capacidade de discriminação do item: foram considerados na escala apenas os itens com boa capacidade de discriminar o traço latente, por isso, apenas itens com parâmetro “ a ” superior a 1 (um) foram considerados aptos a serem incluídos na escala.

O segundo critério diz respeito à probabilidade necessária para considerar a categoria própria de determinado nível. Nesse estudo, as categorias foram fixadas no nível do traço latente em que atingiam a probabilidade de 0,50. Considera-se que nesse ponto o município passa a ter maior chance de atender do que de não atender a respectiva categoria. Além disso, nesse instrumento não há a possibilidade de acerto casual.

Ressalta-se ainda que a métrica do traço latente foi feita considerando uma média 0 (zero) e um desvio padrão 1 (um), a chamada escala (0,1). Os itens foram posicionados de meio (0,5) em meio (0,5) desvio padrão em uma amplitude que vai de -4,0 até 4,0.

Na figura 3, é apresentado de forma ilustrativa um resumo dos passos necessários para a utilização da TRI nesse estudo.

Figura 3 - Passos para aplicação da Teoria de Resposta Ao Item



Fonte: Dados da pesquisa.

Ressalta-se que os procedimentos descritos são próprios desse estudo, sendo que, em outras pesquisas, demandas diversas podem afetar os procedimentos a serem realizados.

Observa-se que o primeiro estágio diz respeito às escolhas teóricas que foram necessárias: a primeira é norteadora de todas as outras e refere-se a qual traço latente se objetiva medir; a segunda refere-se a quais itens são capazes de medir esse traço latente; depois, qual será a população estudada e, por último, qual ferramenta de mensuração e modelo (no caso da TRI).

O segundo estágio diz respeito ao fluxo operacional realizado para obter os resultados da TRI. Nessa pesquisa, o primeiro passo consistiu em agrupar as categorias com poucas respostas, depois, foi verificado o número de dimensões, e a parte final desse estágio foram os processos de estimação até encontrar os parâmetros adequados para os itens.

Por fim, foram identificados e apresentados os principais resultados gerados pela TRI, sendo eles: os parâmetros dos itens, que mostram a capacidade de discriminação e a dificuldade de cada um deles; a escala, que possibilita inferências quanto ao domínio do traço latente dos respondentes; a possibilidade de analisar os itens e os municípios em uma mesma métrica; e o *ranking* dos municípios gerado a partir do escore atribuído pela TRI. Esses resultados são apresentados no capítulo a seguir.

4 RESULTADOS

Este capítulo dedica-se a apresentar os resultados encontrados na pesquisa, para tanto, nas seções seguintes são apresentados: a distribuição das respostas; a análise da dimensionalidade; a análise teórica das dimensões; e os resultados advindos da Teoria da Resposta ao Item.

4.1 DISTRIBUIÇÃO DAS RESPOSTAS

Para uma boa estimação dos parâmetros da TRI e, conseqüentemente, um bom posicionamento das categorias dos itens na escala, é preciso que haja uma quantidade adequada de respostas para cada nível (categoria) que se pretende estimar. Em geral, itens com poucas respostas em algumas categorias tendem a apresentar problemas na estimação dos parâmetros, como, por exemplo, parâmetro de discriminação (a) baixo, o que significa pouca capacidade do item em diferenciar os municípios que possuem transparência ruim em meio eletrônico dos que possuem boa transparência, e erro padrão alto associado aos parâmetros, o que torna pouco confiáveis as medidas apresentadas.

Considerando as características da TRI, não existe um número mínimo preestabelecido de respostas necessárias para haver uma boa estimação, eis que esse critério depende de cada modelo, traço latente e conjunto de dados analisado. No instrumento utilizado nessa pesquisa, como mencionado na seção 3.5 da metodologia, foi realizado um agrupamento de categorias de modo que não houvesse nenhuma com menos de 15 (quinze) respostas, com isso, foi possível obter uma estimação dos itens.

O instrumento original, Lyrio (2016), foi constituído de modo que a categoria 1 destina-se à situação em que o município não apresenta nenhuma informação referente àquele item. Nas categorias seguintes, existe o aumento cumulativo na exigência de informação. Ressalta-se que essa lógica de construção das categorias se aplica a todos os itens, não havendo nenhum item com o sentido da resposta invertido. O Quadro 11 apresenta a distribuição das respostas em cada categoria e por item, considerando os agrupamentos de respostas que foram necessários para uma boa estimação dos parâmetros.

Quadro 11 - Resposta em cada nível e por item

ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
CATEGORIA	1	106	158	186	228	275	288	174	235	259	240	126	224	212	267	286
	2	62	67	118	76	29	16	130	46	28	64	66	49	60	37	18
	3	52	42	-	-	-	-	-	23	17	-	18	31	32	-	-
	4	44	37	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-
	5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-
ITEM	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
CATEGORIA	1	82	61	92	102	115	138	85	127	129	53	281	122	236	198	289
	2	29	243	212	202	189	166	59	177	175	47	23	48	68	106	15
	3	24	-	-	-	-	-	32	-	-	42	-	36	-	-	-
	4	169	-	-	-	-	-	128	-	-	162	-	69	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ITEM	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
CATEGORIA	1	268	180	93	86	279	235	160	260	47	71	50	86	137	85	214
	2	36	124	153	56	25	69	87	44	87	82	144	89	108	81	90
	3	-	-	58	92	-	-	57	-	109	64	68	47	28	50	-
	4	-	-	-	70	-	-	-	-	61	87	42	20	31	32	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	56	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-
ITEM	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
CATEGORIA	1	91	110	143	118	223	218	96	176	188	170	74	148	243	225	234
	2	101	69	51	64	48	34	56	128	65	88	114	156	61	79	70
	3	68	32	110	23	33	52	152	-	51	46	35	-	-	-	-
	4	44	56	-	38	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
	5	-	37	-	61	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ITEM	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71					
CATEGORIA	1	208	238	80	23	41	74	135	78	118	167	216				
	2	96	66	127	114	145	94	169	226	186	137	72				
	3	-	-	39	167	118	30	-	-	-	-	16				
	4	-	-	30	-	-	19	-	-	-	-	-				
	5	-	-	28	-	-	87	-	-	-	-	-				
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser observado no Quadro 11, os itens apresentam variados números de categorias e as respostas apresentam diversos padrões de distribuição. O instrumento é constituído, majoritariamente, por itens dicotômicos ou que foram dicotomizados, sendo estes

34 ao total. Apenas dois itens apresentam 6 categorias possíveis de resposta, sendo eles os itens 11 - Informações sobre as obras, e o item 42 - Informações sobre convênios firmados.

É possível observar também, que muitos itens apresentam a maior parte das respostas em categorias mais baixas, como, por exemplo, o item 30 - Endividamento por habitante, no qual em 95,07% (289) dos municípios esta informação não foi publicada; o item 6 – Lista de espera nos centros de saúdes, também não foi divulgado por 94,74% (288) da população estudada, e o item 15 – Qualidade do ar, não foi apresentado por 94,08% (286).

Os itens mais atendidos pelos municípios, ou seja, que tiveram menos respostas na categoria 1 (não publica/não atende), foram os itens 64, que diz respeito à necessidade de cadastro e senha para acesso das informações, no qual apenas em 7,57% (23) dos portais acessados foi necessário cadastro e senha para o acesso às informações, e o item 39, onde somente 15,46% (47) dos municípios não apresentaram dados sobre a execução dos processos de licitação. Outro dado relevante sobre as respostas é que nenhum item foi respondido por toda a população em somente um nível.

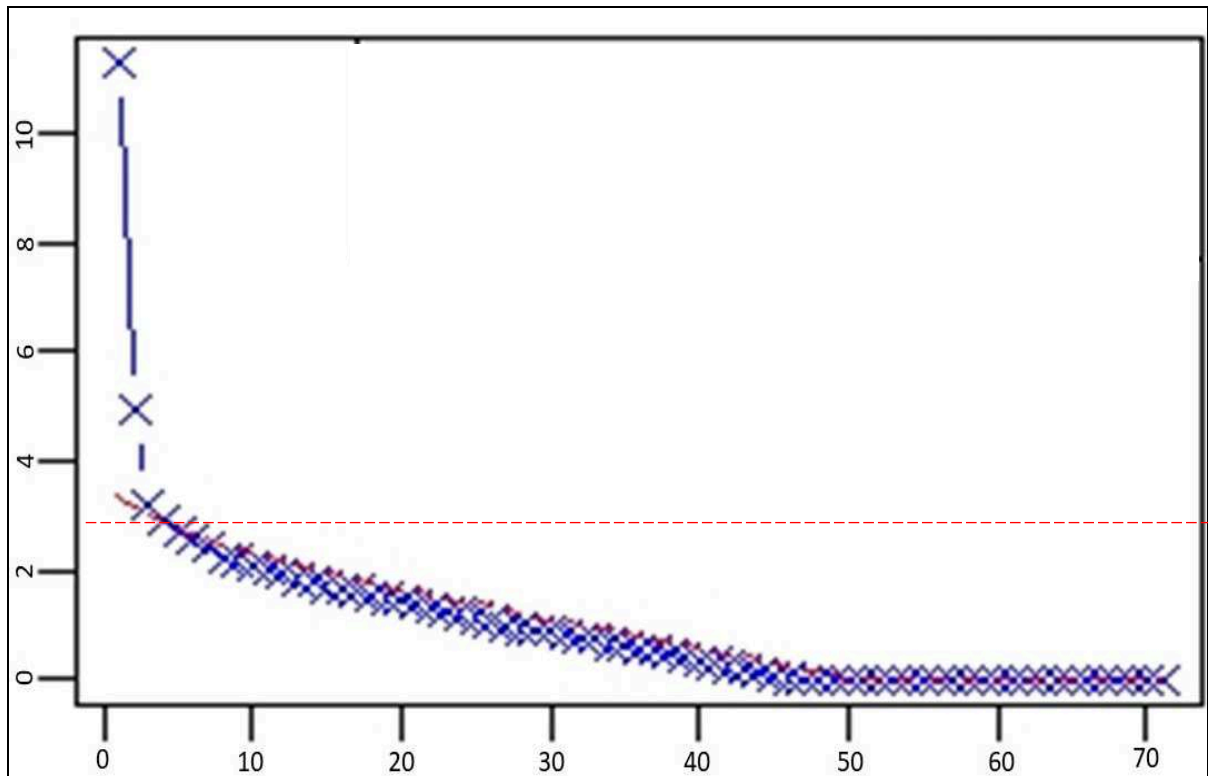
A seção a seguir busca compreender a dimensionalidade do instrumento, e, com isso, apontar se ele é formado por apenas uma dimensão ou se é multidimensional. Essa análise é de grande relevância para a TRI, pois compreender o número de dimensões é fundamental para empregá-la corretamente.

4.2 DIMENSIONALIDADE

Nas pesquisas anteriores que aplicaram esse instrumento, Lyrio (2016) e Cardoso (2017), não foi investigado, por meio de uma abordagem quantitativa, nem se o instrumento estava de fato estruturado em três áreas de preocupação (dimensões) citadas na seção 3.4, nem se os itens atribuídos a essas áreas eram realmente característicos e exclusivos a elas, pois, como discutido mais adiante, um mesmo item pode trazer informações para duas ou mais dimensões.

Para a avaliação do número de dimensões do instrumento, o primeiro passo foi submeter os 71 itens a uma Análise Fatorial, utilizando matriz policórica e Análise Paralela, como descrito na seção 3.6.2. O resultado é apresentado a seguir na Figura 4.

Figura 4 - Análise paralela para os 71 itens



Fonte: Dados da pesquisa.

Na figura 4, os símbolos em forma de “X” são os autovalores, os quais estão dispostos sobre a linha cheia (em azul) que mostram os dados reais. Na figura existe ainda uma linha pontilhada (em vermelho), bem próxima à linha dos dados reais, que representa o conjunto de dados simulados gerados pelo método. Nessa análise, o indício do número de dimensões existentes é apontado pela quantidade de autovalores acima da linha dos dados simulados, no caso, foi inserida uma linha tracejada que indica onde os autovalores começam a estar de forma destacada acima dos dados simulados, com isso, é possível identificar que existem 3 autovalores nessa condição, concluindo que, de acordo com a Análise Paralela, há o indicativo de 3 dimensões.

A Análise Paralela também permite identificar quanto da variação total cada autovalor é capaz de explicar. A Tabela 1 traz esse resultado:

Tabela 1 - Variação Explicada

Dimensão	1	2	3
Autovalor	11	5	3
Variação Explicada	15,5%	7,0%	4,2%
Variação Explicada acumulada	15,5%	22,5%	26,7%

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 1 observa-se a existência de uma dimensão com autovalor de, aproximadamente, 11, correspondendo a 15,5% da variação total, a segunda dimensão com o autovalor assumindo 7% da variação e a terceira dimensão com o autovalor explicando 4,2% da variação total. Em resumo, os resultados dessas abordagens apontam fortes indícios de que o instrumento analisado é multidimensional, contendo em torno de três dimensões.

Também foi feito um estudo utilizando a Análise Fatorial de Informação Plena. Foram ajustados modelos de 1 a 5 dimensões e utilizados o Critério de Informação de Akaike (AIC) e o Critério Bayesiano de Schwarz (BIC), apresentados na Tabela 2 - Análise AIC e BIC, para comparar os modelos.

Tabela 2 - Análise AIC e BIC

MODELO	AIC	BIC
1 Dimensão	33806,41	34583,27
2 Dimensões	33030,84	34067,89
3 Dimensões	32760,52	34054,05
4 Dimensões	32676,40	34222,69
5 Dimensões	32736,44	34531,77

Fonte: Dados da pesquisa.

Como discutido na seção 3.6.2 da Metodologia, o menor AIC e o menor BIC indicam o melhor modelo. Desse modo, os resultados em destaque na Tabela 2 mostram que o critério AIC aponta que o modelo com o melhor ajuste é o de quatro dimensões. Já o critério BIC mostra que o modelo com três dimensões é o que possui maior capacidade informacional.

De acordo com Nylund, Asparouhov e Muthén (2007), o critério AIC, em estudos anteriores, demonstrou superestimar o número de dimensões, enquanto o critério BIC foi visto como tendo as melhores estimativas considerando as técnicas mais utilizadas. Em síntese, pelas análises realizadas, pode-se concluir que este instrumento (Lyrio, 2016) deve ser considerado como multidimensional, possuindo três ou quatro dimensões.

Portanto, o instrumento analisado na presente pesquisa, foi considerado multidimensional e os seguintes fatores levaram a considerá-lo com três dimensões: (i) o resultado da Análise Paralela, que indica com nitidez três autovalores predominantes; (ii) o resultado do BIC, que indicou haver três dimensões, juntamente com os apontamentos de Nylund *et al.* (2007), que inferiu sobre a assertividade do critério BIC para estimar o número de dimensões; (iii) a construção do instrumento realizada por Lyrio (2016), que, partindo da literatura de transparência pública, construiu o instrumento aqui analisado com três áreas de preocupação ao se mensurar a transparência em portais; e (iv) o bom agrupamento teórico dos itens em três fatores, conforme estabelecidos de modo quantitativo, apresentados e discutidos na análise fatorial.

4.2.1 Análise fatorial

Na seção anterior, discutiu-se o número de dimensões do instrumento. Embora nem todas as análises aplicadas tenham convergido para um único número de dimensões, os resultados indicaram, de forma mais destacada, um bom ajuste com 3 (três) dimensões para os 71 itens de mensuração da transparência pública.

Já nessa seção, a análise fatorial *full information* objetiva duas coisas: (i) analisar a qualidade dos itens, verificando as cargas fatoriais e, com isso, mostrando a relação de cada item com os fatores encontrados (dimensões); e (ii) partindo de uma perspectiva quantitativa, avançar para uma discussão teórica das dimensões presentes no conjunto de itens analisados.

A Tabela 3 traz a análise fatorial *full information*; a partir dela serão discutidas cada uma dessas dimensões, assim como, os itens que as compõem.

Tabela 3 - Cargas fatoriais dos itens com análise fatorial *full information*

Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	h2	Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	h2
1	-0,3513	0,2886	0,0164	0,2809	37	-0,2564	0,3239	0,1128	0,2759
2	-0,3386	0,3278	0,0650	0,3244	38	-0,4443	0,2583	0,1382	0,4084
3	-0,5754	0,0679	-0,1826	0,3485	39	0,0298	0,7367	-0,0178	0,5200
4	-0,6712	0,0133	-0,1798	0,4436	40	0,1357	0,7031	0,1062	0,5075
5	-0,7622	-0,0628	-0,0469	0,5439	41	-0,0163	0,6871	0,0120	0,4860
6	-0,7122	0,1695	-0,1099	0,5880	42	0,0042	0,6787	0,0101	0,4637

Conclusão

Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	h2	Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	h2
7	-0,6518	0,1575	-0,1898	0,4890	43	-0,1782	0,4559	0,0654	0,3241
8	-0,6042	0,1910	-0,0247	0,4713	44	-0,0752	0,4849	0,0433	0,2834
9	-0,7899	-0,0705	0,1095	0,6291	45	-0,4595	-0,0126	-0,3279	0,2633
10	-0,6443	0,1492	-0,0063	0,5002	46	-0,1393	0,5306	-0,0771	0,3239
11	-0,3270	0,3611	0,1042	0,3670	47	-0,1083	0,5767	-0,0735	0,3589
12	-0,6107	0,2120	0,0236	0,5148	48	0,0594	0,6563	0,1378	0,4882
13	-0,6635	0,2654	-0,2458	0,5845	49	0,0727	0,4657	0,1236	0,2522
14	-0,8003	0,1262	-0,0583	0,7059	50	-0,2760	0,3908	0,2378	0,4481
15	-0,9724	-0,0611	0,0053	0,9107	51	-0,2084	0,4851	0,2231	0,4906
16	-0,0543	0,5434	0,1541	0,4044	52	-0,1633	0,2496	-0,1786	0,1061
17	-0,0617	0,0826	0,7930	0,7072	53	-0,3267	0,1923	-0,3036	0,2009
18	0,0611	0,0210	0,8201	0,6699	54	-0,2730	0,2160	-0,2153	0,1530
19	-0,0157	0,1601	0,7369	0,6586	55	-0,3126	0,2952	-0,3278	0,2488
20	-0,1070	-0,0488	0,8053	0,6621	56	-0,0625	0,6419	-0,0523	0,4207
21	-0,1577	0,0577	0,6587	0,5329	57	-0,4123	0,1632	0,2276	0,3542
22	0,1914	0,2005	0,5422	0,3846	58	-0,6553	-0,0900	0,1162	0,4313
23	-0,1886	0,1561	0,5132	0,4351	59	-0,5494	-0,0112	0,1262	0,3378
24	0,0534	0,1436	0,6703	0,5230	60	-0,5600	0,0727	0,0874	0,3762
25	0,1207	0,4794	0,2699	0,3583	61	-0,4732	0,2503	0,1384	0,4340
26	-0,8682	-0,1941	0,1235	0,7147	62	-0,5169	0,1910	0,1344	0,4318
27	-0,0369	0,3759	0,2398	0,2769	63	-0,1019	0,4742	0,0234	0,2772
28	-0,6662	0,0307	0,0007	0,4587	64	0,0708	0,4388	0,0872	0,2091
29	-0,3093	0,1799	0,0728	0,1884	65	0,0943	0,5049	0,1521	0,3041
30	-0,9138	-0,1160	-0,0280	0,7707	66	0,1718	0,5832	0,0807	0,3370
31	-0,4466	0,0797	0,2873	0,3751	67	-0,0510	0,0981	0,1748	0,0616
32	-0,3337	0,3326	0,0010	0,2974	68	-0,3133	0,2079	0,1381	0,2405
33	-0,2322	0,3378	0,0366	0,2342	69	-0,1727	0,3519	0,2319	0,3210
34	-0,0667	0,3586	0,1467	0,2117	70	-0,4579	0,0540	0,1777	0,2971
35	-0,6727	-0,0166	0,3853	0,6830	71	-0,5722	-0,0383	0,1602	0,3686
36	-0,6670	-0,1820	0,1119	0,4211					

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 mostra a carga fatorial que cada item possui em cada um dos fatores (dimensões). De acordo com *Hair et al.* (2009) e Pasquali (2009), cargas fatoriais iguais ou maiores que 0,30 podem ser consideradas cargas satisfatórias, o que significa que os itens com esses valores estão medindo a mesma coisa que os demais, ou seja, formando um mesmo fator. Outro critério a ser considerado é se os itens com carga fatorial $>0,30$ estão no mesmo sentido (positivo ou negativo) do fator ao qual foram atribuídos. Por exemplo, se a maioria das cargas fatoriais em um determinado fator são negativas, ainda que um item, nesse mesmo

fator, tenha carga fatorial acima de 0,30, ele não estará medindo a mesma coisa que os demais.

Além das cargas fatoriais, outro resultado apresentado é o da comunalidade (h²). De acordo com Corrar *et al.* (2007), a comunalidade significa o quanto todos os fatores juntos são capazes de explicar uma variável, ou seja, representam o quanto de explicação uma variável obteve pela Análise Fatorial. Sua interpretação é de que quanto mais próximo de 1 maior é o poder de explicação dos fatores.

Uma primeira análise dos itens, quanto as cargas fatoriais, consistiu em identificar aqueles que não tiveram carga fatorial satisfatória (>0,30) em nenhum dos fatores. Itens nessas condições devem ser eliminados, pois são pouco informativos e não podem ser associados a nenhuma dimensão.

Com isso, foram eliminados os itens 52, que diz respeito à presença do município no *Facebook*; 54, que se refere a atualizações no *YouTube*; e o item 67, sobre a existência do campo de perguntas frequentes no portal de transparência. Esses itens não puderam ser incluídos em nenhuma das dimensões, isso significa que, no presente instrumento, eles não contribuem para a avaliação da transparência pública em meio eletrônico do Poder Executivo municipal.

Esse resultado corrobora os achados de Lyrio (2016), que aplicou inicialmente esse instrumento na avaliação de portais eletrônicos do Poder Executivo de estados brasileiros e espanhóis, onde identificou que nenhum dos governos analisados da Espanha, possuía esses canais de mídias sociais e, no Brasil, apenas dois governos estaduais mantinham essas plataformas.

Cardoso (2017), que utilizou o mesmo instrumento analisado nessa pesquisa, assim como a mesma população, também encontrou dificuldades em avaliar a transparência dos municípios com esses itens, uma vez que estes apresentaram alto desvio padrão quanto à distribuição das respostas, o que confirma os resultados encontrados.

Esse resultado indica que o agente público não tem mostrado interesse em fazer da sua presença em redes sociais um meio de fomento à transparência. De acordo com Gandía, Marrahí e Huguet, (2015), a presença do governo em ferramentas de mídias sociais se dá predominantemente para fins promocionais ao invés de divulgar informações sobre as práticas de gestão e utilização dos recursos. Dessa maneira, embora esses itens sobre a presença em

Facebook e *YouTube* sejam vistos pela literatura como importantes para a mensuração da transparência, não foi possível considerá-los nesse instrumento, pois o uso dessas ferramentas está desvinculado da promoção da transparência pelos municípios analisados. Os outros itens que também se referem a redes sociais (item 53 – *Twitter* e 55 - outras redes) puderam ser atribuídos a um fator, de forma que a qualidade deles será abordada mais adiante nos resultados da TRI.

O item 67, atendido quando o portal apresenta o campo com respostas às perguntas frequentes feitas pelos usuários, também não carregou em nenhum fator, e, conseqüentemente, não pode ser incluído em nenhuma das três dimensões apontadas pela análise fatorial. Na próxima seção, é discutida a identificação e conceituação teórica das três dimensões do instrumento.

4.3 ANÁLISE TEÓRICA DAS DIMENSÕES

Cada um dos três fatores identificados na Tabela 3, representa uma dimensão do traço latente transparência pública em portais eletrônicos. Desse modo, segundo a análise fatorial, cada item atribuído a uma dimensão estaria medindo a mesma coisa que os demais itens também atribuídos à mesma dimensão.

Porém, é preciso analisar se esse resultado quantitativo é coerente com o aspecto teórico da transparência pública, e, dessa forma, identificar se o agrupamento dos itens feito pela análise fatorial, e posteriormente analisado pela TRI, está adequado com a literatura do tema. Os tópicos a seguir abordam cada uma das dimensões do traço latente transparência pública com essa finalidade.

4.3.1 Dimensão da transparência pública em meio eletrônico sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e da disponibilização de documentos de suporte

A primeira dimensão formada pela análise fatorial, foi composta pela maioria dos itens do instrumento original, sendo estes 36 itens de um total de 71. Na Tabela 4, eles são apresentados com suas respectivas cargas fatoriais e, analisados do ponto de vista teórico, visando identificar o que este conjunto de itens está mensurando dentro do traço latente transparência pública em portais eletrônicos. Observa-se que, a primeira coluna contém o número de identificação do item, de acordo com a nova disposição e com a identificação do

instrumento original (entre parênteses) de Lyrio (2016) que consta no Anexo 1. A segunda coluna é a carga fatorial e a terceira a descrição do item.

Tabela 4 - Dimensão I

Item	Carga fatorial	Descrição
1(1)	0,3513	Informações sobre os programas de governo
2(2)	0,3386	Informações sobre o cumprimento dos programas de governo
3(3)	0,5754	Informação sobre o número de hospitais
4(4)	0,6712	Informação sobre o número de centros de atenção sanitária
5(5)	0,7622	Informação sobre o número de leitos por habitante na região
6(6)	0,7122	Informação de lista de espera nos centros de saúde da região
7(7)	0,6518	Informação sobre o número de centros de ensino da região
8(8)	0,6042	Informação do número de alunos matriculados nos centros de ensino da região
9(9)	0,7899	Informação sobre o número de ocorrências registradas na região
10(10)	0,6443	Indicadores de eficiência em relação ao gasto público e o serviço prestado
11(11)	0,3270	Informações sobre as obras de infraestrutura mais importantes em curso
12(12)	0,6107	Informação sobre a normativa vigente em relação às obras públicas
13(13)	0,6635	Informação do plano de proteção ambiental e ordenação dos recursos naturais (ou similar)
14(14)	0,8003	Disponibilização de dados sobre a qualidade da água da região
15(15)	0,9724	Dados sobre a emissão de gases de efeito estufa na região (protocolo de Kyoto)
16(26)	0,8682	Disponibilização de indicador de gasto por habitante
17(28)	0,6662	Disponibilização de indicador da relação do Déficit/superávit sobre o PIB
18(29)	0,3093	Disponibilização do valor do montante da dívida pública
19(30)	0,9138	Indicador da relação entre o montante da dívida pública e o número de habitantes
20(31)	0,4466	Disponibilização de indicador da relação entre a dívida total e o orçamento total
21(32)	0,3337	Disponibilização do organograma do governo
22(35)	0,6727	Disponibilização lei de incompatibilidade e conflitos de interesses para os altos cargos
23(36)	0,6670	Disponibilização da agenda de atividades dos altos cargos do governo
24(38)	0,4443	Disponibilização dos acordos completos dos conselhos de governo
25(45)	0,4595	Disponibilização da declaração anual de bens dos altos cargos do governo
26(53)	0,3267	Presença no <i>Twitter</i> e atualização de postagens
27(55)	0,3126	Presença em outras redes sociais além do <i>Facebook</i> , <i>Twitter</i> e <i>YouTube</i>
28(57)	0,4123	Existência de guia para o processo de fornecimento de informações ao usuário
29(58)	0,6553	Disponibilização de código de ética e bom governo
30(59)	0,5494	Disponibilização de Carta de Serviços ao Cidadão
31(60)	0,5600	Disponibilização de normativa sobre participação cidadã
32(61)	0,4732	Informações sobre os conselhos e entidades regionais de participação cidadã
33(62)	0,5169	Disponibilização de informes emitidos pela Defensoria Pública
34(68)	0,3133	Existência de campo para pesquisa de conteúdo
35(70)	0,4579	Existência de mapa do <i>site</i>
36(71)	0,5722	Disponibilidade de certificação digital para os dados fornecidos pelo portal

Fonte: Dados da pesquisa

Nessa primeira dimensão, é possível constatar uma predominância de itens referentes à transparência pública no que diz respeito à divulgação de informações do desempenho da

gestão. Esse grupo vai do item 1 ao 15, que dizem respeito a aspectos amplos do desempenho do governo, como, por exemplo, a divulgação de informações sobre os programas de Governo (itens 1 e 2), aspectos da saúde no município (itens de 3 a 6), cuidados com o meio ambiente, eficiência na prestação do serviço público (item 10), entre outros.

Outro grupo incluído nessa dimensão diz respeito aos itens que vão do 16 ao 20, que se referem a informações de ordem econômica e financeira abrangendo, principalmente, informações de endividamento, como, por exemplo, o gasto por habitante - item 16(26), endividamento público por habitante - item 19(30), endividamento relativo (dívida total/orçamento total - item 20(31), o montante da dívida pública - item 18(29) e o indicador que mostra o déficit/superávit do município sobre o PIB - item 17(28).

Conjecturando as justificativas teóricas para que esses dois grupos de itens estejam em uma mesma dimensão, apontam-se duas possibilidades. Primeiro, essas informações sobre o endividamento dos municípios poderiam ser consideradas também meios de avaliação do desempenho da gestão tanto quanto informações referentes a áreas como saúde, educação e meio ambiente, por exemplo. Ou ainda, o motivo poderia ser que os municípios que divulgam mais informações sobre seu endividamento também divulgam mais informações sobre o desempenho da gestão (no cumprimento dos programas, saúde, segurança, educação etc.) de tal forma que uma informação possa justificar e/ou complementar a outra. No entanto, pesquisas futuras são necessárias para compreender de forma precisa esse resultado.

Um terceiro grupo de itens (do 28 ao 33) pertencente a essa dimensão diz respeito ao fornecimento e à divulgação de documentos de suporte ao cidadão. De acordo com Lyrio (2016), esses documentos visam facilitar o acesso às informações, divulgar as decisões tomadas pelo governo e dar orientações para a participação cidadã.

Nesse mesmo contexto de suporte ao cidadão quanto ao acesso e uso das informações, alguns outros itens também compõem essa dimensão, são eles: item 21(32) – disponibilização do organograma do governo, item 22(35) – disponibilização de informações sobre incompatibilidades e conflitos de interesse para os altos cargos, item 23(36) – divulgação da agenda de atividades dos altos cargos do governo e o item 24(38) - disponibilização dos acordos completos dos conselhos de governo.

Considerando que o conteúdo desses itens mencionados, assim como os que se referem à utilização dos documentos de suporte ao cidadão (itens do 28 ao 33), possibilitam um melhor entendimento e utilidade das informações sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro (conteúdo presente nos itens 1 a 20), torna-se evidente a existência de

uma relação entre eles, possibilitando concluir que há a coerência teórica ao atribuir esses itens a essa dimensão.

Nesse mesmo sentido de munir o cidadão de melhores condições de utilização da informação, também estão, coerentemente colocados nessa dimensão, os seguintes itens: 34(68) – campo para pesquisa de conteúdo, 35(70) – existência de mapa do *site*, e 36(71) – disponibilidade de certificação digital para os dados do portal. Esses mecanismos de usabilidade do portal tornam-se mais necessários quanto maior for o volume de informações disponíveis no *site*. E considerando que esta dimensão contém a maioria dos itens do instrumento original, que dizem respeito à publicação de dados, é coeso que esses itens que facilitam a navegação e a procura de conteúdo também fiquem nessa dimensão.

Dessa forma, essa dimensão pode ser caracterizada como responsável pela mensuração do nível de transparência da gestão municipal em portais eletrônicos, no que concerne ao conteúdo informacional sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e sobre a cultura de fomento à transparência por meio de documentos de suporte ao cidadão e usabilidade do portal.

No entanto, nessa dimensão, também foram incluídos dois itens que, a princípio, destoam dos demais já citados, pois se referem à participação em redes sociais, são estes: o item 26(53) – Presença e atualização no *Twitter* e o 27(55) - presença em outras redes sociais. Embora esses itens tenham carga fatorial suficiente para estarem nessa dimensão (>30), a mesma foi baixa, se comparada com os demais itens, $-0,3267$ e $-0,3126$, respectivamente, o que indica que estão pouco relacionados com os demais. Na análise pela TRI, foi possível fazer mais inferências quanto à qualidade desses itens.

Outro item posicionado nessa dimensão pela análise fatorial, mas que aparentemente possui pouca relação teórica com os demais, foi o item 25(45) – disponibilização da declaração anual de bens dos altos cargos do governo. Esse tipo de informação, em uma análise inicial, não apresenta similaridade aparente com as demais informações exigidas pelos outros itens. Os resultados gerados pela TRI podem confirmar se esse item realmente pertence a essa dimensão.

4.3.2 Dimensão da divulgação dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados

Na segunda dimensão, advinda da análise fatorial *full information* e formada por 27 itens, apresentados na Tabela 5. É possível observar que alguns itens que já haviam sido atribuídos na primeira dimensão, visto na seção anterior, também foram incluídos nessa, o que significa que um mesmo item do instrumento pode contribuir para medir tanto uma dimensão como outra.

Tabela 5 - Dimensão II

Item	Carga Fatorial	Descrição
1(2)	0,3278	Disponibilização de informações sobre o cumprimento dos programas de governo
2(11)	0,3611	Disponibilização de informações sobre as obras de infraestrutura mais importantes em curso
3(16)	0,5434	Disponibilização das peças de planejamento governamental
4(25)	0,4794	Disponibilização de informação sobre o comportamento da receita
5(27)	0,3759	Disponibilização das contas anuais sujeitas à auditoria externa
6(32)	0,3326	Disponibilização do organograma do governo
7(33)	0,3378	Disponibilização de informações a respeito dos responsáveis pelos órgãos do governo
8(34)	0,3586	Informações que permitam aos interessados comunicar-se com os órgãos do governo
9(37)	0,3239	Link direto para os organismos da administração institucional e dos entes instrumentais
10(39)	0,7367	Disponibilização de informações sobre a execução dos processos licitatórios
11(40)	0,7031	Disponibilização de informações sobre resultados de licitações
12(41)	0,6871	Disponibilização de informações sobre os contratos celebrados
13(42)	0,6787	Disponibilização de informações sobre os convênios celebrados
14(43)	0,4559	Disponibilização de informações sobre subvenções e ajudas públicas
15(44)	0,4849	Disponibilização da remuneração recebida pelos servidores
16(46)	0,5306	Disponibilização da estrutura de cargos existente
17(47)	0,5767	Disponibilização de informações sobre o processo seletivo de pessoal
18(48)	0,6563	Disponibilização de informações sobre o quadro de pessoal do governo
19(49)	0,4657	Disponibilização de informações sobre as diárias pagas pelo governo
20(50)	0,3908	Disponibilização da relação de bens imóveis
21(51)	0,4851	Disponibilização da relação de bens móveis
22(56)	0,6419	Disponibilização e formato dos dados para reutilização
23(63)	0,4742	Nível de atualização das informações disponibilizadas no portal
24(64)	0,4388	Nível de liberação de acesso ao usuário (necessidade de cadastro e senha)
25(65)	0,5049	Disponibilidade de gravação de relatórios (PDF, Word, Excel, CSV)
26(66)	0,5832	Disponibilização de dados em séries históricas
27(69)	0,3519	Existência de campo para pedido de acesso à informação

Fonte: Dados da pesquisa.

Nessa segunda dimensão, inclui-se o grupo de itens relacionados aos processos de contratação, esses itens foram: 10(39) - informações sobre a execução dos processos licitatórios, 11(40) - informações sobre resultados de licitações, 12(41) - informações sobre os

contratos celebrados e 13(42) - informações sobre os convênios celebrados. Um outro item incluído foi o 22(56) - disponibilização e formato dos dados para reutilização, que não diz respeito diretamente à publicação de informações, mas que se relaciona com a reutilização das mesmas, entre elas, as que são referentes a licitações, como, por exemplo, editais anteriores e contratos firmados.

Também referente às informações de processos de contratação e compra, essa dimensão inclui os seguintes itens: 1(2) – informações sobre os programas de governo, entre elas a execução e os resultados alcançados e o item 2(11) informações sobre obras, que abrange, por exemplo, o valor das licitações e prazos de execução. Esses itens estão relacionados com o efeito orçamentário e o grau de execução dos contratos de contratação e, como visto, também estão presentes na dimensão I, pois também dizem respeito ao desempenho da gestão.

Ainda relacionado com o processo de contratação e de compra, essa dimensão abrange os itens que dizem respeito à publicação dos bens do município, sendo estes: o item 20(50) - disponibilização da relação de bens imóveis próprios e arrendados e o 21(51) - disponibilização da relação de bens móveis próprios e arrendados. Essas informações são de grande relevância para a transparência pública das compras e contratações, pois permitem ao cidadão, por exemplo, verificar se um determinado bem adquirido em uma licitação item 11(40) está incluído na relação de bens do município (item 20 ou 21), possibilitando, dessa forma, a identificação de possíveis inconsistências. Com isso, a mensuração da transparência pública quanto aos processos e resultados das contratações fica adequadamente atribuída a essa segunda dimensão, considerando uma análise teórica da transparência.

Essa dimensão também ficou responsável pela mensuração da transparência pública de informações de caráter contábil e orçamentário. Isso pode ser visto pela presença dos seguintes itens: 3(16) - disponibilização das peças de planejamento governamental (Orçamento anual, Plano plurianual e Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO); 4(25) - disponibilização de informação sobre o comportamento da receita; 5 - publicação do balanço patrimonial, demonstração do resultado, liquidação do orçamento e memória justificativa; e, 14(43) - disponibilização de informações sobre subvenções e ajudas públicas. Esses itens são de grande relevância para a transparência pública, tendo em vista que a divulgação dessas

demonstrações, documentos e informações, contém um grande potencial de possibilitar que a sociedade monitore, fiscalize e participe das ações da gestão municipal.

A publicidade de informações quanto à força de trabalho, também consta nessa dimensão. Os itens que dizem respeito a ela são: 15(44) - disponibilização da remuneração recebida pelos servidores; 16(46) - disponibilização da estrutura de cargos existente; 17(47) - disponibilização de informações sobre o processo seletivo de pessoal; 18(48) - disponibilização de informações sobre o quadro de pessoal do governo; 19(49) - disponibilização de informações sobre as diárias pagas pelo governo.

Por meio da análise fatorial, foi possível identificar que itens antes considerados como informações de organização e estrutura possuem na verdade mais relação e similaridade com informações da força de trabalho do município. Esses itens identificados foram: 6(32) - disponibilização do organograma do governo; 7(33) - disponibilização de informações a respeito dos responsáveis pelos órgãos do governo; e 8(34) - informações que permitam aos interessados comunicar-se com os órgãos do governo, bem como, o contato do responsável pelo órgão.

Por fim, essa dimensão ainda contém itens que mensuram a usabilidade do portal quanto ao acesso e utilização dos dados, sendo eles: 23(63) - nível de atualização das informações disponibilizadas no portal; 24(64) - nível de liberação de acesso ao usuário; 25(65) - disponibilidade de gravação de relatórios (PDF, Word, Excel, CSV); 26(66) - disponibilização de dados em séries históricas; e 27(69) - existência de campo para pedido de acesso à informação. Esses itens estão nessa dimensão de forma congruente com os demais, pois instrumentalizam e criam meios para que as informações referentes aos outros itens (informações de contratação, contábeis, orçamentárias etc.) possam ser disponibilizadas adequadamente ao usuário.

Com isso, pode-se concluir que essa dimensão é responsável pela mensuração da transparência pública em portais eletrônicos no que se refere à divulgação dos processos de contratação e aquisição, publicação de informações contábeis e orçamentárias, de informações da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados.

4.3.3 Dimensão da disponibilização de informações das despesas municipais

A terceira dimensão formada pela análise fatorial possui o menor número de itens apenas nove (Tabela 6). Por outro lado, quando comparada com as dimensões anteriores, é a que detém a maior homogeneidade no que se propõe a mensurar.

Tabela 6 - Dimensão III

Item	Carga Fatorial	Descrição
1(17)	0,793	Verificar a disponibilização de informação de despesas por unidade orçamentária
2(18)	0,8201	Verificar a disponibilização de informação de despesas por função
3(19)	0,7369	Verificar a disponibilização de informação de despesas por programa de governo
4(20)	0,8053	Verificar a disponibilização de informação de despesas por natureza
5(21)	0,6587	Verificar a disponibilização de informação de despesas por fonte de recursos
6(22)	0,5422	Verificar a disponibilização de informação sobre a execução da despesa
7(23)	0,5132	Verificar a disponibilização de informação sobre as despesas por bem ou serviço prestado
8(24)	0,6703	Verificar a disponibilização de informação sobre as despesas por beneficiário do pagamento
9(35)	0,3853	Disponibilização lei de incompatibilidade e conflitos de interesses para os altos cargos

Fonte: Dados da pesquisa.

Essa dimensão é formada por itens que mensuram a disponibilização de informações sobre as despesas municipais. Desse modo, os detalhamentos requeridos aos municípios quanto às suas despesas são: por unidade orçamentária, por função, por programa de governo, por natureza, por fonte de recursos, por execução (empenho, liquidação e pagamento), por bem ou serviço prestado e por beneficiário do pagamento.

Embora essas informações tenham sido concebidas originalmente por Lyrio (2016) como informações do espectro da divulgação de dados econômicos e financeiros, a análise fatorial mostrou que a divulgação das despesas apresenta características que fazem com que seja necessário analisá-las em uma dimensão própria. Esse resultado lança luz sobre a importância da transparência quanto às despesas públicas, e permite uma análise e discussão mais acurada da mesma.

Apenas um item nessa dimensão ficou incompatível do ponto de vista teórico. Enquanto todos os demais se referem à disponibilização de informações de despesas, apenas o item 9 (35) diz respeito à disponibilização de lei de incompatibilidade e conflitos de interesses para os altos cargos. Comparando a sua carga fatorial com a dos outros, observa-se que ela é menor, sendo está de 0,3853, enquanto a dos itens sobre despesas variam de 0,5132 até

0,8201. Isso significa que mesmo tendo carga fatorial suficiente para estar nessa dimensão, ele é menos relacionado com o fator. Considerando esse ponto que corrobora a sua incoerência teórica para essa dimensão, o item 9 não foi incluído nas análises feitas com a TRI.

Em resumo, nessa seção, buscou-se discutir se os resultados da dimensionalidade e da análise fatorial fazem sentido do ponto de vista teórico. Destarte, pode-se concluir que a análise dimensional apontou que o instrumento original (Lyrio, 2016) possui três dimensões, e a análise fatorial agrupou os itens em cada uma dessas dimensões de forma coerente sob a ótica da mensuração da transparência pública.

A primeira dimensão visa mensurar a transparência pública sobre a divulgação de informações do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e cultura de transparência quanto a documentos de suporte. A segunda dimensão refere-se à transparência quanto aos processos de contratação e aquisição, das informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados. E, por último, a terceira dimensão trata da disponibilização de informações das despesas municipais.

Partindo desses resultados, na seção 4.4 cada uma das três dimensões é analisada por meio da Teoria da Resposta ao Item com o MRG de Samejima (1969).

4.4 ANÁLISE PELA TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM

Nesta análise, considerou-se cada dimensão como um instrumento específico, e foi empregado o MGR de Samejima da TRI para estimar os parâmetros iniciais dos itens, as Curvas Características dos Itens (CCI), a análise dos parâmetros finais, a curva de informação total, a construção da escala de dimensão, a distribuição da população estudada na escala e, por fim, o *ranking* de transparência dos municípios em cada instrumento. O primeiro instrumento analisado, seção 4.4.1, será o que possui como traço latente a transparência pública em meio eletrônico sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte, a seguir.

4.4.1 Análise pela TRI da transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte

Esse instrumento advém da primeira dimensão encontrada pela análise fatorial, é formado por 36 itens, dos quais alguns já tiveram suas categorias agrupadas (conforme descrito na seção 3.5) para que não houvesse nenhuma categoria com menos de 15 respostas. A seguir, os itens são analisados pela TRI.

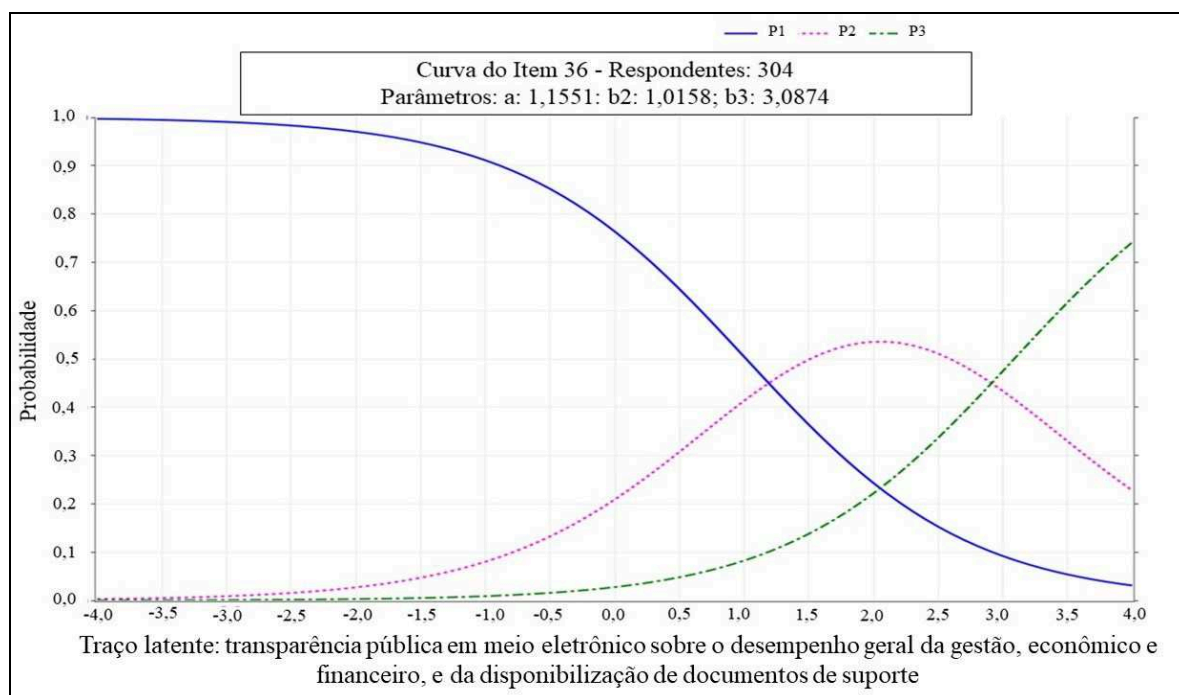
4.4.1.1 Estimação inicial dos parâmetros e análise dos itens

O processo de estimação visa encontrar os parâmetros “*a*” dos itens e o parâmetro “*b*” das categorias (a partir da categoria 2 de resposta), bem como, seus respectivos erros padrão “*EP*”. Inicialmente, itens que apresentem o erro significativamente maior que os demais, precisam ter suas categorias agrupadas ou ser eliminados do instrumento. Do mesmo modo, itens com “*a*” muito baixo (próximo de 0), também podem ser eliminados por não estarem contribuindo para a mensuração do traço latente. Nesse instrumento, na estimação inicial, não se observou nenhum item que precisasse ser eliminado por inadequações dos parâmetros.

Além disso, foi também verificado se todas as categorias dos itens, em algum nível do traço latente, têm a maior probabilidade de ser respondida, de modo que, se uma determinada categoria não tenha, em nenhum nível, a maior probabilidade de ser respondida, isso significa que ela não é necessária para o item, ou que não houve informação suficiente para ela ser bem estimada, o que implica a possibilidade que ela seja agrupada com outra a fim de construir um instrumento mais parcimonioso.

Um exemplo de item com boas categorias de respostas é apresentado na Figura 5, que mostra a CCI do item 36 - disponibilidade de certificação digital para os dados fornecidos pelo portal.

Figura 5 - Curva Característica do Item 36 - Disponibilidade de certificação

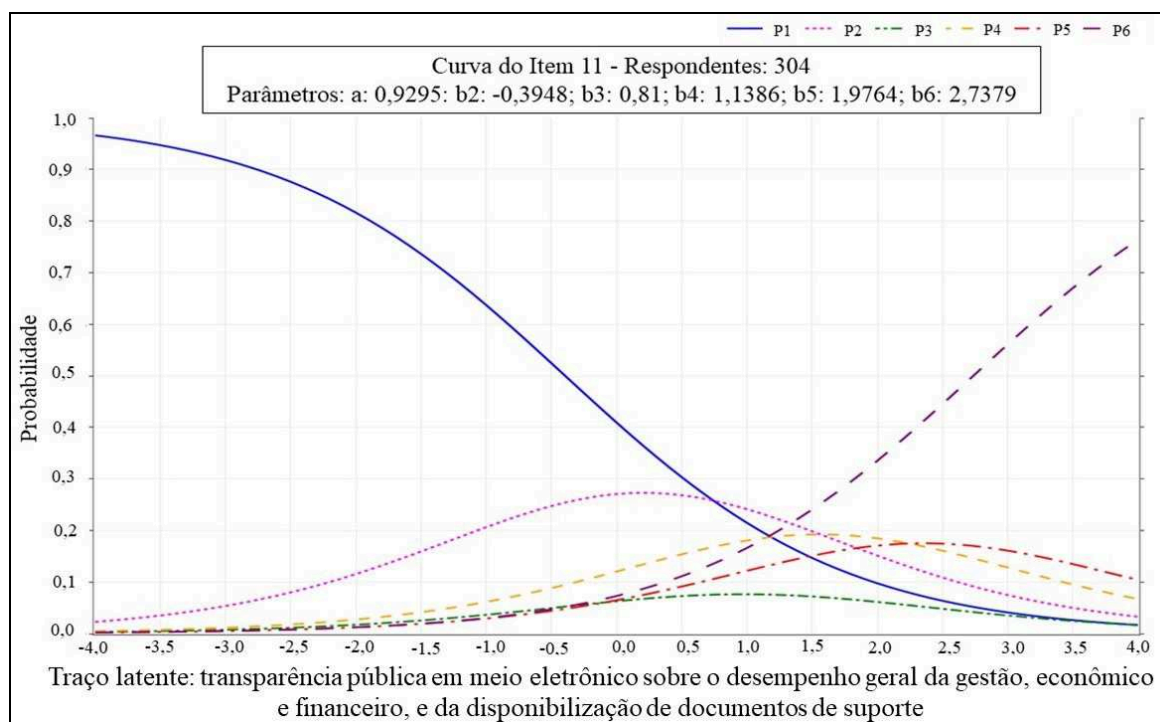


Fonte: Dados da Pesquisa.

Como pode ser observado na Figura 5, municípios com nível de transparência pública de -4,0 até 1,2 (aproximadamente) têm maior probabilidade de atender a categoria 1 (P1) - não garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital. Os municípios com nível de transparência entre 1,2 e 2,9 têm maior probabilidade de estarem na categoria 2 (P2) - garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital. Por último, os municípios com nível de transparência pública entre 2,9 e 4,0 têm maior probabilidade de atender a categoria 3 (P3) - garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital; permite a revisão dos dados por meio do número do certificado digital. Desse modo, todas as categorias do item 36, em algum nível do traço latente, têm a maior probabilidade de serem respondidas do que as outras.

No entanto, na estimação inicial dos parâmetros, alguns itens apresentaram categorias que foram “sombreadas” por outras, mostrando que não tiveram informação suficiente para serem bem estimadas. A Figura 6 apresenta um exemplo de item com categoria sombreada.

Figura 6 - Curva Característica do Item 11 - Informações sobre as obras de infraestrutura



Fonte: Dados da Pesquisa.

Como pode ser observado, esse item possui seis categorias de respostas, mas apenas três possuem a maior probabilidade de serem respondidas em algum nível do traço latente. São elas, a categoria 1 (P1) – “não publica informações sobre as obras de infraestrutura” tem maior probabilidade de ser respondida por municípios com traço latente entre -4,0 e 0,6; a categoria 2 - "publica o objeto das obras" tem a maior probabilidade de ser respondida por municípios com traço latente de 0,6 até 1,4; e, por último, a categoria 6 (P6) – “publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim” tem a maior probabilidade para municípios com traço latente entre 1,4 e 4,0.

As outras categorias do item não possuem a maior probabilidade de serem respondidas, são essas: 3 - "publica o objeto e os responsáveis pelas obras", 4 - "publica o objeto, os responsáveis pelas obras e o valor das licitações" e 5 – "publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução". Essas categorias estão abaixo das curvas das categorias 1, 2 e 6 ao longo de todo o traço latente, o que mostra que essas categorias não tiveram informação para serem estimadas ou não são necessárias. Com isso, as categorias que pela análise da CCI, apresentam essa condição, foram agrupadas.

Além do item 11, que teve as categorias 3, 4 e 5 agrupadas com a 6, também foi necessário agrupar categorias para o item 2 - execução dos programas, sendo que a categoria 3 e a categoria 4 foram agrupadas, pois a categoria 3 não apresentou informação suficiente.

Após realizar o agrupamento para tratar as categorias com inadequações, os parâmetros dos itens foram estimados por uma segunda vez. No entanto, após esse segundo agrupamento, o item 2 ainda apresentava categorias sombreadas, com isso, ele foi dicotomizado. O Quadro 12 apresenta como ficaram os itens que tiveram suas categorias agrupadas no instrumento I.

Quadro 12 - Itens com categorias agrupadas do instrumento I

Nível	Item 2(2) - Execução dos programas
1	1 - Não publica informações sobre a execução dos programas.
2	2 - Publica o percentual de execução do orçamento dos programas. OU 3 - Publica o percentual de execução do orçamento e o percentual de cumprimento dos programas OU 4 - Publica o percentual de execução do orçamento, o percentual de cumprimento e os resultados alcançados pelos programas.
Item 11(11) - Informações sobre as obras	
1	1 - Não publica informações sobre as obras de infraestrutura.
2	2 - Publica o objeto das obras.
3	3 - Publica o objeto e os responsáveis pelas obras OU 4 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras e o valor das licitações OU 5 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução OU 6 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim.

Fonte: Adaptado Lyrio (2016), Cardoso (2017) e Dados da pesquisa.

Assim, após uma terceira estimação, os parâmetros finais dos itens desse instrumento são apresentados a seguir na Tabela 7.

Tabela 7 - Parâmetros dos itens do instrumento 1

Item	a	EP(a)	b2	EP(b2)	b3	EP(b3)	b4	EP(b4)	b5	EP(b5)
1	0,868	0,122	-0,807	0,188	0,369	0,157	1,365	0,222	2,532	0,359
2	0,974	0,156	0,096	0,144						
3	1,045	0,164	0,544	0,150						
4	1,180	0,185	1,210	0,184						
5	1,581	0,272	2,040	0,239						
6	1,508	0,304	2,625	0,352						
7	1,431	0,201	0,288	0,115						
8	1,363	0,191	1,237	0,162	2,436	0,287				
9	1,919	0,269	1,500	0,150	2,324	0,229				
10	1,490	0,221	1,270	0,163						
11	1,433	0,201	-0,349	0,117						
12	1,488	0,197	0,999	0,137	2,044	0,225				
13	1,471	0,189	0,821	0,128	2,027	0,223				
14	1,961	0,308	1,644	0,169						

										Conclusão
Item	a	EP(a)	b2	EP(b2)	b3	EP(b3)	b4	EP(b4)	b5	EP(b5)
15	2,758	0,516	1,997	0,174						
24	1,111	0,199	2,003	0,292						
25	0,624	0,139	1,525	0,358						
26	0,522	0,128	0,654	0,276						
27	0,555	0,120	0,480	0,238	3,330	0,713				
28	1,030	0,161	-0,068	0,138						
29	1,241	0,197	1,468	0,203						
30	1,041	0,171	1,250	0,205						
31	1,143	0,184	1,353	0,203						
32	1,244	0,185	0,828	0,149						
33	1,240	0,195	1,366	0,193						
34	0,850	0,161	-1,472	0,272						
35	0,937	0,153	0,254	0,151						
36	1,157	0,165	1,015	0,161	3,091	0,395				

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os parâmetros finais dos itens, apresentados na Tabela 7, foram calculados com o *software* R. O parâmetro “*a*” mostra a capacidade de discriminação dos itens, ou seja, no caso desse instrumento, a capacidade que o item possui de diferenciar os municípios com boa transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte. O Parâmetro “*b*”, que é calculado para as categorias, a partir da segunda categoria de resposta, mede a dificuldade que cada categoria tem de ser atendida.

Analisando o parâmetro “*a*” (também chamado parâmetro de discriminação), pode-se dizer que a maioria dos itens apresenta boa discriminação do traço latente, pois, dos 36 itens que compõem esse instrumento, 27 apresentaram um “*a*” acima de 1, sendo estes os seguintes: item 3 (com “*a*” de 1,045), item 4 (1,180), 5 (1,581), 6 (1,508), 7 (1,431), 8 (1,363), 9 (1,919), 10 (1,490), 11 (1,433), 12 (1,488), 13 (1,471), 14 (1,961), 15 (2,758), 16 (2,022), 17 (1,408), 19 (2,378), 20 (1,063), 22 (1,784), 23 (1,240), 24 (1,111), 28 (1,030), 29 (1,241), 30 (1,041), 31 (1,143), 32 (1,244), 33 (1,240) e 36 (1,157).

Com base no resultado do parâmetro “*a*”, é possível afirmar que esses são os melhores itens do instrumento para apontar o nível de transparência pública dos municípios quanto à divulgação do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e da disponibilização de documentos de suporte ao cidadão e que também irão compor a escala desse instrumento. Além desses, 2 itens também apresentaram boa capacidade de

discriminação por terem o “*a*” entre 0,9 e 1. Foram os itens 2(0,974) - informações sobre o cumprimento dos programas de governo; e 35(0,937) - existência de mapa do *site*.

Por outro lado, a análise do parâmetro “*a*” mostrou que nesse instrumento existem itens que estão contribuindo pouco com a mensuração da transparência pública, sendo eles o item 26 (0,522) - presença no *Twitter* e atualização de postagens e o 27(0,555) - presença em outras redes sociais além do *Facebook*, *Twitter* e *YouTube*. Esse resultado corrobora os achados da análise fatorial (seção 4.2.1), no que diz respeito aos itens referentes à participação em redes sociais. Conforme os resultados encontrados, essas informações não contribuem para a mensuração da transparência pública. Outro item que tem pouca contribuição é o 25(0,624) - disponibilização da declaração anual de bens dos altos cargos do governo. Essa informação, como visto na análise teórica das dimensões (seção 4.3.1), apresenta pouca similaridade com as demais informações exigidas pelos outros itens desse instrumento.

Analisando o parâmetro “*b*”, que representa a dificuldade de cada categoria, ou seja, o quanto determinada informação é mais difícil ou mais fácil de ser divulgada pelos municípios, nota-se que as categorias com as informações mais difíceis são: categoria 3 do item 27 - presente em 4 ou mais redes sociais ou presente em 3 redes sociais ou presente em 2 redes sociais, com “*b*” de 3,330; no entanto, como esse item possui um “*a*” baixo, dificilmente será posicionado na escala; categoria 3 do item 36 - garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital; permite a revisão dos dados por meio do número do certificado digital, com “*b*” de 3,091; categoria 2 do item 6 - divulga a lista de espera nos centros de saúde, com “*b*” de 2,625; categoria 5 do item 1 - publica os programas de governo com seus objetivos, atividades, meios e data prevista de conclusão, com “*b*” de 2,532; e a categoria 3 do item 8 - divulga o número de alunos matriculados e o percentual de aprovação dos alunos ou divulga o número de alunos matriculados, o percentual de aprovação e o percentual de evasão escolar, com o parâmetro “*b*” de 2,436.

Por meio dos valores mais baixos do parâmetro “*b*”, é possível identificar também, as informações mais fáceis de serem divulgadas pelos municípios, com isso, pode-se notar que as categorias que contêm essas informações mais fáceis são as seguintes: categoria 2 do item 34 - apresenta campo para pesquisa de conteúdo, com um parâmetro “*b*” de -1,472; a categoria 2 do item 1 - publica os programas de governo com seus objetivos, com “*b*” de -0,807; a categoria 2 do item 11 - publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim ou publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução ou publica o objeto,

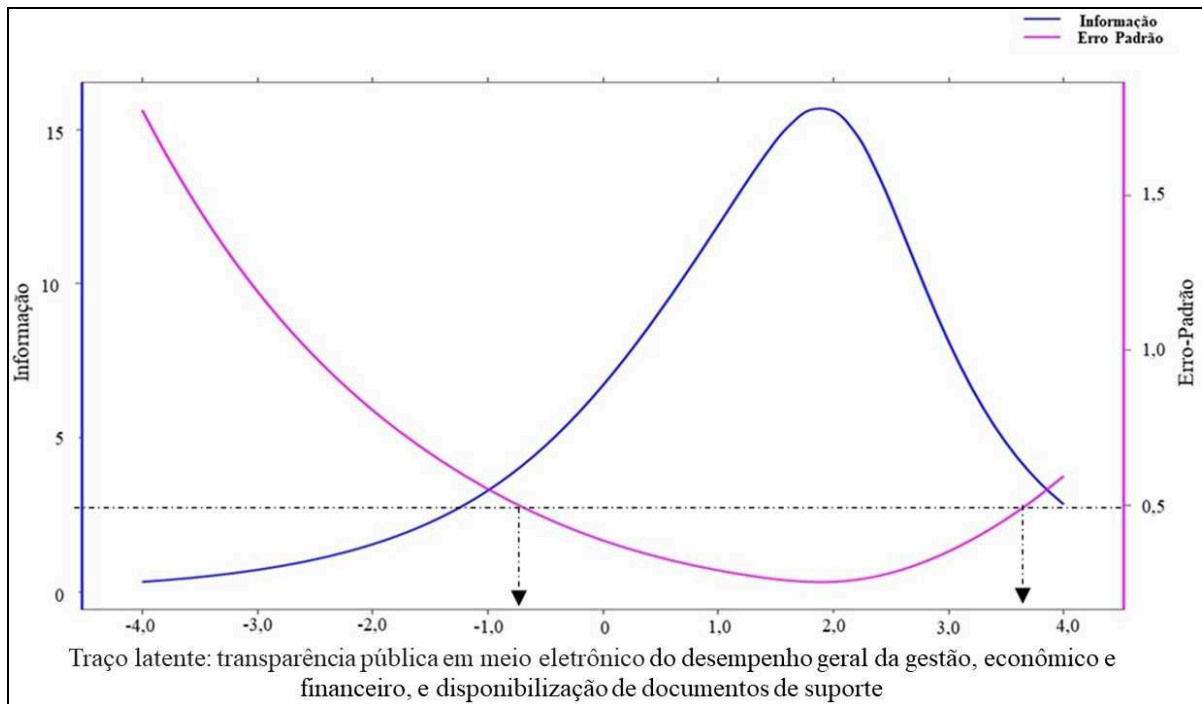
os responsáveis pelas obras e o valor das licitações ou publica o objeto e os responsáveis pelas obras ou publica o objeto das obras (o item 11 originalmente possuía 6 categorias agora contém 2, como descrito anteriormente), com “*b*2” de -0,349; e a categoria 2 do item 28 - publica guia para o processo de fornecimento de informações, com “*b*” de -0,068.

O erro padrão (*EP*), apresentado na Tabela 7, mostra a confiabilidade dos parâmetros apresentados. Ele deve ser analisado em duas perspectivas: primeiro, em comparação entre os itens, a fim de verificar se não existe um item em que o erro é significativamente mais alto que os demais; e a segunda análise é quanto à grandeza do erro em comparação com seu parâmetro respectivo. Parâmetro alto, geralmente, apresenta um erro mais elevado. Considerando os resultados do *EP*, não se observa a necessidade de exclusão de itens ou agrupamento de categorias e conclui-se que a estimação dos parâmetros desse instrumento foi adequada.

Considerando que as estimações foram feitas em uma escala com média 0 e desvio padrão 1, é possível concluir pelos “*b*” apresentados que esse instrumento possui mais itens difíceis do que fáceis, dado que a maioria dos valores do parâmetro “*b*” estão acima de 0 (zero). Assim, esse instrumento mede melhor as informações mais difíceis.

A Curva de Informação Total do Instrumento I, Figura 7, é constituída pela soma da informação de todos os 36 itens analisados. Por meio desta, é possível apontar a confiabilidade do instrumento, ou seja, por meio desse gráfico, é possível identificar o local na escala onde o instrumento é mais adequado para avaliar o nível de transparência pública em portais eletrônicos sobre conteúdo informacional sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e sobre cultura de transparência quanto a documentos de suporte.

Figura 7 - Curva de informação total do instrumento I e Erro Padrão



Fonte: Dados da pesquisa.

Para fazer essa análise, é preciso considerar qual o erro máximo admitido. Por exemplo, considerando um erro padrão de 0,5, o intervalo do traço latente onde é possível obter uma medida do traço latente com esse erro máximo é entre -0,8 e 3,7, aproximadamente, como evidenciado nas linhas tracejadas da Figura 7. Assim, pode-se inferir que, a medida nesse intervalo do traço latente transparência pública em portais eletrônicos sobre conteúdo informacional sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e cultura de transparência quanto a documentos de suporte terá um erro padrão de 0,5 nesse intervalo.

Ressalta-se que não é uma obrigatoriedade que o erro padrão seja de 0,5, sendo esse valor estipulado apenas para exemplificar a análise da Curva de Informação Total desse instrumento, assim como dos posteriormente analisados.

Considerando o intervalo da curva de informação e do Erro Padrão, em que a maior informação e o menor erro ficaram em um ponto acima da média 0 (zero), há uma indicação de que o instrumento é difícil, ou seja, que os itens exigiram informações difíceis de serem divulgadas pela população do estudo.

Na Tabela 8 são apresentados os itens que, por terem obtido o valor de “a” acima de 1, puderam ser posicionados na escala de probabilidade. Como já mencionado, a escala foi construída tendo média 0 (zero) e desvio padrão 1 (um), escala (0,1), e é apresentada nas análises com uma amplitude de -4,0 até 4,0, onde, -4,0 é o nível mais fácil e 4,0 o mais difícil.

O posicionamento das categorias foi feito considerando em qual nível do traço latente ela possui a maior probabilidade de ser respondida do que de não ser respondida, ou seja, ponderando que esse modelo não considera a possibilidade de acerto casual, esse critério é atendido quando a categoria atinge a probabilidade de 0,50.

Por exemplo, a categoria 2 do item 4 - divulga o número de centros de atenção sanitária, foi posicionada no nível 1,5 do traço latente, considerando que são os municípios com esse nível ou superior de transparência pública (no instrumento I) que começam a ter a maior probabilidade de divulgar essa informação, no caso dessa categoria, a probabilidade foi de 0,58.

Tabela 8 - Probabilidade e distribuição dos níveis da escala do instrumento I

Item	DESCRIÇÃO	-4.0	-3.5	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
3(3)	2 - Divulga o número de hospitais	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,11	0,17	0,25	0,36	0,49	0,62	0,73	0,82	0,89	0,93	0,96	0,97
4(4)	2 - Divulga o número de centros de atenção sanitária	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,12	0,19	0,30	0,44	0,58	0,72	0,82	0,89	0,94	0,96
5(5)	2 - Divulga o número de leitos por habitante	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,08	0,16	0,30	0,48	0,67	0,82	0,91	0,96
6(6)	2 - Divulga a lista de espera nos centros de saúde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,08	0,15	0,28	0,45	0,64	0,79	0,89
7(7)	2 - Divulga o número de centros de ensino	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,07	0,14	0,24	0,40	0,58	0,73	0,85	0,92	0,96	0,98	0,99	1,00
8(8)	2 - Divulga o número de alunos matriculados	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,05	0,09	0,16	0,27	0,42	0,59	0,74	0,85	0,92	0,96	0,98
	3 - Divulga o número de alunos matriculados e o percentual de aprovação dos alunos OU Divulga o número de alunos matriculados, o percentual de aprovação e o percentual de evasão escolar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,07	0,12	0,22	0,36	0,52	0,68	0,81	0,89
9(9)	2 - Divulga o número de ocorrências registradas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05	0,13	0,28	0,50	0,72	0,87	0,95	0,98	0,99
	3 - Divulga o número de ocorrências registradas e o percentual de atendimento das ocorrências	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,07	0,17	0,35	0,58	0,79	0,91	0,96
10(10)	2 - Divulga indicadores de eficiência do gasto público	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,07	0,13	0,24	0,40	0,58	0,75	0,86	0,93	0,97	0,98
11(11)	2 - Publica o objeto das obras OU 3 - Publica o objeto e os responsáveis pelas obras OU 4 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras e o valor das licitações OU 5 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução OU 6 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim	0,01	0,01	0,02	0,04	0,09	0,16	0,28	0,45	0,62	0,77	0,87	0,93	0,97	0,98	0,99	1,00	1,00
12(12)	2 - Publica o plano de ordenação territorial	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,05	0,10	0,18	0,32	0,50	0,68	0,82	0,90	0,95	0,98	0,99
	3 - Publica o plano de ordenação territorial e suas modificações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,05	0,09	0,17	0,31	0,48	0,66	0,81	0,90	0,95
13(13)	2 - Publica o plano de proteção ambiental	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,06	0,13	0,23	0,38	0,57	0,73	0,85	0,92	0,96	0,98	0,99
	3 - Publica o plano de proteção ambiental e ordenação dos recursos naturais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,05	0,10	0,18	0,32	0,49	0,67	0,81	0,90	0,95

																		Conclusão	
Item	DESCRIÇÃO	-4.0	-3.5	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	
14(14)	2 - Publica dados sobre o índice de qualidade da água da região	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,10	0,22	0,43	0,67	0,84	0,93	0,97	0,99	
15(15)	2 - Publica dados sobre o índice de qualidade do ar da região	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,20	0,50	0,80	0,94	0,98	1,00	
16(26)	2 - Publica indicador de gasto por habitante	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,11	0,26	0,49	0,73	0,88	0,95	0,98	
17(28)	2 - Publica o indicador da relação do Déficit/PIB	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,15	0,26	0,42	0,59	0,75	0,86	0,92	0,96	0,98	
19(30)	2 - Publica o endividamento por habitante	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05	0,16	0,38	0,67	0,87	0,96	0,99	
20(31)	2 - Publica o endividamento relativo	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,13	0,20	0,30	0,42	0,55	0,67	0,78	0,86	
22(35)	2 - Publica lei de incompatibilidade e conflitos de interesses para os altos cargos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,06	0,13	0,27	0,48	0,69	0,84	0,93	0,97	
23(36)	2 - Publica a agenda de atividades do governador OU Publica a agenda de atividades do governador e dos secretários de Estado	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,05	0,10	0,17	0,27	0,41	0,56	0,70	0,81	0,89	0,94	0,97	
24(38)	2 - Publica os acordos completos dos conselhos de governo	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,10	0,16	0,25	0,36	0,50	0,63	0,75	0,84	0,90	
28(57)	2 - Publica guia para o processo de fornecimento de informações	0,02	0,03	0,05	0,08	0,12	0,19	0,28	0,39	0,52	0,64	0,75	0,83	0,89	0,93	0,96	0,98	0,99	
29(58)	2 - Publica código de ética e bom governo	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,14	0,23	0,36	0,51	0,66	0,78	0,87	0,93	0,96	
30(59)	2 - Publica carta de serviços ao cidadão	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,14	0,21	0,31	0,44	0,56	0,69	0,79	0,86	0,91	0,95	
31(60)	2 - Publica normativa sobre participação cidadã	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04	0,06	0,11	0,18	0,27	0,40	0,54	0,68	0,79	0,87	0,92	0,95	
32(61)	2- Publica informações sobre os conselhos e entidades regionais de participação cidadã	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,16	0,26	0,40	0,55	0,70	0,81	0,89	0,94	0,97	0,98	
33(62)	2 - Publica informes emitidos pela Defensoria Pública	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,16	0,25	0,39	0,54	0,69	0,80	0,88	0,93	0,96	
36(71)	2 - Garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,15	0,24	0,36	0,50	0,64	0,76	0,85	0,91	0,95	0,97	
	3 - Garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital; permite a revisão dos dados por meio do número do certificado digital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,14	0,22	0,34	0,47	0,62	0,74	

Fontes: Dados da pesquisa.

A escala gerada a partir da tabela de probabilidade é apresentada na Figura 8. Como mencionado, essa é a escala de mensuração do nível de transparência pública em portais eletrônicos sobre conteúdo informacional sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e cultura de transparência quanto a documentos de suporte. Ela apresenta como as categorias dos itens foram posicionadas a partir da tabela de probabilidade (Tabela 8).

Figura 8 - Escala do instrumento I

									4-c2											
									8-c2											
									9-c2											
									10-c2	5-c2										
									17-c2	13-c3										
									23-c2	14-c2	8-c3									
									12-c2	29-c2	15-c2	9-c3								
									13-c2	30-c2	16-c2	12-c3								
									11-c2	3-c2	32-c2	31-c2	22-c2	19-c2						
									28-c2	7-c2	36-c2	33-c2	24-c2	20-c2	6-c2	36-c3				
-4	-3.5	-3	-2.5	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4				
Traço latente: transparência pública em portais eletrônicos sobre conteúdo informacional, o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e cultura de transparência quanto a documentos de suporte																				

Fontes: Dados da pesquisa.

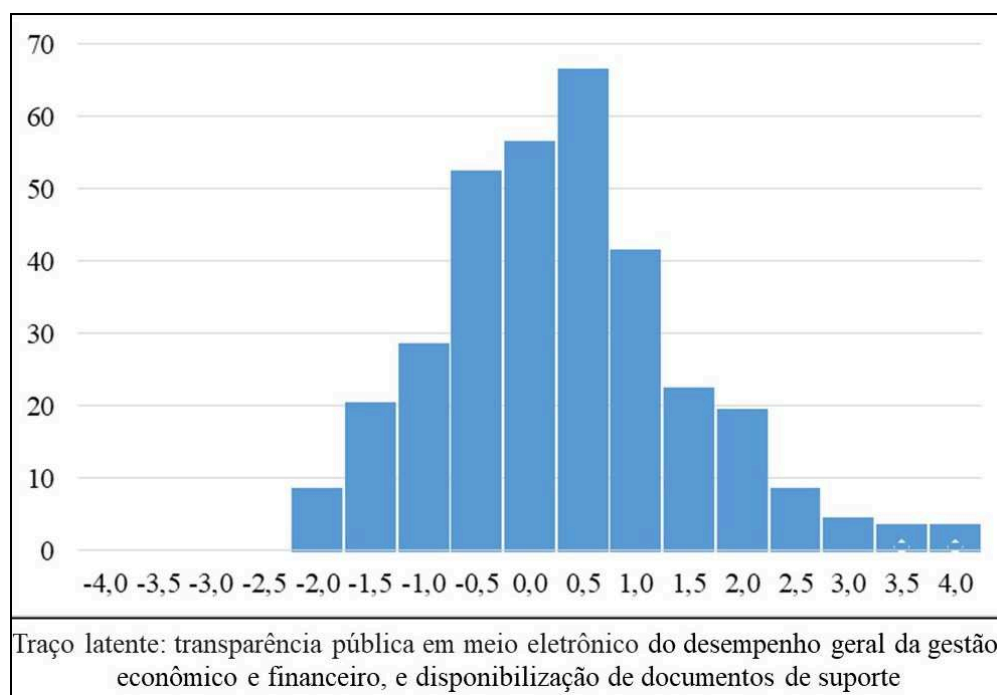
Considerando que a média é 0, pode-se observar que o instrumento possui uma carência de itens fáceis (abaixo da média), o que indica que ele não é bom em avaliar adequadamente municípios com um nível de transparência mais baixo (como consequência dessa falta de itens, os municípios com escores mais baixos têm o erro mais alto, vide Tabela 10). Esse resultado corrobora os dados apresentados pela Curva de Informação Total do Teste, que indicou que o intervalo do traço latente onde há mais informação é acima da média.

Uma das grandes vantagens da escala construída pela TRI, é o fato de ser objetivamente interpretável, pois considera o posicionamento dos itens dentro de uma lógica de comparabilidade quanto às dificuldades entre eles. Isso permite apontar, por exemplo, que é mais difícil o município divulgar a lista de espera nos centros de saúde (item 6, categoria 2, que foi posicionado no nível 3) do que divulgar o número de hospitais (item 3, categoria 2, posicionado no nível 0,5) e, que a distância entre essas informações na escala é de 2,5 desvios padrão.

Outra inferência que pode ser apontada é que, para o município divulgar o número de hospitais, ele precisa ter um escore atribuído pela TRI de 0,5 ou superior, enquanto para divulgar a lista de espera nos centros de saúde, o município precisaria ter um escore na TRI de

3,0 (três) ou superior, visto que essa informação é mais difícil que aquela. Essa análise só é possível pois, a TRI coloca os itens e os municípios analisados na mesma escala de grandeza. Assim como foi apresentada na Figura 8 a distribuição dos itens na escala, o Gráfico 2 apresenta como a população de municípios analisados está distribuída ao longo da escala.

Gráfico 2 - Histograma da distribuição dos municípios da escala I



Fontes: Dados da pesquisa.

No Gráfico 2, nota-se que a maioria dos municípios da amostra encontra-se no nível 0,5 do traço latente, o que significa que esses municípios dominam (divulgam) os itens que estão nesse nível e nos níveis menores que esse.

A Tabela 9 mostra a interpretação da escala. Nela, as categorias presentes em cada nível são apresentadas, bem como, a distribuição da quantidade de municípios em cada nível. De forma que fique explícita quais informações e quantos municípios as divulgam ao longo da escala.

No entanto, como o instrumento tem uma carência de itens fáceis, ou seja, de itens que pudessem ser posicionados nos níveis mais baixos da escala. Desse modo, a avaliação para municípios com baixa transparência pública em portais eletrônicos sobre conteúdo informacional sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e cultura de transparência quanto a documentos de suporte, ficou comprometida.

Tabela 9 - Interpretação da Escala do instrumento I

Quant.	Quant. Ac.	%	% Ac.	NÍVEL	ITEM	DESCRIÇÃO
0	0	-		-4,0		
0	0	-		-3,5		
0	0	-		-3,0		
0	0	-		-2,5		
6	6	2,0%	2,0%	-2,0		
18	24	5,9%	7,9%	-1,5		
26	50	8,6%	16,4%	-1,0		
50	100	16,4%	32,9%	-0,5		
54	154	17,8%	50,7%	0,0	11-c2; 28-c2	Publica o objeto das obras OU publica o objeto e os responsáveis pelas obras OU publica o objeto, os responsáveis pelas obras e o valor das licitações OU publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução OU publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim. E publica guia para o processo de fornecimento de informações.
64	218	21,1%	71,7%	0,5	3-c2; 7-c2	Divulga o número de hospitais E divulga o número de centros de ensino.
39	257	12,8%	84,5%	1,0	12-c2; 13-c2; 32-c2; 36-c2	Publica o plano de ordenação territorial E publica o plano de proteção ambiental E publica informações sobre os conselhos e entidades regionais de participação cidadã E garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital.
20	277	6,6%	91,1%	1,5	4-c2; 8-c2; 9-c2; 10-c2; 17-c2; 23-c2; 29-c2; 30-c2; 31-c2; 33-c2	Divulga o número de centros de atenção sanitária E divulga o número de alunos matriculados E divulga o número de ocorrências registradas e Divulga indicadores de eficiência do gasto público E publica o indicador da relação do Déficit / PIB E publica a agenda de atividades do governador OU publica a agenda de atividades do governador e dos secretários de Estado E publica código de ética e bom governo E publica carta de serviços ao cidadão E publica normativa sobre participação cidadã E publica informes emitidos pela Defensoria Pública.
17	294	5,6%	96,7%	2,0	5-c2; 13-c3; 14-c2; 15-c2; 16-c2; 22-c2; 24-c2	Divulga o número de leitos por habitante E publica o plano de proteção ambiental e ordenação dos recursos naturais E publica dados sobre o índice de qualidade da água da região E publica dados sobre o índice de qualidade do ar da região E Publica indicador de gasto por habitante E publica lei de incompatibilidade e conflitos de interesses para os altos cargos E publica os acordos completos dos conselhos de governo

Quant.	Quant. Ac.	%	% Ac.	NÍVEL	ITEM	DESCRIÇÃO
6	300	2,0%	98,7%	2,5	8-c3; 9-c3; 12-c3; 19-c2; 20-c2	E divulga o número de alunos matriculados e o percentual de aprovação dos alunos OU Divulga o número de alunos matriculados, o percentual de aprovação e o percentual de evasão escolar E Divulga o número de ocorrências registradas e o percentual de atendimento das ocorrências E publica o plano de ordenação territorial e suas modificações E publica o endividamento por habitante E publica o endividamento relativo.
2	302	0,7%	99,3%	3,0	6-c2	Divulga a lista de espera nos centros de saúde
1	303	0,3%	99,7%	3,5	36-c3	Garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital; permite a revisão dos dados por meio do número do certificado digital
1	304	0,3%	100,0%	4,0		

Fontes: Dados da pesquisa.

Na Tabela 9, observa-se, por exemplo, que no nível 0,0 de transparência, foram posicionados 54 municípios. Nesse nível foram posicionados também, a categoria 2 do item 11 e a categoria 2 do item 28, logo estes municípios publicam o objeto das obras ou publicam o objeto e os responsáveis pelas obras ou publicam o objeto, os responsáveis pelas obras e o valor das licitações ou publicam o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução ou publicam o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim; e publicam guia para o processo de fornecimento de informações.

Já os municípios posicionados no nível 1,5, um total de 20 municípios, divulgam as seguintes informações: o número de centros de atenção sanitária; divulgam o número de alunos matriculados; divulgam o número de ocorrências registradas; divulgam indicadores de eficiência do gasto público; publicam o indicador da relação do Déficit/PIB; publicam a agenda de atividades do prefeito ou publicam a agenda de atividades do prefeito e dos secretários; publicam código de ética e bom governo; publicam carta de serviços ao cidadão; publicam normativa sobre participação cidadã, e publicam informes emitidos pela Defensoria Pública. Nessa análise, ressalta-se que o município posicionado em um nível, domina os itens que são próprios daquele nível e de todos os níveis anteriores a ele.

A TRI, além de permitir a criação de uma escala interpretável quanto ao nível de dificuldade de cada item e possibilitar o posicionamento dos municípios de acordo com o

nível de transparência, permite ainda atribuir um escore de transparência para cada município avaliado.

Com isso, na Tabela 10 é apresentado o *ranking* dos 50 melhores e dos 50 piores municípios no que concerne à transparência pública em portais eletrônicos sobre conteúdo informacional sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e cultura de transparência quanto a documentos de suporte.

Tabela 10 - Ranking de transparência municipal em meio eletrônico do instrumento I – melhores e piores

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Santa Maria	1º	3,586	0,44	Jaú	255º	-1,034	0,48
Macapá	2º	3,070	0,35	Ananindeua	256º	-1,052	0,48
Juiz de Fora	3º	2,703	0,32	Parnaíba	257º	-1,061	0,48
Santa Luzia	4º	2,513	0,33	Rio Verde	258º	-1,064	0,48
Olinda	5º	2,234	0,19	Itapevi	259º	-1,076	0,48
Belford Roxo	6º	2,196	0,20	Três Lagoas	260º	-1,108	0,49
Codó	7º	2,176	0,20	São Félix do Xingu	261º	-1,151	0,49
Cuiabá	8º	2,144	0,22	Guarapari	262º	-1,171	0,50
Ribeirão Pires	9º	2,080	0,26	Patos	263º	-1,181	0,50
Balneário Camboriú	10º	2,058	0,28	Cubatão	264º	-1,187	0,50
Botucatu	11º	2,000	0,30	Aparecida de Goiânia	265º	-1,202	0,50
Americana	12º	1,926	0,32	Divinópolis	266º	-1,203	0,50
Parnamirim	13º	1,872	0,32	Passos	267º	-1,210	0,51
Campinas	14º	1,869	0,32	Itapetininga	268º	-1,269	0,51
Piracicaba	15º	1,801	0,31	Ribeirão Preto	269º	-1,286	0,51
Poá	16º	1,693	0,26	Simões Filho	270º	-1,290	0,51
Porto Alegre	17º	1,675	0,25	Bacabal	271º	-1,312	0,51
Brasília	18º	1,667	0,24	Araruama	272º	-1,374	0,52
Tubarão	19º	1,648	0,22	Pouso Alegre	273º	-1,377	0,53
Caucaia	20º	1,645	0,22	Alagoinhas	274º	-1,407	0,53
Altamira	21º	1,613	0,19	Varginha	275º	-1,417	0,53
Ilhéus	22º	1,577	0,19	Guarujá	276º	-1,436	0,53
N. Senhora do Socorro	23º	1,571	0,17	C. dos Goytacazes	277º	-1,482	0,54
Birigui	24º	1,568	0,20	Juazeiro do Norte	278º	-1,482	0,54
São Vicente	25º	1,563	0,17	Eunápolis	279º	-1,493	0,54
Tucuruí	26º	1,536	0,22	Valparaíso de Goiás	280º	-1,493	0,54
Marília	27º	1,516	0,22	Fortaleza	281º	-1,549	0,55
São Carlos	28º	1,462	0,26	Lavras	282º	-1,582	0,56
Atibaia	29º	1,445	0,27	Rio Claro	283º	-1,582	0,56
Foz do Iguaçu	30º	1,431	0,27	Maranguape	284º	-1,582	0,55
São Paulo	31º	1,347	0,31	Goiânia	285º	-1,644	0,57
Limeira	32º	1,342	0,31	S. Cruz do Capibaribe	286º	-1,681	0,58
Sorocaba	33º	1,324	0,32	Cabo Frio	287º	-1,687	0,57
São José dos Pinhais	34º	1,321	0,32	Criciúma	288º	-1,709	0,57
Araraquara	35º	1,320	0,32	Santa Rita	289º	-1,709	0,57
Teresina	36º	1,317	0,32	Ferraz de Vasconcelos	290º	-1,715	0,58
Caxias do Sul	37º	1,285	0,32	Santana	291º	-1,721	0,58
Jaraguá do Sul	38º	1,178	0,31	Araçatuba	292º	-1,750	0,58
Piraquara	39º	1,158	0,31	Luziânia	293º	-1,750	0,58

				Conclusão			
Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Toledo	40°	1,147	0,31	Marabá	294°	-1,750	0,58
Jundiá	41°	1,144	0,31	Natal	295°	-1,750	0,58
Muriaé	42°	1,141	0,31	Itabira	296°	-1,784	0,58
Patos de Minas	43°	1,121	0,30	Barreiras	297°	-1,827	0,59
Rio de Janeiro	44°	1,118	0,30	Sabará	298°	-1,827	0,59
Osasco	45°	1,107	0,29	Barra Mansa	299°	-2,058	0,63
Erechim	46°	1,096	0,29	Camaragibe	300°	-2,058	0,63
Indaiatuba	47°	1,003	0,25	Cametá	301°	-2,058	0,63
Igarassu	48°	0,980	0,24	Formosa	302°	-2,058	0,63
Santos	49°	0,976	0,27	Juazeiro	303°	-2,058	0,63
Ourinhos	50°	0,974	0,24	Sapucaia do Sul	304°	-2,058	0,63

Fontes: Dados da pesquisa.

Considerando o resultado apresentado pela TRI, observa-se que o município campeão de transparência nesse traço latente, com o escore de 3,586, foi Santa Maria, município do estado do Rio Grande do Sul, com 278.445 habitantes em 2017. Já a última colocação foi ocupada por 7 municípios que tiveram o escore pela TRI de -2,058: Barra Mansa, Camaragibe, Cametá, Formosa, Juazeiro, Sapucaia do Sul.

Considerando o escore atribuído pela TRI, e em consonância com o que foi mencionado anteriormente, sobre a carência de itens desse instrumento para mensurar os níveis mais fáceis do traço latente, é preciso considerar o erro de cada escore gerado pela TRI. Nos níveis onde existem mais itens, a mensuração é mais confiável, logo, o erro é menor. Nos extremos da escala, onde há poucos itens, o erro é maior. Em aprimoramentos futuros do instrumento, sugere-se a inclusão de itens mais fáceis, a fim de ter maior confiabilidade e abrangência de mensuração ao longo do traço latente.

Na seção a seguir são apresentados os resultados da TRI para o segundo instrumento, que corresponde aos 27 itens agrupados pela análise fatorial.

4.4.2 Análise pela TRI da transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados

Essa seção dedica-se a analisar, por meio da Teoria de Resposta ao Item, a segunda dimensão formada pela análise fatorial, que, de acordo com a análise teórica da transparência,

constitui um instrumento que objetiva mensurar a transparência municipal em meio eletrônico dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados.

Esse instrumento é formado por 27 itens, dentre os quais estão, os itens 1(2) - disponibilização de informações sobre o cumprimento dos programas de governo; 2 (11) - disponibilização de informações sobre as obras de infraestrutura mais importantes em curso; e 6(32) - disponibilização do organograma do governo, que já foram analisados na seção 4.4.1, porém, como parte do primeiro instrumento. O fato de um item ter sido carregado em duas dimensões pela análise fatorial aponta que ele contribui para a mensuração dos dois traços latentes.

A seguir, é discutida a qualidade de todos os itens que compõem esse instrumento e a necessidade de novos agrupamentos de categorias.

4.4.2.1 Estimação inicial dos parâmetros e análise dos itens

Após a estimação inicial, os 27 itens que compõem esse instrumento foram analisados quanto à coerência dos parâmetros “*a*”, “*b*”, os erros padrão e quanto à Curva Característica dos Itens. Considerando que os dados originais já haviam sido tratados de modo que nenhuma categoria ficasse com menos de 15 respostas, os erros e os parâmetros dos itens não apresentaram anormalidades nesse ponto da análise.

No entanto, verificando as categorias pela Curva Característica dos Itens, foi identificado que algumas categorias poderiam ser agrupadas por não terem atingido, em algum ponto do traço latente, a maior probabilidade que as outras, como descrito com mais detalhes da seção 4.4.1.1. Com isso, os itens em que categorias passaram por agrupamentos foram os seguintes: o item 11, o qual teve as categorias 4 e 3 agrupadas; item 13, foram agrupadas as categorias 6, 5, 4 e 3; item 14, foram agrupadas as categorias 5, 4 e 3; item 15, foram agrupadas as categorias 5, 4 e 3. Os itens 22, 23, e 26 tiveram suas respectivas categorias 5, 4 e 3 agrupadas. E, por último, os itens 1, 2, 3, 4, 5, 8, 17, 18, 20 e 21 foram dicotomizados, conforme apresentado no Quadro 13.

Quadro 13 - Itens com categorias agrupadas do instrumento II

Níveis	11(40) - Resultado do processo
1	1 - Não publica informações sobre o resultado dos processos licitatórios
2	2 - Publica a identidade dos adjudicatários
3	3 - Publica a identidade dos adjudicatários e o valor dos contratos OU 4 - Publica a identidade dos adjudicatários, o valor e a duração dos contratos
	13(42) - Convênios
1	1 - Não publica informações sobre os convênios celebrados
2	2 - Publica o objeto dos convênios
3	3 - Publica o objeto e as partes firmantes dos convênios OU 4 - Publica o objeto, as partes firmantes e as modificações dos convênios (quando houver) OU 5 - Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações e as obrigações econômicas relacionadas dos convênios OU 6 - Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações, as obrigações econômicas relacionadas e o prazo de duração dos convênios
	14(43) - Subvenções e ajudas públicas
1	1 - Não publica as subvenções e ajudas públicas
2	2 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos
3	3 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos e valores relacionados OU 4 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados e beneficiários OU 5 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados, beneficiários e indicador Investimentos realizados / subvenções do Estado
	15(44) - Remuneração
1	1 - Não publica a remuneração recebida pelos servidores
2	2 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos (com estabilidade no cargo)
3	3 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos e comissionados OU 4 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados e estagiários OU 5 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados, estagiários e terceirizados
	22(56) - Reutilização das informações
1	1 - Não disponibiliza dados para reutilização
2	2 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado
3	3 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional OU 4 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados) OU 5 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados); disponibiliza dados sobre acompanhamento de programas, ações, projetos e obras
	23(63) - Atualização das informações
1	1 - Informações fiscais não são disponibilizadas até o 1o dia útil subsequente ao registro contábil
2	2 - Informações fiscais são disponibilizadas até o 1o dia útil subsequente ao registro contábil
3	3 - Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil OU 4 - Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês anterior OU 5 - Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês atual

Continuação

Níveis	26(66) - Séries históricas
1	1 - Ausência de informações em séries históricas
2	2 - Informações fiscais disponíveis em séries históricas de pelo menos 2 anos
3	3 - Informações fiscais disponíveis em séries históricas de mais de 2 anos OU 4 - Informações fiscais disponíveis em séries históricas de mais de 2 anos; informações de desempenho disponíveis em séries históricas de pelo menos 2 anos OU 5 - Informações fiscais e de desempenho disponíveis em séries históricas de mais de 2 anos
	1(2) - Execução dos programas
1	1 - Não publica informações sobre a execução dos programas.
2	2 - Publica o percentual de execução do orçamento dos programas. OU 3 - Publica o percentual de execução do orçamento e o percentual de cumprimento dos programas OU 4 - Publica o percentual de execução do orçamento, o percentual de cumprimento e os resultados alcançados pelos programas
	2(11) - Informações sobre as obras
1	1 - Não publica informações sobre as obras de infraestrutura
2	2 - Publica o objeto das obras OU 3 - Publica o objeto e os responsáveis pelas obras OU 4 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras e o valor das licitações OU 5 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução OU 6 - Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim
	3(16) - Planejamento governamental
1	1 - Não divulga as peças de planejamento governamental
2	2 - Divulga o Orçamento Anual OU 3 - Divulga o Orçamento Anual e o Plano Plurianual OU 4 - Divulga o Orçamento Anual, o Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias
	4(25) - Receitas
1	1 - Não divulga informações sobre o comportamento da receita
2	2 - Divulga a previsão de receitas OU 3 - Divulga a previsão e lançamento de receitas OU 4 - Divulga a previsão, lançamento e arrecadação de receitas
	5(27) - Relatórios fiscais
1	1 - Não disponibiliza as contas anuais sujeitas à auditoria externa
2	2 - Publica o balanço patrimonial OU 3 - Publica o balanço patrimonial e a demonstração do resultado OU 4 - Publica o balanço patrimonial, a demonstração do resultado e a liquidação do orçamento OU 5 - Publica o balanço patrimonial, a demonstração do resultado, a liquidação do orçamento e a memória justificativa
	8(34) - Informações para contato
1	1 - Não fornece instruções que permitam aos interessados comunicar-se com os órgãos do governo
2	2 - Fornece endereço eletrônico para que os interessados possam comunicar-se com os órgãos do governo OU 3 - Fornece endereço eletrônico e telefone para que os interessados possam comunicar-se com os órgãos do governo OU 4 - Fornece endereço eletrônico, telefone para que os interessados possam comunicar-se com os órgãos do governo e endereço eletrônico individual do responsável pelo órgão
	17(47) - Oferta de empregos
1	1 - Não publica informações sobre o processo seletivo de pessoal
2	2 - Publica informações sobre concursos públicos em andamento OU 3 - Publica informações sobre os concursos públicos em andamento e realizados OU 4 - Publica informações sobre os concursos públicos em andamento, realizados e a relação de candidatos classificados OU 5 - Publica informações sobre os concursos públicos em andamento e realizados, a relação de candidatos classificados e informações sobre outras ofertas de trabalho que não os concursos públicos.

Conclusão

18(48) - Quadro de pessoal	
1	1 - Não publica a relação nominal de servidores
2	2 - Publica a relação nominal de servidores OU 3 - Publica a relação nominal de servidores e sua classificação por categorias
19(49) - Diárias pagas	
1	1 - Não publica informações sobre diárias pagas
2	2 - Publica informações sobre a quantidade de diárias pagas OU 3 - Publica informações sobre a quantidade e os valores das diárias pagas OU 4 - Publica informações sobre a quantidade, os valores e os beneficiários das diárias pagas OU 5 - Publica informações sobre a quantidade, os valores, os beneficiários e os motivos dos deslocamentos das diárias pagas
20(50) - Relação de bens imóveis	
1	1 - Não publica a relação de bens imóveis
2	2 - Publica a relação de bens imóveis próprios OU 3 - Publica a relação de bens imóveis próprios e arrendados
21(51) - Relação de bens móveis	
1	1 - Não publica a relação de bens móveis
2	2 - Publica a relação de veículos OU 3 - Publica a relação de veículos e demais bens móveis

Fonte: Adaptado Lyrio (2016), Cardoso (2017) e Dados da pesquisa.

Considerando que houve a necessidade do agrupamento de um número considerável de itens, depreende-se que, para futuros aprimoramentos desse instrumento, a fim de torná-lo mais parcimonioso, é conveniente considerar, à luz desses resultados, a eventual possibilidade de exclusão de categorias que não apresentaram informações suficientes. Porém, é preciso levar em conta também, além dos resultados da estimação pela TRI, a coerência teórica da existência ou não de determinada categoria e a população a qual o estudo é realizado, pois, municípios com outras características e níveis de transparência eventualmente poderiam apresentar informações para essas categorias que foram agrupadas.

Após realizar os agrupamentos descritos, foi realizada uma nova estimação dos parâmetros e, considerando que os novos parâmetros gerados não apresentaram incoerências, estes foram considerados os parâmetros finais desse instrumento. Os valores dos parâmetros finais são apresentados a seguir na Tabela 11.

Tabela 11 - Parâmetros dos itens do instrumento II

Item	a	EP(a)	b2	EP(b2)	b3	EP(b3)	b4	EP(b4)
1	0,968	0,162	0,111	0,143				
2	0,956	0,160	-0,421	0,156				
3	1,260	0,193	-1,022	0,167				
4	1,176	0,197	-1,669	0,243				
5	0,981	0,162	-0,480	0,156				
6	0,892	0,157	0,503	0,165				
7	0,773	0,126	-1,154	0,245	2,152	0,355		
8	0,873	0,158	-1,236	0,241				
9	0,884	0,140	0,142	0,152	1,924	0,306		
10	1,405	0,160	-1,604	0,189	-0,193	0,112	1,335	0,165
11	1,439	0,180	-1,123	0,156	0,037	0,110		
12	1,502	0,169	-1,489	0,173	0,563	0,114	1,672	0,185
13	1,466	0,181	-0,880	0,138	0,297	0,112		
14	1,184	0,159	-0,246	0,127	1,475	0,206		
15	1,171	0,156	-1,028	0,169	0,206	0,127		
16	1,108	0,140	-0,955	0,167	0,643	0,143	1,992	0,253
17	0,985	0,163	-0,685	0,169				
18	1,385	0,203	-0,097	0,114				
19	0,918	0,157	-0,577	0,170				
20	1,474	0,230	0,966	0,146				
21	1,546	0,238	0,869	0,135				
22	1,332	0,165	-1,133	0,162	0,505	0,124		
23	1,034	0,140	-1,243	0,197	0,879	0,170		
24	0,728	0,132	-3,780	0,662	-0,305	0,181		
25	0,958	0,137	-2,282	0,322	0,580	0,159		
26	0,943	0,139	-1,443	0,234	0,257	0,148		
27	0,956	0,160	-0,559	0,164				

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando o parâmetro “a”, que mostra a capacidade de discriminação do item, é possível observar que existem 14 itens com valor acima de 1 (um). Esses itens foram os seguintes: 3(1,260); 4(1,176); 10(1,405); 11(1,439); 12(1,502); 13(1,466); 14(1,184); 15(1,171); 16(1,108); 18(1,385); 20(1,474); 21(1,546); 22(1,332) e 23(1,034).

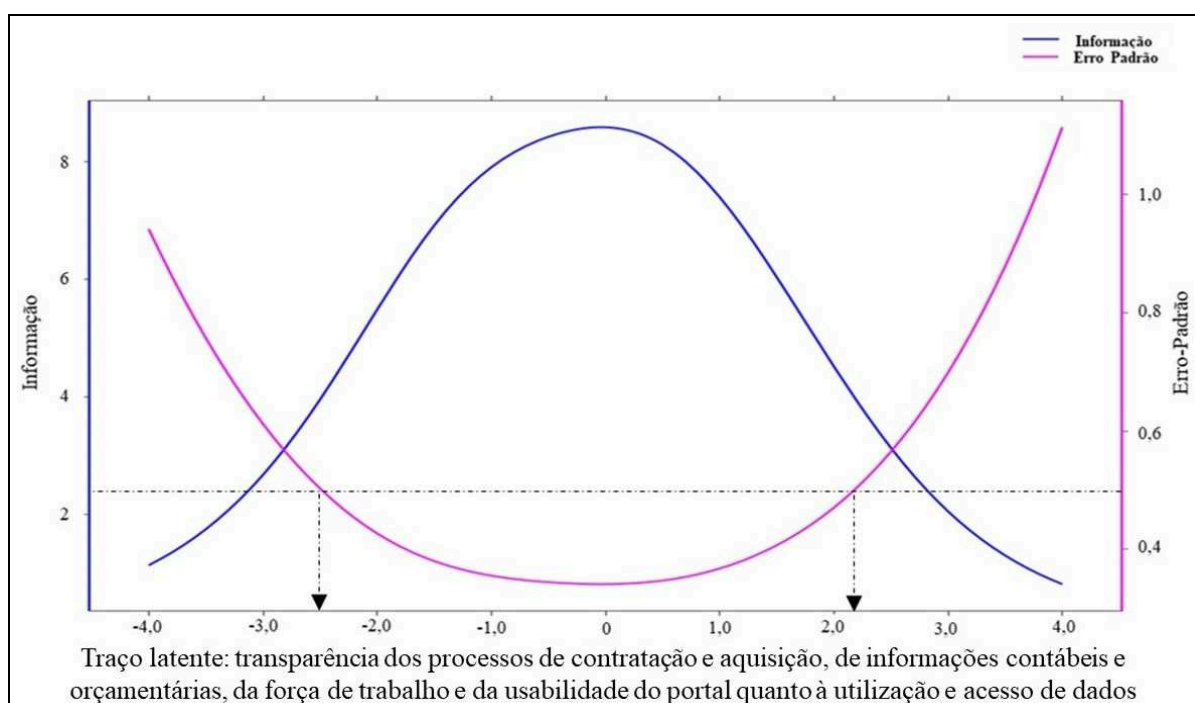
Esses itens que possuem o “a” acima de 1 (um), são os melhores para diferenciar os municípios que possuem alta dos que possuem baixa transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados, com isso, as categorias desses itens serão posicionadas na escala de probabilidade.

Ainda analisando o parâmetro de discriminação, nota-se que os itens que menos contribuem para a medida do traço latente desse instrumento são, os itens 7 - disponibilização de informações a respeito dos responsáveis pelos órgãos do governo com “a” de 0,773, e o item 24 - nível de liberação de acesso ao usuário (necessidade de cadastro e senha), com “a”

de 0,728. Mas, ainda assim, esses não são valores baixos o suficiente para excluir esses itens do instrumento.

Considerando o parâmetro de dificuldade das categorias (b), os resultados mostram que, nesse instrumento, a informação mais difícil de ser divulgada é a identificação dos responsáveis pelos órgãos do governo e a apresentação das suas trajetórias profissionais, referente à categoria 3 do item 7, com “ b ” de 2,152. Já a categoria mais fácil corresponde à 2 do item 24 - não é necessário cadastro e senha para acessar as informações com “ b ” de -3,780. A Figura 9, apresenta a Curva de Informação Total do Teste para esse instrumento.

Figura 9 - Curva de informação total do instrumento II e Erro Padrão



Fonte: Dados da pesquisa.

Na curva de Informação Total do Teste observa-se em qual intervalo do traço latente é mais confiável mensurar a transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados. Como pode ser observado, nesse instrumento, para se obter um erro padrão máximo de 0,5, esse intervalo corresponde aos valores que vão de -2,5 até 2,1, aproximadamente. Ao longo do traço latente são posicionados os itens como apresentado na tabela com probabilidade (Tabela 12) e consequentemente na escala (Figura 10), a seguir.

Tabela 12 - Probabilidade e distribuição dos níveis da escala do instrumento II

Item	DESCRIÇÃO	-4.0	-3.5	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
3(16)	2 - Divulga o Orçamento Anual; OU Divulga o Orçamento Anual e o Plano Plurianual; OU Divulga o Orçamento Anual, o Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias	0,02	0,04	0,08	0,13	0,23	0,35	0,51	0,66	0,78	0,87	0,93	0,96	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00
4(25)	2 - Divulga a previsão de receitas; OU Divulga a previsão e lançamento de receitas; OU Divulga a previsão, lançamento e arrecadação de receitas	0,06	0,10	0,17	0,27	0,40	0,55	0,69	0,80	0,88	0,93	0,96	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
10(39)	2 - Publica as datas das audiências públicas para licitações	0,03	0,07	0,12	0,22	0,36	0,54	0,70	0,83	0,90	0,95	0,97	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
	3 - Publica as datas das audiências públicas para licitações e os editais	0,00	0,01	0,02	0,04	0,07	0,14	0,24	0,39	0,57	0,73	0,84	0,92	0,96	0,98	0,99	0,99	1,00
	4 - Publica as datas das audiências públicas para licitações, os editais e o número de participantes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,07	0,13	0,24	0,38	0,56	0,72	0,84	0,91	0,95	0,98
11(40)	2 - Publica a identidade dos adjudicatários	0,02	0,03	0,06	0,12	0,22	0,37	0,54	0,71	0,83	0,91	0,96	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
	3 - Publica a identidade dos adjudicatários e o valor dos contratos; OU Publica a identidade dos adjudicatários, o valor e a duração dos contratos	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,10	0,18	0,32	0,49	0,66	0,80	0,89	0,94	0,97	0,99	0,99	1,00
12(41)	2 - Publica informações sobre os contratos celebrados	0,02	0,05	0,09	0,18	0,32	0,50	0,68	0,82	0,90	0,95	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
	3 - Publica informações sobre os contratos celebrados e suas modificações, desistências ou renúncias	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,09	0,17	0,30	0,48	0,66	0,80	0,90	0,95	0,97	0,99	0,99
	4 - Publica informações sobre os contratos celebrados, suas modificações, desistências ou renúncias e a porcentagem em volume orçamentário dos contratos adjudicados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,08	0,15	0,27	0,44	0,62	0,78	0,88	0,94	0,97

Continuação

Item	DESCRIÇÃO	-4.0	-3.5	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
13(42)	2 - Publica o objeto dos convênios	0,01	0,02	0,04	0,09	0,16	0,29	0,46	0,64	0,78	0,88	0,94	0,97	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
	3 - Publica o objeto e as partes firmantes dos convênios; OU Publica o objeto, as partes firmantes e as modificações dos convênios (quando houver); OU Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações e as obrigações econômicas relacionadas dos convênios; OU Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações, as obrigações econômicas relacionadas e o prazo de duração dos convênios	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,07	0,13	0,24	0,39	0,57	0,74	0,85	0,92	0,96	0,98	0,99	0,99
14(43)	2 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos	0,01	0,02	0,04	0,06	0,11	0,18	0,29	0,43	0,57	0,71	0,81	0,89	0,93	0,96	0,98	0,99	0,99
	3 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos e valores relacionados; OU Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados e beneficiários OU Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados, beneficiários e indicador Investimentos realizados / subvenções do Estado	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,15	0,24	0,36	0,51	0,65	0,77	0,86	0,92	0,92
15(44)	2 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos (com estabilidade no cargo)	0,03	0,05	0,09	0,15	0,24	0,37	0,51	0,65	0,77	0,86	0,91	0,95	0,97	0,98	0,99	1,00	1,00
	3 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos e comissionados; OU Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados e estagiários OU Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados, estagiários e terceirizados	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,12	0,20	0,30	0,44	0,59	0,72	0,82	0,89	0,94	0,96	0,96	0,98
16(46)	2 - Publica a estrutura de cargos existente	0,03	0,06	0,09	0,15	0,24	0,35	0,49	0,62	0,74	0,83	0,90	0,94	0,96	0,98	0,99	0,99	1,00
	3 - Publica a estrutura de cargos existentes e a tabela de remuneração dos cargos	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,14	0,22	0,33	0,46	0,60	0,72	0,82	0,89	0,93	0,96	0,98
	4 - Publica a estrutura de cargos existentes, a tabela de remuneração e as demais vantagens dos cargos	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04	0,06	0,10	0,16	0,25	0,37	0,50	0,64	0,75	0,84	0,90

Continuação

Item	DESCRIÇÃO	-4.0	-3.5	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
18(48)	2 - Publica a relação nominal de servidores; OU Publica a relação nominal de servidores e sua classificação por categorias	0,00	0,01	0,02	0,03	0,07	0,13	0,22	0,36	0,53	0,70	0,82	0,90	0,95	0,97	0,99	0,99	1,00
20(50)	2 - Publica a relação de bens imóveis próprios; OU Publica a relação de bens imóveis próprios e arrendados	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,10	0,19	0,33	0,51	0,69	0,82	0,91	0,95	0,98	0,99
21(51)	2 - Publica a relação de veículos; OU Publica a relação de veículos e demais bens móveis	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,11	0,21	0,36	0,55	0,73	0,85	0,93	0,96	0,98	0,99
22(56)	2 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado	0,02	0,04	0,08	0,14	0,24	0,38	0,54	0,70	0,82	0,90	0,94	0,97	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00
	3 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; OU Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados); OU Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados); disponibiliza dados sobre acompanhamento de programas, ações, projetos e obras	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,06	0,12	0,21	0,34	0,50	0,66	0,79	0,88	0,93	0,97	0,98	0,99

Item	DESCRIÇÃO	Conclusão																
		-4.0	-3.5	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
23(63)	2 - Informações fiscais são disponibilizadas até o 1o dia útil subsequente ao registro contábil	0,05	0,09	0,14	0,21	0,31	0,43	0,56	0,68	0,78	0,86	0,91	0,94	0,97	0,98	0,99	0,99	1,00
	3 - Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; OU Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês anterior; OU Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês atual	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,13	0,19	0,29	0,40	0,53	0,66	0,76	0,84	0,90	0,94	0,96

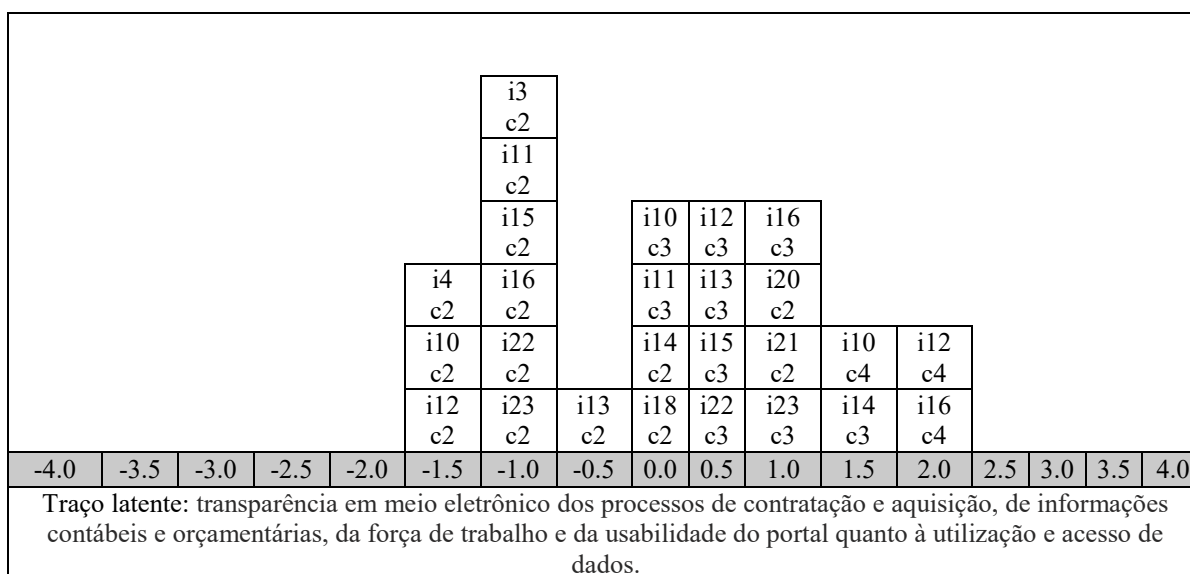
Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 12, as categorias dos itens foram fixadas nos níveis da escala de acordo com os mesmos critérios da escala construída na seção 4.4.1, ou seja, apenas itens com “a” superior a 1 (um) foram considerados, e as categorias foram fixadas no nível do traço latente em que atingiam a probabilidade de 0,50.

Ressalta-se ainda que, da mesma forma que a escala anterior (seção 4.4.1), a métrica do traço latente foi feita considerando uma média 0 (zero) e um desvio padrão 1 (um), a chamada escala (0,1) e, os itens foram posicionados de meio (0,5) em meio (0,5) desvio padrão em uma amplitude que vai de -4,0 até 4,0.

Na Figura 10, é apresentada a escala constituída por meio da tabela de probabilidade, sendo que nela é possível analisar de forma mais visual a distribuição das categorias dos itens ao longo do traço latente.

Figura 10 - Escala do instrumento II



Fonte: Dados da pesquisa.

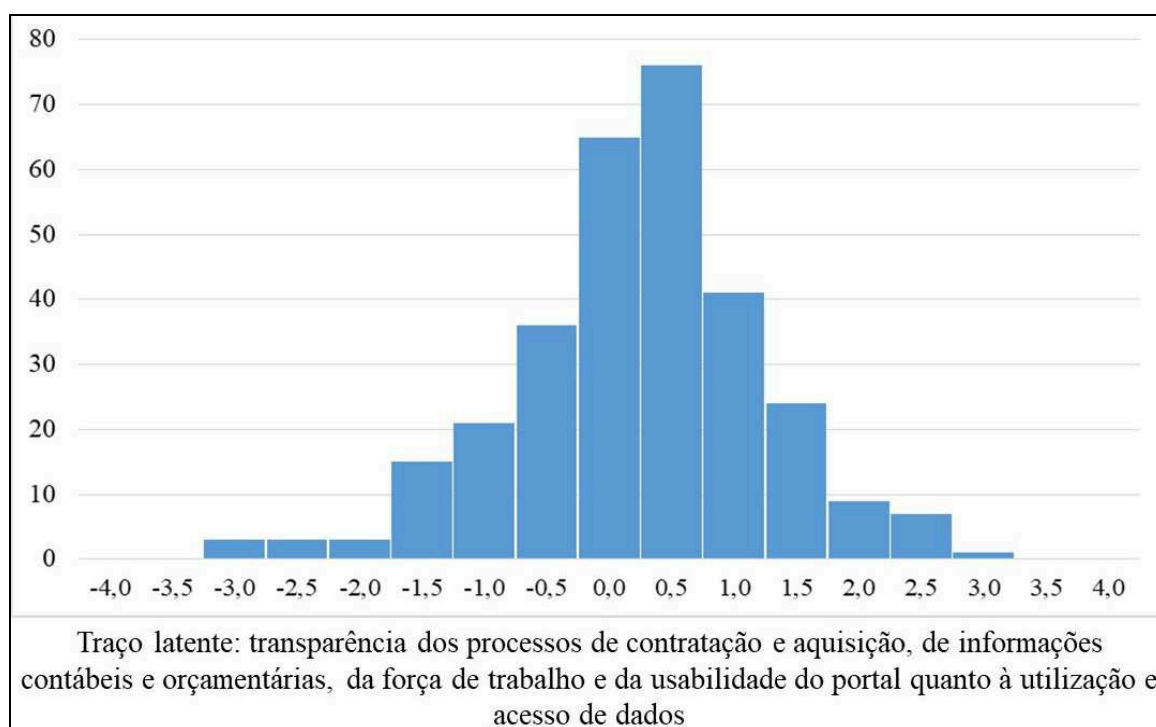
A escala apresentada na Figura 10 mostra como os itens se distribuem ao longo do traço latente nível de transparência em meio eletrônico dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados.

Considerando que a média é 0 (zero), é possível observar que, diferentemente do instrumento anterior, nesse existe uma distribuição mais equilibrada entre itens fáceis e difíceis ao longo da escala. Essa inferência poder ser feita observando que existem itens que cobrem todo o traço latente no intervalo entre -1,5 e 2,0.

Na Figura 10, é possível observar também, que no nível -1,0 está a maior concentração de itens posicionados, com 6 categorias de informações exigidas. Já no nível seguinte, de traço latente de -0,5, há apenas 1 categoria posicionada.

Na Gráfico 3, é possível observar como os municípios foram alocados nesse mesmo traço latente onde os itens foram posicionados, sendo que essa distribuição dos municípios foi feita com base no escore gerada pela TRI para os municípios. Ressalta-se que esse escore foi gerado considerando os 27 itens do instrumento e não somente os itens que puderam ser posicionados na escala.

Gráfico 3 - Histograma da distribuição dos municípios na escala II



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se no histograma de distribuição dos municípios na escala, que o maior número de municípios está concentrado no nível 0,5 do traço latente. Esse resultado, quando analisado em conjunto com a escala (Figura 10), fornece relevantes indicativos do nível de transparência da população de municípios analisadas nesse estudo, pois demonstra a quantidade de municípios que evidenciam determinados itens e não evidenciam outros, e a isso se acrescenta a possibilidade de identificar quais itens são mais difíceis que outros.

A Tabela 13 apresenta essa análise da quantidade de municípios que dominam cada nível do traço latente transparência em meio eletrônico dos processos de contratação e

aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados, assim como, os itens atribuídos a esses níveis. Os resultados são apresentados a seguir.

Tabela 13 - Interpretação da Escala do instrumento II

Quant.	Quant. Ac.	%	% Ac.	Nível	Item	Descrição
0	0	-		-4,0		
0	0	-		-3,5		
3	3	1%	1%	-3,0		
3	6	1%	2%	-2,5		
3	9	1%	3,0%	-2,0		
15	24	4,9%	7,9%	-1,5	i4-c2; i10-c2; i12-c2	2 - Divulga a previsão de receitas; OU Divulga a previsão e lançamento de receitas; OU Divulga a previsão, lançamento e arrecadação de receitas E 2 - Publica as datas das audiências públicas para licitações E 2 - Publica informações sobre os contratos celebrados.
21	45	6,9%	14,8%	-1,0	i3-c2; i11-c2; i15-c2; i16-c2; i22-c2; i23-c2	2 - Divulga o Orçamento Anual; OU Divulga o Orçamento Anual e o Plano Plurianual; OU Divulga o Orçamento Anual, o Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias E 2 - Publica a identidade dos adjudicatários E 2 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos (com estabilidade no cargo) E 2 - Publica a estrutura de cargos existente E 2 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado E 2 - Informações fiscais são disponibilizadas até o 1o dia útil subsequente ao registro contábil.
36	81	11,8%	26,6%	-0,5	i13-c2	2 - Publica o objeto dos convênios.
65	146	21,4%	48,0%	0,0	i10-c3; i11-c3; i14-c2; i18-c2	3 - Publica as datas das audiências públicas para licitações e os editais E 3 - Publica a identidade dos adjudicatários e o valor dos contratos; OU Publica a identidade dos adjudicatários, o valor e a duração dos contratos E 2 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos E 2 - Publica a relação nominal de servidores; OU Publica a relação nominal de servidores e sua classificação por categorias.

Continuação

Quant.	Quant. Ac.	%	% Ac.	Nível	Item	Descrição
76	222	25,0%	73,0%	0,5	i12-c3; i13-c3; i15-c3; i22-c3	3 - Publica informações sobre os contratos celebrados e suas modificações, desistências ou renúncias E 3 - Publica o objeto e as partes firmantes dos convênios; OU Publica o objeto, as partes firmantes e as modificações dos convênios (quando houver); OU Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações e as obrigações econômicas relacionadas dos convênios; OU Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações, as obrigações econômicas relacionadas e o prazo de duração dos convênios E 3 - Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos e comissionados; OU Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados e estagiários OU Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados, estagiários e terceirizados E 3 - Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; OU Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados); OU Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados); disponibiliza dados sobre acompanhamento de programas, ações, projetos e obras.
41	263	13,5%	86,5%	1,0	i16-c3; i20-c2; i21-c2; i23-c3	3 - Publica a estrutura de cargos existentes e a tabela de remuneração dos cargos E 2 - Publica a relação de bens imóveis próprios; OU Publica a relação de bens imóveis próprios e arrendados E 2 - Publica a relação de veículos; OU Publica a relação de veículos e demais bens móveis E 3 - Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; OU Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês anterior; OU Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês atual.

Conclusão

Quant.	Quant. Ac.	%	% Ac.	Nível	Item	Descrição
24	287	7,9%	94,4%	1,5	i10-c4; i14-c3	4 - Publica as datas das audiências públicas para licitações, os editais e o número de participantes E 3 - Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos e valores relacionados; OU Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados e beneficiários OU Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados, beneficiários e indicador Investimentos realizados/subvenções do município.
9	296	3,0%	97,4%	2,0	i12c4; i16-c4	4 - Publica informações sobre os contratos celebrados, suas modificações, desistências ou renúncias e a porcentagem em volume orçamentário dos contratos adjudicados E 4 - Publica a estrutura de cargos existentes, a tabela de remuneração e as demais vantagens dos cargos.
7	303	2,3%	99,7%	2,5		
1	304	0,3%	100,0%	3,0		
0	304	0,0%	100,0%	3,5		
0	304	0,0%	100,0%	4,0		

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando os principais conceitos de interpretação da escala apresentada na Tabela 13, pode-se concluir que, se o município possui um nível -1,5 do traço latente transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados, ele vai divulgar os itens mais fáceis que puderam ser posicionados nesse instrumento, o que consiste em divulgar a previsão de receitas; ou divulgar a previsão e lançamento de receitas ou divulga a previsão, lançamento e arrecadação de receitas, publicar as datas das audiências públicas para licitações e publicar informações sobre os contratos celebrados.

Já para os municípios com um nível de 0,0, as informações que se espera que eles divulguem (além daquelas referentes aos níveis anteriores) são: publicar as datas das audiências públicas para licitações e os editais, publicar a identidade dos adjudicatários e o valor dos contratos ou publicar a identidade dos adjudicatários, o valor e a duração dos contratos, publicar as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, publicar a relação nominal de servidores ou publicar a relação nominal de servidores e sua classificação por categorias.

Por fim, ao se posicionar o município no nível 1,5 de transparência, depreende-se que ele publica as datas das audiências públicas para licitações, os editais e o número de participantes, publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos e valores

relacionados, publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados e beneficiários ou publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados, beneficiários e indicador investimentos realizados/subvenções do município. Na Tabela 14 os escores dos municípios são apresentados.

Tabela 14 - Ranking de transparência municipal em meio eletrônico do instrumento II – melhores e piores

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Anápolis	1º	2,612	0,51	Carapicuíba	255º	-0,921	0,33
Rio Grande	2º	2,396	0,48	Maranguape	256º	-0,924	0,33
Codó	3º	2,392	0,47	Botucatu	257º	-0,960	0,32
Jaraguá do Sul	4º	2,230	0,45	Ribeirão Preto	258º	-0,960	0,31
Joinville	5º	2,172	0,45	Sabará	259º	-0,969	0,30
Brasília	6º	2,068	0,45	Parintins	260º	-1,002	0,31
Caxias do Sul	7º	2,035	0,44	Teresópolis	261º	-1,039	0,35
Chapecó	8º	2,010	0,43	Santana	262º	-1,049	0,34
Santo Antônio de Jesus	9º	1,993	0,43	Valinhos	263º	-1,051	0,34
Porto Alegre	10º	1,978	0,41	Salto	264º	-1,063	0,35
São Vicente	11º	1,904	0,41	Juazeiro	265º	-1,072	0,33
Arapongas	12º	1,854	0,41	São Lourenço da Mata	266º	-1,074	0,33
Balneário Camboriú	13º	1,842	0,41	Garanhuns	267º	-1,109	0,35
Belford Roxo	14º	1,842	0,41	Uberlândia	268º	-1,119	0,35
Barcarena	15º	1,753	0,40	Santarém	269º	-1,128	0,35
Campinas	16º	1,744	0,38	Araçatuba	270º	-1,146	0,34
Araraquara	17º	1,569	0,37	Coronel Fabriciano	271º	-1,156	0,34
Piraquara	18º	1,493	0,39	Taboão da Serra	272º	-1,157	0,34
Santa Luzia	19º	1,467	0,40	Guarujá	273º	-1,174	0,34
Birigui	20º	1,455	0,38	Praia Grande	274º	-1,224	0,35
Linhares	21º	1,426	0,39	Alagoinhas	275º	-1,241	0,36
Itu	22º	1,375	0,39	Votorantim	276º	-1,318	0,36
Lagarto	23º	1,372	0,39	Abaetetuba	277º	-1,354	0,36
Cuiabá	24º	1,348	0,37	Parauapebas	278º	-1,354	0,36
Conselheiro Lafaiete	25º	1,281	0,37	Jequié	279º	-1,372	0,35
Parnamirim	26º	1,273	0,38	São Mateus	280º	-1,377	0,35
Ji-Paraná	27º	1,249	0,37	Serra	281º	-1,551	0,35
Santa Maria	28º	1,223	0,38	Rio Claro	282º	-1,599	0,38
Várzea Grande	29º	1,195	0,37	Santa Cruz do Capibaribe	283º	-1,633	0,35
Angra dos Reis	30º	1,170	0,36	Barreiras	284º	-1,639	0,35
Bragança Paulista	31º	1,123	0,36	Cabo Frio	285º	-1,652	0,37
Bragança	32º	1,123	0,36	São Félix do Xingu	286º	-1,695	0,37
Cambé	33º	1,090	0,34	Guarapari	287º	-1,773	0,37
Toledo	34º	1,073	0,35	Ituiutaba	288º	-1,796	0,39
Cachoeirinha	35º	1,066	0,33	Lavras	289º	-1,814	0,39
Paragominas	36º	1,056	0,35	São José do Rio Preto	290º	-1,823	0,38
Juiz de Fora	37º	1,055	0,35	Itapetininga	291º	-1,841	0,41
Dourados	38º	1,038	0,34	Itaboraí	292º	-1,863	0,38
Santa Cruz do Sul	39º	1,031	0,35	Parnaíba	293º	-1,897	0,39

Conclusão

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Ourinhos	40°	1,029	0,34	Ananindeua	294°	-1,928	0,39
Barbacena	41°	1,003	0,35	Bacabal	295°	-1,935	0,40
Pinhais	42°	0,988	0,33	Nilópolis	296°	-2,058	0,42
Alvorada	43°	0,987	0,33	Itabira	297°	-2,111	0,42
Colatina	44°	0,986	0,34	Santa Rita	298°	-2,163	0,42
Lages	45°	0,978	0,34	Araruama	299°	-2,655	0,47
Limeira	46°	0,971	0,32	Cametá	300°	-2,713	0,48
Passo Fundo	47°	0,959	0,34	Marabá	301°	-2,767	0,49
Ilhéus	48°	0,927	0,35	Barra Mansa	302°	-3,114	0,54
Macapá	49°	0,920	0,32	Camaraçibe	303°	-3,114	0,54
Indaiatuba	50°	0,913	0,32	Sapucaia do Sul	304°	-3,114	0,54

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 14, é apresentado o *ranking* dos municípios no que concerne à avaliação da transparência em meio eletrônico dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados. Como pode ser observado nessa avaliação, o município que alcançou o maior escore pela TRI foi Anápolis, município brasileiro do interior do estado de Goiás, com população de aproximadamente 362 mil habitantes.

Já os últimos colocados foram três: Barra Mansa, Camaraçibe e Sapucaia do Sul. Esses municípios ficaram empatados em último lugar com um escore pela TRI de -3,114. No entanto, considerando que o instrumento possui uma Curva de Informação Total com pouca informação nas extremidades da escala, os municípios também posicionados nas extremidades precisam ser analisados observando o erro referente ao seu respectivo escore pela TRI.

Na seção a seguir, é analisado por meio da Teoria da Resposta ao Item, o último instrumento advindo da Análise Fatorial.

4.4.3 Análise pela TRI da transparência pública em meio eletrônico quanto à disponibilização de informações das despesas municipais

Essa seção dedica-se à análise, pela Teoria da Resposta ao Item, da terceira dimensão apontada pela Análise Fatorial. Essa dimensão deu origem ao instrumento de mensuração da transparência pública em meio eletrônico quanto à disponibilização de informações das despesas municipais. Nesse ponto, essa dimensão se diferencia das demais já analisadas, pois objetiva mensurar um aspecto homogêneo da transparência, apenas a divulgação das despesas.

Outro ponto de atenção para esse instrumento, é que ele possui um número reduzido de itens, apenas 8. Embora não haja nenhuma restrição em utilizar a TRI em instrumentos de avaliação com poucos itens, em geral, isso acaba ocasionando escalas com níveis pobres de informações e escores dos municípios com erros padrão altos. Nos resultados a seguir, serão discutidos os parâmetros dos itens e seus posicionamentos na escala, onde os efeitos dos poucos itens poderão ser melhor observados.

4.4.3.1 Estimação inicial dos parâmetros e análise dos itens

Os 8 itens que compõem o instrumento foram submetidos a uma estimação inicial dos parâmetros, em que não houve a necessidade de agrupamentos de categorias por parâmetros ou erros padrão muito altos. Outra análise feita nesse estágio, foi verificar a necessidade de agrupamentos de categorias considerando os resultados apresentados na Curva Característica dos Itens.

Nessa análise foi identificado que o item 6 - verificar a disponibilização de informação sobre a execução da despesa, precisava ser agrupado, com isso, ele foi dicotomizado. Dessa forma, com a dicotomização do item 6, esse instrumento passou a ser constituído somente por itens dicotômicos. Os resultados dos parâmetros dos 8 itens desse instrumento são apresentados e discutidos na tabela 15.

Tabela 15 - Parâmetros dos itens do instrumento III

Item	<i>a</i>	EP(<i>a</i>)	<i>b</i> 2	EP(<i>b</i> 2)
1	2,743	0,432	-1,020	0,111
2	2,231	0,331	-0,655	0,105
3	2,239	0,332	-0,532	0,101
4	2,035	0,301	-0,397	0,101
5	1,677	0,251	-0,153	0,104
6	1,627	0,244	-0,855	0,132
7	1,308	0,204	-0,332	0,124
8	1,406	0,215	-0,290	0,117

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando o parâmetro “*a*” dos itens, nota-se que todos ficaram com um valor de discriminação suficiente para ser posicionados na escala, com destaque para alguns itens que possuem uma alta capacidade de discriminação (“*a*” superior a 2), sendo estes: o item 1 -

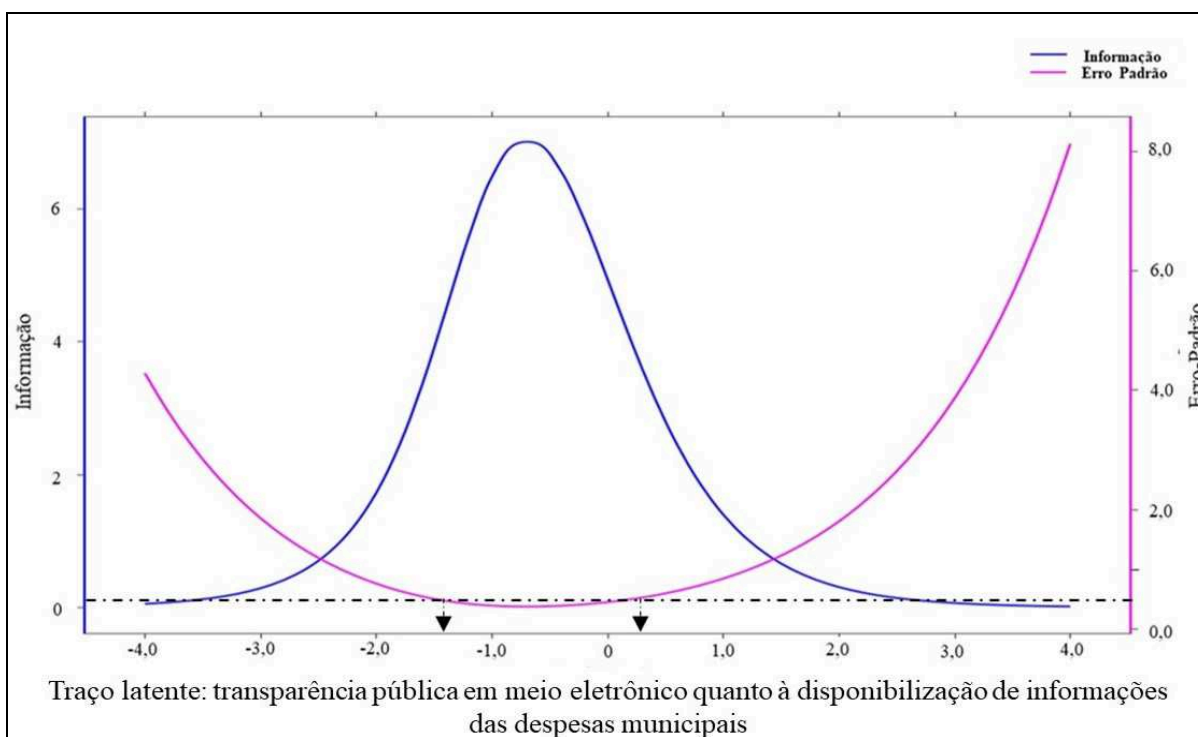
verificar a disponibilização de informação de despesas por unidade orçamentária, com “*a*” de 2,743; 2 – verificar a disponibilização de informação de despesas por função (2,231); 3 – verificar a disponibilização de informação de despesas por programa de governo (2,239); e 4 – verificar a disponibilização de informação de despesas por natureza (2,035).

Observando o parâmetro de dificuldade do instrumento, pode-se concluir que todos os itens podem ser considerados fáceis, tendo em vista que todos os “*b*” ficaram negativos, logo, abaixo da média 0 (zero). Observa-se também que o item 5 - disponibilização de informação de despesas por fonte de recursos, é a informação mais difícil de ser apresentada, com um valor de “*b*” de -0,153, um pouco mais alto que os demais.

Já a informação mais fácil de ser divulgada por esse instrumento, é a disponibilização de informação de despesas por unidade orçamentária referente ao item 1, pois possui o parâmetro de dificuldade mais baixo desse instrumento, sendo de -1,020.

A curva de informação total do instrumento é apresentada na Figura 11, na qual é possível observar o intervalo de mensuração mais confiável do traço latente transparência pública em meio eletrônico de informações das despesas municipais.

Figura 11 - Curva de informação total do instrumento III e Erro Padrão



Fonte: Dados da pesquisa

Como pode ser observado, para obter nesse instrumento uma mensuração da divulgação de informações das despesas municipais em que o erro padrão máximo corresponda a um valor de 0,5, o intervalo do traço latente onde isso é possível é, aproximadamente, entre -1,3 até 0,2, como indicado pelas linhas pontilhadas na Figura 11.

A curva de informação do instrumento é constituída da soma da informação de todos os 8 itens analisados. Considerando que os itens do instrumento que visam mensurar a evidenciação das despesas estão com os seus valores de “*b*” concentrados no intervalo do traço latente que vai de -1,0 até 0,0, por consequência, esse intervalo é também a área mais informativa da curva de informação.

Como mencionado anteriormente, o fato do instrumento ser constituído por poucos itens poderia ocasionar algumas limitações. Um exemplo pode ser notado nessa análise, uma vez que, há uma concentração da informação em um espaço restrito do traço latente, isso provavelmente terá por desdobramento uma escala com poucos níveis e também pouca informação por nível.

As categorias dos itens que foram posicionadas ao longo do traço latente serão discutidas a seguir, nos posicionamentos feitos na Tabela 16, e em seguida na Figura 12.

Tabela 16 - Probabilidade e distribuição dos níveis da escala do instrumento III

Item	Descrição	-4,0	-3,5	-3,0	-2,5	-2,0	-1,5	-1,0	-0,5	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
1(17)	2 - Publica as despesas por unidade orçamentária	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,21	0,51	0,81	0,94	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2(18)	2 - Publica as despesas por função	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05	0,13	0,32	0,59	0,81	0,93	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3(19)	2 - Publica as despesas por programa	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,10	0,26	0,52	0,77	0,91	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4(20)	2 - Publica as despesas por natureza	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,10	0,23	0,45	0,69	0,86	0,94	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
5(21)	2 - Publica as despesas por fonte de recursos	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,09	0,19	0,36	0,56	0,75	0,87	0,94	0,97	0,99	0,99	1,00	1,00
6(22)	2 - Divulga as despesas por empenho; OU Divulga as despesas por empenho e liquidação; OU Divulga as despesas por empenho, liquidação e pagamento	0,01	0,01	0,03	0,06	0,13	0,26	0,44	0,64	0,80	0,90	0,95	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
7(23)	2 - Publica as despesas por bem ou serviço prestado	0,01	0,02	0,03	0,06	0,10	0,18	0,29	0,45	0,61	0,75	0,85	0,92	0,95	0,98	0,99	0,99	1,00
8(24)	2 - Publica as despesas por beneficiário do pagamento	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,15	0,27	0,43	0,60	0,75	0,86	0,93	0,96	0,98	0,99	1,00	1,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 16, considerando que todos os itens obtiveram um “ a ” acima de 1 (um), todos foram incluídos na escala, e suas respectivas categorias puderam ser posicionadas no nível do traço latente em que a probabilidade atingia 0,50, ou seja, no ponto do traço latente em que a probabilidade de divulgar aquele item é maior que a de não divulgar.

Quanto à métrica da escala, esta foi concebida da mesma forma que as escala anteriores, considerando uma média 0 (zero) e um desvio padrão 1 (um), formando assim uma escala (0,1). A amplitude vai de -4,0 até 4,0 e os itens são posicionados de meio (0,5) em meio (0,5) desvio padrão. Na Figura 12, a escala é constituída por meio da tabela de probabilidade, e nela é possível analisar de forma mais clara a distribuição dos itens ao longo do traço latente.

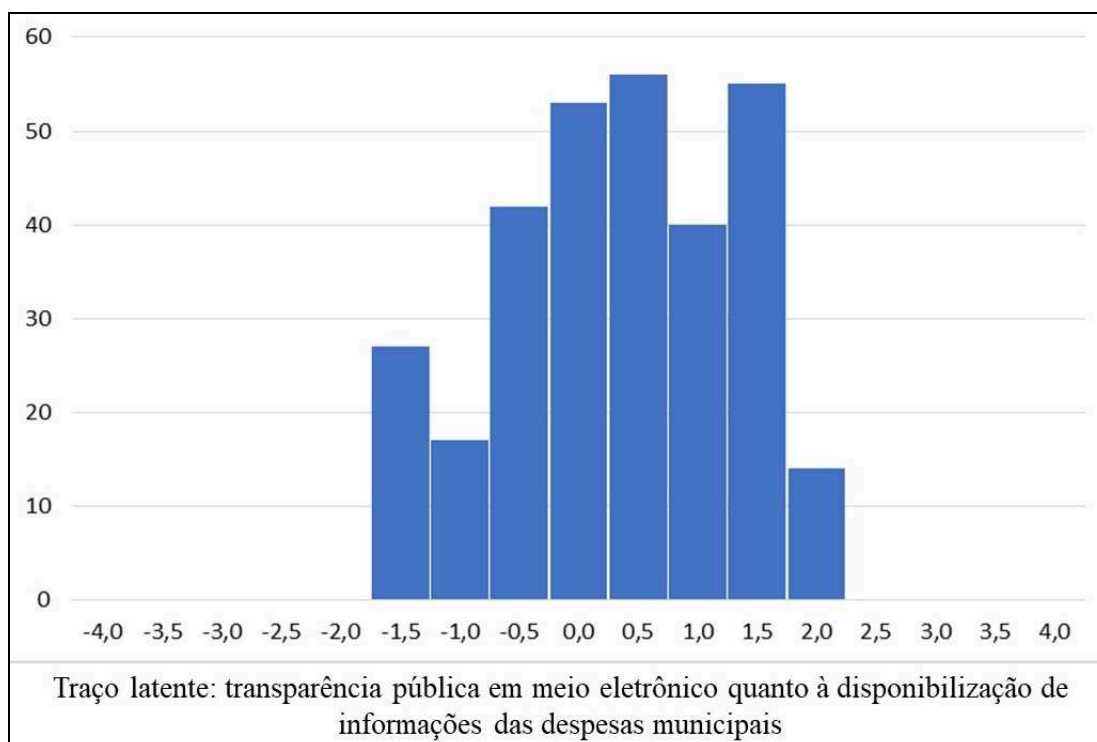
Figura 12 - Escala do instrumento III

																i4-c2		
																i2-c2	i5-c2	
																i3-c2	i7-c2	
																i1-c2	i6-c2	i8-c2
-4,0	-3,5	-3,0	-2,5	-2,0	-1,5	-1,0	-0,5	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0		
Traço latente: de transparência pública em portais eletrônicos sobre a disponibilização de informações das despesas municipais																		

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser observado na figura 12, os 8 itens do instrumento de transparência pública em portais eletrônicos sobre a disponibilização de informações das despesas municipais, estão concentrados nos níveis -1,0; -0,5 e 0,0 do traço latente. Esse resultado corrobora as discussões anteriores a respeito da existência de poucos itens no instrumento, o que não possibilita a consideração de vários níveis de habilidade no traço latente.

Gráfico 4 - Histograma da distribuição dos municípios na escala III



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 4 mostra a distribuição dos municípios na escala. Como pode ser observado, os níveis que apresentam o maior número de municípios são o nível 1,5, com 55 municípios, o nível 0,5, com 56 municípios, e o nível 0,0, com 55 municípios posicionados nele. Essa análise da relação entre níveis do traço latente, itens e municípios posicionados nos respectivos níveis, pode ser vista de forma mais detalhada na Tabela 17.

Tabela 17 - Interpretação da Escala do instrumento III

Quant.	Quant. Ac.	%	% Ac.	Nível	Item	Descrição
0	0	-		-4,0		
0	0	-		-3,5		
0	0	0%	0%	-3,0		
0	0	0%	0%	-2,5		
0	0	0%	0,00%	-2,0		
27	27	8,88%	8,88%	-1,5		
17	44	5,59%	14,47%	-1,0	i1-c2	Publica as despesas por unidade orçamentária.
42	86	13,82%	28,29%	-0,5	i2-c2; i3-c2; i6-c2	Publica as despesas por função E Publica as despesas por programa E Divulga as despesas por empenho; OU Divulga as despesas por empenho e liquidação; OU Divulga as despesas por empenho, liquidação e pagamento.

Conclusão

Quant.	Quant. Ac.	%	% Ac.	Nível	Item	Descrição
55	141	18,09%	46,38%	0,0	i4-c2; i5-c2; i7-c2; i8-c2	Publica as despesas por natureza E Publica as despesas por fonte de recursos E Publica as despesas por bem ou serviço prestado E Publica as despesas por beneficiário do pagamento.
56	197	18,42%	64,80%	0,5		
38	235	12,50%	77,30%	1,0		
69	304	22,70%	100,00%	1,5		
0	304	0,00%	100,00%	2,0		
0	304	0,00%	100,00%	2,5		
0	304	0,00%	100,00%	3,0		
0	304	0,00%	100,00%	3,5		
0	304	0,00%	100,00%	4,0		

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio da Tabela 17, é possível depreender as seguintes análises: o município posicionado no nível 0,0 do traço latente de transparência pública em portais eletrônicos sobre a disponibilização de informações das despesas municipais, publica as despesas por natureza, as despesas por fonte de recursos, as despesas por bem ou serviço prestado e as despesas por beneficiário do pagamento. Considerando que o município alcance esse nível do traço latente, isso significa que ele divulga (domina) os itens que são próprios desse nível e todos os itens presentes nos níveis anteriores.

No nível traço latente de -0,5, o município publica as despesas por função, publica as despesas por programa, divulga as despesas por empenho ou divulga as despesas por empenho e liquidação ou divulga as despesas por empenho, liquidação e pagamento. Os municípios que alcançam o nível do traço latente de -1,0, publicam (dominam) apenas a divulgação das despesas por unidade orçamentária.

A seguir, são apresentadas os escores dos municípios gerados pela avaliação feita com TRI por meio desses itens discutidos.

Tabela 18 - Ranking de transparência municipal em meio eletrônico do instrumento III - melhores e piores

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Abaetetuba	1º	1,129	0,65	Barueri	255º	-0,970	0,37
Açailândia	2º	1,129	0,65	Parnaíba	256º	-0,977	0,37
Alagoinhas	3º	1,129	0,65	Uberlândia	257º	-0,977	0,37
Altamira	4º	1,129	0,65	Vitória de Santo Antão	258º	-0,977	0,37
Anápolis	5º	1,129	0,65	Arapongas	259º	-0,981	0,37
Angra dos Reis	6º	1,129	0,65	Santarém	260º	-0,981	0,37
Araguaína	7º	1,129	0,65	Campos dos Goytacazes	261º	-1,008	0,38
Araraquara	8º	1,129	0,65	Florianópolis	262º	-1,050	0,38
Araucária	9º	1,129	0,65	Barretos	263º	-1,128	0,40
Balneário Camboriú	10º	1,129	0,65	Santo Antônio de Jesus	264º	-1,178	0,40
Belford Roxo	11º	1,129	0,65	Limeira	265º	-1,194	0,41
Blumenau	12º	1,129	0,65	Cascavel	266º	-1,226	0,41
Boa Vista	13º	1,129	0,65	São Lourenço da Mata	267º	-1,226	0,41
Cabo de Santo Agostinho	14º	1,129	0,65	Santana	268º	-1,231	0,41
Campinas	15º	1,129	0,65	São Carlos	269º	-1,231	0,41
Chapecó	16º	1,129	0,65	Passos	270º	-1,317	0,43
Conselheiro Lafaiete	17º	1,129	0,65	Santana de Parnaíba	271º	-1,317	0,43
Corumbá	18º	1,129	0,65	Itaguaí	272º	-1,425	0,45
Cuiabá	19º	1,129	0,65	Araguari	273º	-1,436	0,45
Curitiba	20º	1,129	0,65	Ibirité	274º	-1,436	0,45
Ferraz de Vasconcelos	21º	1,129	0,65	Ribeirão Preto	275º	-1,436	0,45
Foz do Iguaçu	22º	1,129	0,65	Taubaté	276º	-1,436	0,45
Guaratinguetá	23º	1,129	0,65	Votorantim	277º	-1,482	0,46
Guarujá	24º	1,129	0,65	Ananindeua	278º	-1,832	0,54
Guarulhos	25º	1,129	0,65	Araçatuba	279º	-1,832	0,54
Igarassu	26º	1,129	0,65	Barra Mansa	280º	-1,832	0,54
Ilhéus	27º	1,129	0,65	Camaragibe	281º	-1,832	0,54
Itapipoca	28º	1,129	0,65	Cametá	282º	-1,832	0,54
Itaquaquetuba	29º	1,129	0,65	Campo Largo	283º	-1,832	0,54
Itu	30º	1,129	0,65	Contagem	284º	-1,832	0,54
Jaraguá do Sul	31º	1,129	0,65	Diadema	285º	-1,832	0,54
Jaú	32º	1,129	0,65	Franca	286º	-1,832	0,54
Jequié	33º	1,129	0,65	Ipatinga	287º	-1,832	0,54
Ji-Paraná	34º	1,129	0,65	Itaboraí	288º	-1,832	0,54
Juiz de Fora	35º	1,129	0,65	Itapetininga	289º	-1,832	0,54
Linhares	36º	1,129	0,65	Juazeiro	290º	-1,832	0,54
Macapá	37º	1,129	0,65	Lavras	291º	-1,832	0,54

				Conclusão			
Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Magé	38°	1,129	0,65	Marabá	292°	-1,832	0,54
Maricá	39°	1,129	0,65	Maranguape	293°	-1,832	0,54
Marília	40°	1,129	0,65	Nilópolis	294°	-1,832	0,54
Mogi Guaçu	41°	1,129	0,65	Praia Grande	295°	-1,832	0,54
Novo Gama	42°	1,129	0,65	Queimados	296°	-1,832	0,54
Olinda	43°	1,129	0,65	Santa Cruz do Capibaribe	297°	-1,832	0,54
Paragominas	44°	1,129	0,65	São Gonçalo	298°	-1,832	0,54
Parauapebas	45°	1,129	0,65	São José do Rio Preto	299°	-1,832	0,54
Parnamirim	46°	1,129	0,65	São Mateus	300°	-1,832	0,54
Patos	47°	1,129	0,65	Sapucaia do Sul	301°	-1,832	0,54
Patos de Minas	48°	1,129	0,65	Taboão da Serra	302°	-1,832	0,54
Petrolina	49°	1,129	0,65	Teófilo Otoni	303°	-1,832	0,54
Petrópolis	50°	1,129	0,65	Valparaíso de Goiás	304°	-1,832	0,54

Fonte: Dados da pesquisa.

Como já mencionado no início dessa seção, em um instrumento com poucos itens é possível haver inconsistências na avaliação dos municípios, sobretudo, devido à falta de informações nos pontos mais extremos da escala. Isso pode ser observado na Tabela 18, onde ficaram empatados na primeira colocação, com o escore de 1,129, 69 (sessenta e nove) municípios, todos eles com um erro significativamente alto, de 0,65.

O mesmo efeito pode ser observado nos últimos colocados, onde 27 municípios ficaram empatados com o pior escore, que foi de -1,832, com um erro de 0,54. Esse resultado ocorre, principalmente, pelo baixo número de itens no instrumento. Com isso, não há itens que possam desempatar municípios com um escore igual pela avaliação da TRI.

Em resumo, devido à multidimensionalidade do instrumento original de Lyrio (2016), foi necessário dividir os itens em três instrumentos distintos para avaliar os municípios da população estudada pela TRI. Em cada uma das três avaliações realizadas foi possível atribuir um escore que se referia, exclusivamente, ao que o respectivo instrumento se destinava a mensurar. A seção 4.5 destina-se a evidenciar como é possível, considerar na mesma análise, os três escores recebidos pelos municípios, e, com isso, demonstrar como fica a avaliação pela TRI em todos os aspectos estudados da transparência pública da gestão municipal em portais eletrônicos.

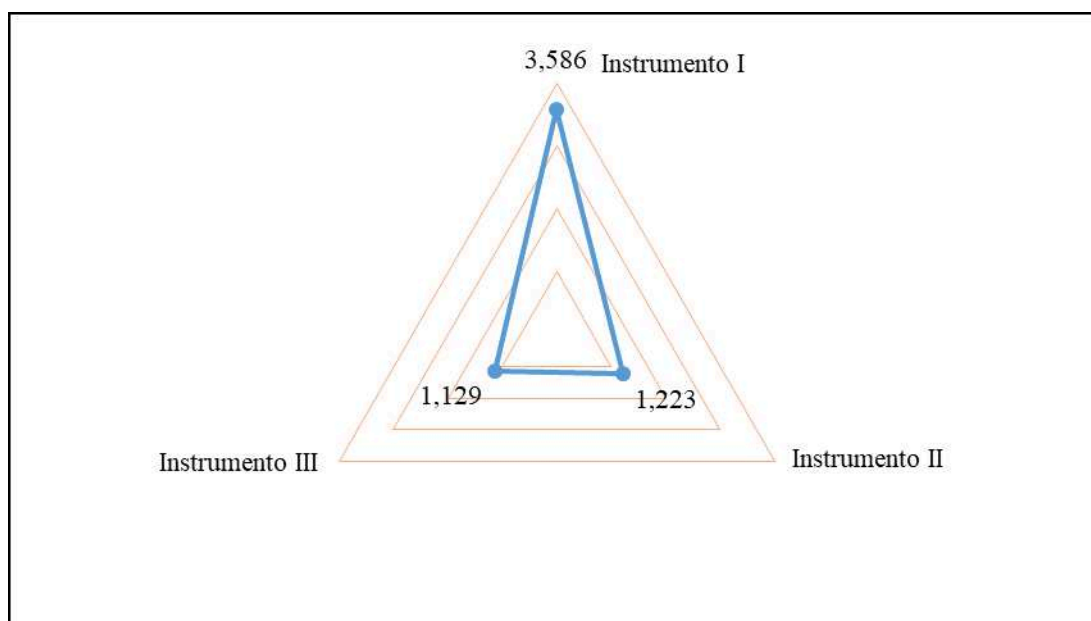
4.5 AVALIAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA PÚBLICA EM MEIO ELETRÔNICO: UTILIZAÇÃO DOS TRÊS INSTRUMENTOS DA TRI

Considerando as limitações impostas pela dimensionalidade, não foi possível avaliar os municípios do estudo em um único instrumento que considerasse todos os itens concernentes à transparência pública em meio eletrônico, construídos inicialmente por Lyrio (2016). Com isso, como visto nas análises anteriores, cada município foi avaliado em três instrumentos distintos, cada um deles se referindo a um aspecto da transparência pública. Desse modo, nessa seção, busca-se evidenciar de forma conjunta o desempenho dos municípios avaliados nos três instrumentos pela Teoria da Resposta ao Item.

Porém, dada a impossibilidade de apresentar detalhadamente a avaliação e a descrição dos itens que cada um dos 304 municípios estudados na pesquisa dominam, para a análise dessa seção foram escolhidos os municípios que ficaram na primeira colocação em cada um dos instrumentos. Acrescenta-se que, considerando os *rankings* completos disponibilizados nos apêndices 1, 2 e 3, juntamente com a interpretação da escala de cada instrumento disponível nas seções 4.4.1, 4.4.2 e 4.4.3, é possível identificar as mesmas conclusões sobre os níveis de transparência para os outros municípios.

O primeiro município considerado foi Santa Maria – RS, que apresentou o maior escore no instrumento I, referente à avaliação da transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte. O Gráfico 5, mostra como esse município foi avaliado nos outros dois instrumentos construídos nesse estudo.

Gráfico 5 - Avaliação do município de Santa Maria - RS nos três instrumentos



Fonte: Dados da pesquisa.

O município de Santa Maria recebeu um escore de 3,586 no instrumento I - transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte. Com esse escore, ao analisar a interpretação da escala desse instrumento, infere-se que esse município está no nível 4, o que leva a concluir que ele domina todos os itens desse instrumento, tendo em vista que o nível 4 é o mais alto e todos os itens foram posicionados abaixo desse.

No instrumento II, que mensura a transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados, o município de Santa Maria recebeu um escore de 1,223, fazendo com que ele fosse posicionado no nível 1,5.

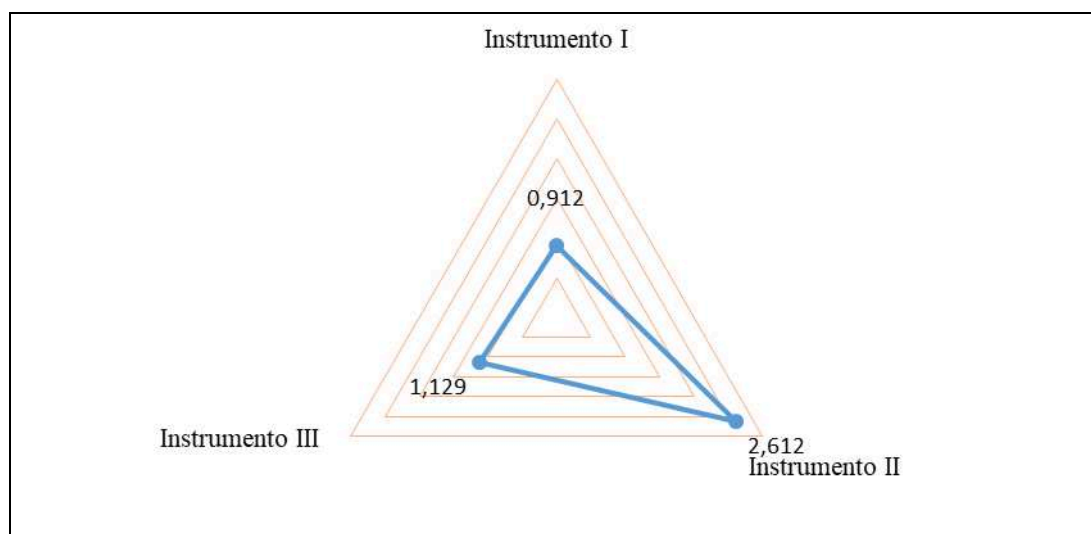
Com isso, conclui-se que o município domina todos os itens dos níveis anteriores (menores que 1,5) e todos os itens que são característicos desse nível sendo eles: publica as datas das audiências públicas para licitações, os editais e o número de participantes e publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos e valores relacionados; ou publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados e beneficiários ou publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados, beneficiários e indicador investimentos realizados/subvenções do estado.

Além disso, a TRI permite inferir o que o município de Santa Maria não domina os itens referentes ao nível superior ao seu, logo, não domina os itens referentes ao nível 2,0 no instrumento II, que são: publicar informações sobre os contratos celebrados, suas modificações, desistências ou renúncias e a porcentagem em volume orçamentário dos contratos adjudicados e publicar a estrutura de cargos existentes, a tabela de remuneração e as demais vantagens dos cargos.

Quanto ao instrumento III, transparência pública em meio eletrônico da disponibilização de informações das despesas municipais, Santa Maria ficou com escore de 1,129, o que significa que o município domina todos os itens desse instrumento, pois todos estão posicionados nos níveis inferiores a esse.

O Gráfico 6, mostra quais foram os escores do município de Anápolis, tendo em vista que esse município obteve a maior pontuação no instrumento II.

Gráfico 6 - Avaliação do município de Anápolis - GO nos três instrumentos



Fonte: Dados da pesquisa

No instrumento II, que avalia a transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados, a pontuação de Anápolis foi 2,612. Com isso, esse município foi posicionado no nível 3 da escala. Considerando que todos os itens desse instrumento foram posicionados em níveis menores que esse, Anápolis domina todos os itens desse instrumento.

Quanto ao instrumento I, Anápolis ficou com escore de 0,912, que equivale ao nível 1 na escala de transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão,

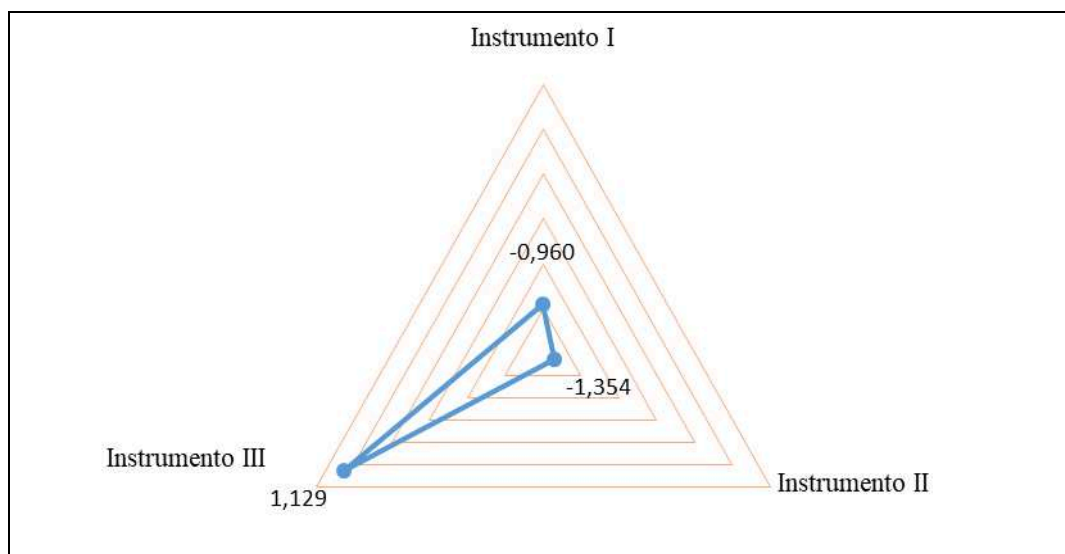
econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte. Estando nesse nível, afirma-se que ele domina os itens próprios desse nível e todos os dos níveis mais baixos e não domina os itens dos níveis superiores.

As informações próprias do nível 1 no instrumento II são: publica a estrutura de cargos existentes e a tabela de remuneração dos cargos e publica a relação de bens imóveis próprios; ou publica a relação de bens imóveis próprios e arrendados e publica a relação de veículos; ou publica a relação de veículos e demais bens móveis e informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; ou informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês anterior; ou informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês atual.

Considerando a transparência pública em meio eletrônico quanto à disponibilização de informações das despesas municipais, referente ao instrumento III, o município de Anápolis ficou com uma pontuação de 1,129. Isso significa que o município domina todos os itens desse instrumento.

Como podem ser observados, os dois municípios já analisados, ficaram com escores iguais no instrumento III, assim como o próximo a ser analisado. Esse empate se deve, principalmente, à pouca quantidade de itens desse instrumento.

No gráfico, será discutida a proficiência nos três instrumentos de um dos municípios que ficaram com o escore máximo no instrumento III.

Gráfico 7 - Avaliação do município de Abaetetuba/PA nos três instrumentos

Fonte: Dados da pesquisa

O município de Abaetetuba não ocupa a primeira colocação no instrumento III sozinho, como pode ser visto no apêndice 4. Outros 69 municípios ficaram empatados com o escore 1,129 na primeira colocação quanto à mensuração da transparência pública em meio eletrônico da disponibilização de informações das despesas municipais.

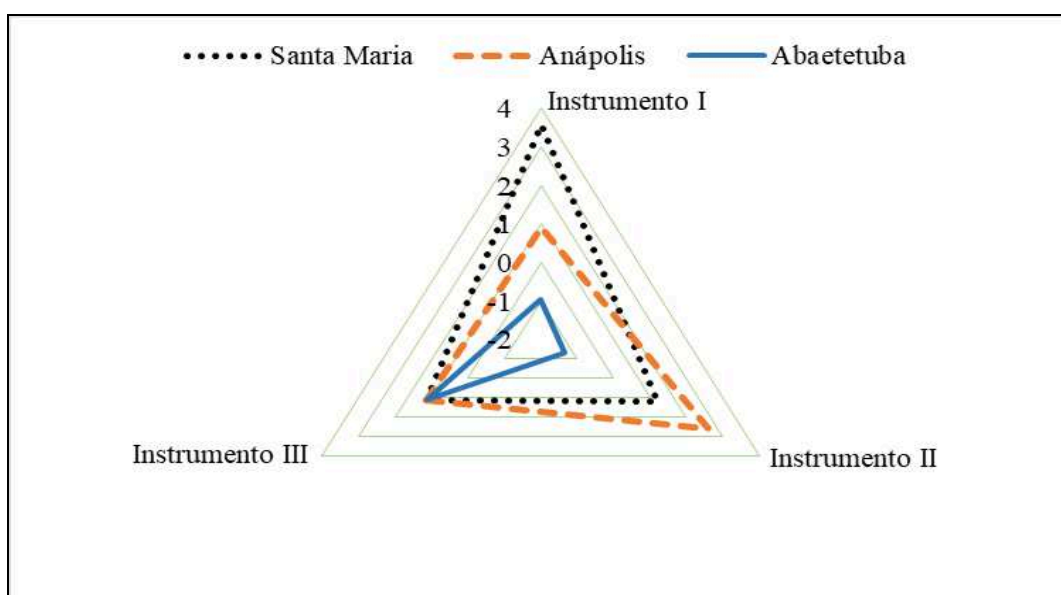
Considerando o instrumento II, o município de Abaetetuba ficou com o escore de -1,354 em transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados. Com isso, foi posicionado no nível -1,0 da escala, o que significa que esse município domina os itens dos níveis inferiores a esse e os itens desse mesmo nível, sendo eles: divulga o Orçamento Anual; ou divulga o Orçamento Anual e o Plano Plurianual; ou divulga o Orçamento Anual, o Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias e publica a identidade dos adjudicatários e publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos (com estabilidade no cargo) e publica a estrutura de cargos existente e disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado e informações fiscais são disponibilizadas até o 1º dia útil subsequente ao registro contábil. No entanto, esse município não domina a maioria dos itens do instrumento, pois estes foram posicionados nos níveis acima do nível -1,0.

No instrumento I, concernente à transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte, Abaetetuba ficou com o escore -0,960, posicionado no nível -0,5 do traço latente.

Considerando o posicionamento dos itens nesse traço latente e o escore que o município alcançou, Abaetetuba não domina nenhum dos itens posicionados nesse instrumento.

É interessante notar que, mesmo tendo ficado com o melhor escore no instrumento III, esse município foi relativamente mal avaliado nos demais. Uma justificativa para isso, pode ser os indícios levantados na análise pela TRI que apontam o instrumento III como fácil, pois todos os seus “*b*” são negativos. O Gráfico 8 mostra o desempenho de cada município nos três instrumentos.

Gráfico 8 - Avaliação de Santa Maria, Anápolis e Abaetetuba nos três instrumentos



Fonte: Dados da pesquisa

Como se observa no gráfico 8, Abaetetuba ficou com o menor escore nos instrumentos I e II e, considerando uma análise da área que cada município cobre dos três traços latentes, Santa Maria foi o melhor posicionado.

O capítulo a seguir busca, essencialmente, confrontar e traçar paralelos entre os principais resultados referentes à transparência pública, encontrados na presente investigação, com as pesquisas anteriores vistas, sobretudo na fundamentação teórica.

5 DISCUSSÃO

Uma das primeiras investigações realizadas quando se busca construir um instrumento de mensuração é definir quais e quantas são as áreas de preocupação ou dimensões que devem ser consideradas para determinada característica (traço latente). No caso da mensuração da transparência pública, existe na literatura uma grande diversidade de quantidade e áreas consideradas.

Por exemplo, Bearfield e Bowman (2017) construíram uma metodologia para avaliar a transparência dos *sites* de mais de 200 prefeituras no Texas – EUA com uma investigação a partir de 4 dimensões, sendo estas: finanças e orçamento, recursos humanos, ativos físicos e administração geral. Ainda considerando quatro dimensões, Rebolledo, Zamora e Jordi (2016) formularam as seguintes perguntas direcionadoras, a partir das quais se desdobravam os itens: quem são os representantes políticos? Como os recursos são geridos? Como as informações sobre a gestão são fornecidas? E, quais ferramentas são disponibilizadas para facilitar a participação pública? Essas questões foram norteadoras para avaliar a transparência de *sites* institucionais da Espanha.

No Brasil, algumas pesquisas também apontam para uma multiplicidade de áreas de preocupação, Cruz *et al.* (2012) realizaram sua pesquisa em municípios considerando seis categorias de informações, sendo elas: a) informações gerais sobre o município, gestor municipal e vereadores; b) legislação municipal e instrumentos de planejamento municipal; c) informações financeiras, relatórios contábeis e fiscais; d) interação com os cidadãos e com a sociedade; e) acessibilidade do portal do município; e por último, f) informações quantitativas e qualitativas sobre a gestão. Na pesquisa de Cruz *et al.* (2012) foram estabelecidas pontuações para cada dimensão, sendo a mais alta atribuída a informações quantitativas e qualitativas sobre a gestão. Ainda no contexto brasileiro, Nunes (2013) avaliou os municípios da região Sul levando em conta três áreas de preocupação, que foram: conteúdo informacional, usabilidade do portal e disponibilização dos dados.

Considerando as pesquisas de Lyrio (2016) e Cardoso (2017), observa-se que há uma concordância nesses autores em avaliar a transparência pública em meio eletrônico considerando três áreas de preocupação (que podem ser consideradas em certo aspecto como dimensões), são elas: conteúdo informacional, fomento à cultura de transparência e usabilidade do portal.

A presente pesquisa identificou, a partir de uma análise paralela, dos critérios de informação AIC e BIC, da análise fatorial *Full Information* e da verificação teórica de coerência dos resultados, que a avaliação da transparência pública em meio eletrônico nos 304 municípios mais populosos do Brasil se adequa de forma coerente em três dimensões de conteúdo: i) sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e da disponibilização de documentos de suporte; ii) processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados; iii) disponibilização de informações das despesas municipais.

Uma das principais diferenças entre a definição das dimensões abordadas nesse estudo e em estudos anteriores, como por exemplo Rebolledo, Zamora, e Jordi (2016), Cruz *et al.* (2012), Nunes (2013) e Lyrio (2016), é que os itens referentes à usabilidade dos portais e facilitação do acesso às informações não ficaram em uma única dimensão ou aglutinados em um só grupo com itens dessa característica, mas associados às dimensões onde estavam os itens que exigiam as informações das quais estes eram os facilitadores.

Esse resultado, assim como as discussões sobre os grupos de itens em cada dimensão, encontrada na seção 4.2.1, traz significativos avanços para as investigações da transparência pública no Brasil, tendo em vista que, não foram encontrados em pesquisas anteriores análises, feitas a partir da dimensionalidade dos itens e que considerassem uma investigação quantitativa com a variedade de ferramentas estatísticas utilizadas nessa pesquisa.

Nesse mesmo sentido, a análise fatorial mostrou que as informações sobre as despesas municipais apresentam características de evidenciação diferentes das outras informações, o que fez com que, nas condições dessa pesquisa, os itens que tratam desse tema formassem uma dimensão própria. Uma justificativa para esse resultado é apontada por Bearfield e Bowman (2017); esses autores afirmam que os dados sobre as despesas são de amplo interesse do público que está especialmente interessado em saber como seu dinheiro está sendo gasto, mas não tem tempo ou condições de assistir às audiências orçamentárias públicas ou ler os relatórios financeiros anuais para adquirir essa informação.

Desse modo, tendo em vista o interesse particular nessas informações, ter construído um instrumento pela TRI, que possibilite a avaliação dos municípios, considerando unicamente a transparência pública em meio eletrônico quanto à disponibilização de

informações das despesas municipais (instrumento III), representa um avanço nas investigações em concordância com o interesse público que, de acordo com Bearfield e Bowman (2017), quer acompanhar e avaliar as operações do governo e seu desempenho por meio da observação das despesas realizadas.

Outro resultado, ainda sobre a análise fatorial, diz respeito à eliminação dos itens referentes à participação em mídias sociais. As informações referentes à presença do município no *Facebook* e sobre atualizações no *YouTube* não foram carregadas em nenhum fator e, com isso, não foram incluídas em nenhum instrumento. De modo semelhante, os itens que diziam respeito à presença no *Twitter* e em outras redes sociais, embora carregados no instrumento I, não foram considerados na escala da TRI por terem o “*a*” baixo. De acordo com Gandía, Marrahí e Huguet (2015), esse resultado ocorre porque a presença do governo em mídias sociais é feita, predominantemente, para fins promocionais ao invés de divulgar informações sobre as práticas de gestão e utilização dos recursos.

No entanto, a utilização das redes sociais tem um forte potencial de ampliação da transparência pública. Bearfield e Bowman (2017) afirmam que por meio da utilização de aplicativos populares, como *Facebook* ou *Twitter*, os gestores públicos têm a oportunidade de dar publicidade e fomentar a discussão de muitas informações, aumentando a utilização e possibilitando que a transparência pública alcance a máxima criação de valor. Além disso, de acordo com Gandía, Marrahí e Huguet (2015), a utilização de tecnologias sofisticadas de comunicação, como as mídias sociais, proporciona um maior dinamismo à informação divulgada, um aumento de interação com a sociedade e, ainda, reduz a assimetria informacional existente entre o ente público e o ente governamental. Ainda sobre as redes sociais, Hollyer, Rosendorff e Vreeland (2014) mencionam que elas desempenham um importante papel ao possibilitar que, a partir da divulgação de um determinado evento da gestão pública, os cidadãos afetados por esse evento possam se comunicar entre si e ampliar sua representatividade.

No presente estudo, a utilização da Teoria da Resposta ao Item, além de possibilitar inferir quais itens contribuíam pouco para a mensuração do traço latente, possibilitou também identificar, por meio de uma metodologia estatístico/probabilística, a dificuldade de cada item, e, com isso, estabelecer um critério mais acurado para a avaliação da transparência pública dos municípios. Com a utilização da TRI foi possível dirimir a limitação presente em outras pesquisas que consideraram todas as informações publicadas pela gestão pública como tendo exatamente a mesma importância e dificuldade, o que não corresponde à realidade.

Algumas pesquisas que não buscaram sanar esse limitador foram, por exemplo, a de Silva (2013), que avaliou municípios mato-grossenses com um instrumento de 32 itens no qual todos os itens foram tratados do seguinte modo: caso o município divulgasse a informação, este recebia 1 (um) ponto e, caso não divulgasse, recebia 0 (zero). Também na pesquisa de Machado (2013), que avaliou a transparência de municípios do Sul do Brasil, os 86 itens do seu instrumento foram avaliados considerando o mesmo peso para todas as informações, porém, com o diferencial de considerar se havia itens com informações divulgadas de forma incompleta.

Por outro lado, entre os trabalhos que buscaram formas de diferenciar os itens, utilizando-se de algum critério para atribuir mais relevância a uns do que a outros, estão as investigações de Lyrio (2016) e Cardoso (2017), que, por meio da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C), criaram escalas ordinais de valores e avaliações que representam as preferências dos decisores em relação ao objeto mensurado.

No entanto, a TRI representa uma abertura de perspectiva em relação à atribuição de valor aos itens de mensuração da transparência, principalmente, pelo fato de os ter colocado em escalas interpretáveis (como visto nas seções 4.4.1, 4.4.2 e 4.4.3), em que é possível identificar, por meio do parâmetro “*b*”, quais são mais fáceis ou mais difíceis dentro do traço latente transparência pública em meio eletrônico.

Por fim, considerando que o trabalho de Cardoso (2017) utilizou os mesmos itens e a mesma coleta de dados dessa pesquisa, faz-se oportuno comparar seus resultados com os resultados obtidos neste estudo. Pela metodologia adotada por Cardoso (2017), o município que possui a melhor transparência pública é Porto Alegre – RS, tendo sido também o mais bem colocado nas dimensões de conteúdo informacional e usabilidade do portal.

Nesta pesquisa, pela TRI, o município de Porto Alegre foi o 17º colocado na dimensão da transparência pública em meio eletrônico do desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e disponibilização de documentos de suporte, com o escore de 1,6748. No instrumento II, que se refere à transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados, Porto Alegre ficou na 10ª colocação com o escore de 1,978. E, por último, quanto à transparência pública de informações das despesas

municipais, o escore alçado foi de 1,1291, o qual coloca Porto Alegre entre os que ocupam a 1ª colocação nesse traço latente.

Comparando, especificamente, a metodologia utilizada por Cardoso (2017) e a empregada nesse estudo, é possível identificar diferenças quanto à relevância atribuída aos itens de transparência classificados pela mensuração por meio da MCDA-C e pelo processo de estimação realizado pela TRI. Por exemplo, quanto às informações de meio ambiente, enquanto a TRI estimou a divulgação dos dados sobre a emissão de gases de efeito estufa na região como o item mais importante para discriminar os municípios no traço latente (item com maior parâmetro “ a ”, de 2,758), a abordagem de Cardoso (2017) e Lyrio (2016) apontaram que esse item tem a mesma importância que os demais nessa temática, sendo eles, informação do plano de proteção ambiental e ordenação dos recursos naturais e, disponibilização de dados sobre a qualidade da água da região. Nesse exemplo, nota-se que a utilização da TRI possibilitar identificar com mais refinamento, embora com outra abordagem, os itens mais relevantes para a mensuração da transparência pública. No entanto, ressalta-se que na comparação desses resultados é preciso levar em consideração que essas são metodologias com sistemáticas de análise diferentes.

Embora haja acentuadas diferenças em relação à metodologia utilizada nesse estudo e as empregadas em pesquisas anteriores, identifica-se que os resultados obtidos pela TRI vão ao encontro do conhecimento já estabelecido sobre o tema e possibilita avanços em relação ao mesmo. Com isso, foi possível traçar paralelos e comparações que contribuíram para os avanços na fronteira do conhecimento relacionado à avaliação da transparência pública em meio eletrônico. A seguir, são apresentadas as conclusões deste trabalho.

6 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar a transparência da gestão pública dos municípios brasileiros em portais eletrônicos por meio da Teoria da Resposta ao Item. Para tanto, foram utilizados os itens do instrumento desenvolvido inicialmente por Lyrio (2016). A população estudada caracterizou-se pelos municípios brasileiros que apresentavam mais de 100 mil habitantes, totalizando 304 municípios. Esses dados também haviam sido empregados na pesquisa de Cardoso (2017).

O instrumento desenvolvido por Lyrio (2016) apresenta 71 itens, sendo 33 destes dicotômicos e 38 com 3 ou mais categorias ordinais. Considerando isso, o modelo da Teoria da Resposta ao Item utilizado foi o Modelo de Resposta Gradual (MRG), proposto por Samejima (1969) e empregado por meio do *software* R.

Para compreender a dimensionalidade do instrumento, foi realizada uma Análise Paralela, Análise Fatorial de informação completa (*full information*), juntamente com os testes de critério de Informação de Akaike (AIC) e o critério Bayesiano de Schwarz (BIC). Embora nem todas essas análises aplicadas tenham convergido para um único número de dimensões, os resultados indicaram que o instrumento original é multidimensional e que o melhor ajuste é obtido com três dimensões para os 71 itens de mensuração da transparência pública.

Considerando que o modelo de Samejima (1969) tem por pressuposto a unidimensionalidade do traço latente, cada uma das dimensões encontradas foi estimada e analisada pela TRI, dando origem a três instrumentos distintos.

A análise teórica mostrou que o primeiro instrumento, formado por 36 itens agrupados pela Análise Fatorial de informação completa (*full information*), refere-se à mensuração da transparência pública em meio eletrônico sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e da disponibilização de documentos de suporte.

O segundo instrumento, formado por 27 itens, é responsável pela mensuração da transparência pública em meio eletrônico quanto à divulgação dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados. E o terceiro instrumento, com apenas 8 itens, limita-se a mensurar a transparência pública em meio eletrônico no que concerne à disponibilização de informações das despesas municipais.

A análise pela TRI do primeiro instrumento mostrou que: a maioria dos itens apresentam boa discriminação do traço latente e, pelos parâmetros “*b*” apresentados, há indícios de que esse instrumento possui mais itens difíceis do que fáceis, dado que a maioria dos valores do parâmetro “*b*” está acima da média. Com isso, observa-se que o instrumento possui poucos itens fáceis, o que indica que ele não é bom em avaliar adequadamente municípios com um nível de transparência mais baixo. Considerando a avaliação realizada, nessa dimensão o município campeão de transparência pública foi Santa Maria, município do estado do Rio Grande do Sul.

Quanto ao segundo instrumento, os resultados da TRI foram, principalmente, estes: de 27 itens, 14 apresentam o valor do “*a*” acima de 1 e puderam ser posicionados na escala. Em comparação com os outros dois instrumentos, esse é o que possui a melhor distribuição dos itens ao longo do traço latente, abrangendo desde o nível -1,5 até o nível 1,5. Na avaliação dos municípios, o que alcançou o maior escore foi Anápolis, do estado de Goiás.

O Instrumento III apresentou algumas limitações na análise pela TRI por possuir poucos itens como, por exemplo, uma curva de informação que abrange um intervalo reduzido do traço latente, escore de avaliação dos municípios com muitos municípios empatados e erros altos nas extremidades do traço latente. No entanto, esse instrumento foi o que apresentou os valores mais altos do parâmetro de discriminação. Por meio da apresentação de gráficos de radar e da descrição dos níveis alcançados em cada instrumento, foi possível realizar uma análise que abrangesse as três dimensões encontradas.

Em resumo, pode-se concluir que a pesquisa cumpriu seu objetivo, uma vez que, respeitando os pressupostos do modelo utilizado e a coerência teórica da avaliação da transparência pública, construiu com a Teoria da Resposta ao Item 3 instrumentos para a avaliação da transparência em distintos aspectos. Com esses mesmos instrumentos, este estudo avaliou a transparência pública em meio eletrônico dos 304 maiores municípios brasileiros em termos populacionais. Além disso, foi possível conciliar o escore dos municípios avaliados, apresentando o seu respectivo nível e significado na escala.

Como limitações, aponta-se que não foram considerados modelos multidimensionais da Teoria da Resposta ao Item. Considerando que a população estudada se restringe a municípios brasileiros, fica comprometida a generalização dos resultados para contextos internacionais, tendo em vista a forte influência de aspectos regulatórios sobre a transparência. Soma-se, ainda, a limitação temporal, visto que não foi observada a evolução da transparência dos municípios objetos desse estudo ao passar dos anos.

Para pesquisa futuras, sugere-se acrescentar itens que possam suprir as necessidades de abrangência de informação da escala, sobretudo, no primeiro instrumento, em que há a carência de itens fáceis, e no terceiro instrumento. Sugere-se também que sejam desenvolvidas pesquisas a fim de compreender melhor o papel das mídias sociais na transparência pública, tendo em vista os resultados inconclusivos quanto a esses itens. Pode-se avançar na investigação buscando a utilização de outros modelos da TRI, por exemplo, o modelo multidimensional. Além disso, pode-se utilizar os instrumentos desenvolvidos nessa pesquisa e seus respectivos parâmetros estimados para a avaliação da transparência de outras populações ou, ainda, considerar a avaliação feita da população e realizar pesquisas a fim de identificar quais são os fatores que explicam a variabilidade existente no nível de transparência pública em meio eletrônico.

REFERÊNCIAS

- Adsera, A., Boix, C., & Payne, M. (2003). Are you being served? Political accountability and quality of government. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 19(2), 445-490.
Recuperado em 04 de abril, 2018, de <https://www.princeton.edu/~cboix/JLEO-paper.pdf>
- Alcaide Muñoz, L., Rodríguez Bolívar, M. P., & López Hernández, A. M. (2017). Transparency in governments: a meta-analytic review of incentives for digital versus hard-copy public financial disclosures. *The American Review of Public Administration*, 47(5), 550-573.
Recuperado em 07 abril, 2018, de <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0275074016629008>
- Alves Neto, R. R. (2008). A pólis democrática: a “solução grega” para a fragilidade da ação. *Revista Hypnos*, 20, 120-135. Recuperado em 30 maio, 2018, de <http://www.hypnos.org.br/revista/index.php/hypnos/article/view/253/270>
- Armstrong, C. L. (2011). Providing a clearer view: An examination of transparency on local government websites. *Government Information Quarterly*, 28(1), 11-16. Recuperado em 09 maio, 2018 de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X10001048>
- Andrade, D. F., Tavares, H. R., & Valle, R. C. (2000). *Teoria da Resposta ao Item: conceitos e aplicações*. São Paulo: Sinape.
- Andrade, R. G. D. (2014). *Transparência de Câmaras Municipais dos maiores municípios brasileiros por meio de portais eletrônicos: um estudo à luz da lei de acesso à informação*. Dissertação de mestrado, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Aragão, C. V. D. (1997). Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio. *Revista do Serviço Público*. 48(3), 104-132. Recuperado em 09 maio, 2018 de <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/391/397>
- Araujo, E., Andrade, D., & Bortolotti, S. (2009). Teoria da Resposta ao Item. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43(spe), 1000-1008. Recuperado em 07 abril, 2018, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000500003&lng=pt&tlng=pt
- Araújo, X. M. B. (2017). *Governança pública: transparência nos portais eletrônicos de municípios tocantinos e goianos*. Dissertação de mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.
- Avritzer, L. (2008). *Corrupção: ensaios e críticas* (4a ed.). Belo Horizonte: UFMG.
- Bairral, M., Silva, A., & Alves, F. (2015). Transparência no setor público: uma análise dos relatórios de gestão anuais de entidades públicas federais no ano de 2010. *Revista De*

Administração Pública, 49(3), 642 a 675. Recuperado em 04 abril, 2018 de <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/49087>

- Baldissera, J. F. (2018). *Determinantes da Transparência Pública: um estudo em municípios brasileiros sob a ótica da teoria da escolha pública*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR, Brasil.
- Ball, I. (2012). New development: transparency in the public sector. *Public Money & Management*, 32(1), 35-40. Recuperado em 09 fevereiro, 2018 de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540962.2012.643054?scroll=top&needAccess=true>
- Bearfield, D. A., & Bowman, A. O. M. (2017). Can you find it on the web? An assessment of municipal e-government transparency. *The American Review of Public Administration*, 47(2), 172-188. Recuperado em 17 maio, 2018 de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0275074015627694>
- Bedin, G. A., & Nielsson, J. G. (2012). Estado de Direito e a cultura patrimonialista: o desafio da afirmação da dimensão republicana do Estado brasileiro na atualidade. *Pensar-Revista de Ciências Jurídicas*, 17(1), 100-114. Recuperado em 8 abril, 2018 de <http://periodicos.unifor.br/rpen/article/view/2288/pdf>
- Bortolotti, S. L. V., Moreira Junior, F. D. J., Bornia, A. C., Sousa Júnior, A. D., & Andrade, D. F. (2012). Avaliação do nível de satisfação de alunos de uma instituição de ensino superior: uma aplicação da Teoria da Resposta ao Item. *Gestão & Produção*, 19(2), 287-302. Recuperado em 8 abril, 2018 de <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2012000200005>
- Braga, B. M. A. (2015) *Teoria da resposta ao item: o uso do modelo de Samejima como proposta de correção para itens discursivos*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Bresser-Pereira, L. C. (1996). Da administração pública burocrática à gerencial. *Revista do Serviço Público*. 47(1), 7-39. Recuperado em 04 março, 2018 de <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/702/550>
- Brusca, I., Manes Rossi, F., & Aversano, N. (2018). Accountability and Transparency to Fight against Corruption: An International Comparative Analysis. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 20(5), 486-504.
- Brusca, I., & Montesinos, V. (2016). Implementing performance reporting in local government: A cross-countries comparison. *Public Performance & Management Review*, 39(3), 506-534. Recuperado em 15 outubro, 2018 de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15309576.2015.1137768?journalCode=mpmr20>
- Caba Pérez, C., Rodríguez Bolívar, M. P., & López Hernández, A. M. (2008). e-Government process and incentives for online public financial information. *Online Information*

- Review*, 32(3), 379-400. Recuperado em 7 maio, 2018 de <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/14684520810889682>
- Campos, R., Paiva, D. & Gomes, S. (2013). Gestão da informação pública: um estudo sobre o Portal Transparência Goiás. *Sociedade e Estado*, 28(2), 393-417. Recuperado em 7 maio, 2018 de <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922013000200012>
- Cardoso, L. L. (2017). *Transparência pública: análise em portais de transparência do poder executivo municipal do Brasil*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Carvalho, F., Ensslin, R. S., Gallon, A. V., & Ensslin, L. (2007, Outubro). Uma metodologia multicritério (MCDA-C) para apoiar o gerenciamento do capital intelectual organizacional: proposta de construção de um modelo. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 27.
- Casali, C. J. L. (2014). *Portal Transparência Bahia: um passo para a construção de um estado mais transparente*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
- Chalmers, R., P. (2012). mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment. *Journal of Statistical Software*, 48(6), 1-29. Recuperado em 7 maio, 2018 de <https://www.jstatsoft.org/article/view/v048i06>
- Corrar, L. J., Paulo, & Dias Filho, J. M. (2007). *Análise Multivariada: Para cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo: Atlas.
- Côrtes, A. Q. (2014). *O princípio da transparência e a nova Lei de Acesso à Informação: análise-crítica do acesso à informação pública nos municípios baianos com mais de 100 mil habitantes*. Dissertação de mestrado, Universidade Católica do Salvador, Salvador, BA, Brasil.
- Cruz, C. F.; Ferreira, A. C. S.; Silva, L. M., & Macedo, M. Á. 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. Recuperado em 9 abril, 2018 de <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122012000100008>
- Da Cruz, N. F., Tavares, A. F., Marques, R. C., Jorge, S., & De Sousa, L. (2016). Measuring local government transparency. *Public Management Review*, 18(6), 866-893. Recuperado em 19 abril, 2018 de <https://www.tandfonline.com/doi/ref/10.1080/14719037.2015.1051572?scroll=top>
- Dawes, S. S. (2010). Stewardship and usefulness: Policy principles for information-based transparency. *Government Information Quarterly*, 27(4), 377-383. Recuperado em 4 fevereiro, 2018 de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.07.001>
- Di Marco, C. A. F. (2019). *Os portais de acesso à informação como meio de atender à Lei da Transparência e promover a accountability nos municípios*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba. doi:10.11606/D.11.2019.tde-02082019-094432. Recuperado em 2019-08-30, de www.teses.usp.br

- Diniz, G. M. (2015). *A gestão da informação dos municípios cearenses com suporte em um modelo de análise da transparência digital em portais eletrônicos*. Tese de doutorado, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil.
- Dutra, A., Ripoll-Feliu, V. M., Fillol, A. G., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2015). The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64(2), 243-269. Recuperado em 23 fevereiro, 2018 de <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/IJPPM-01-2014-0015>
- Embretson, S; Reise, S. (2000). *Item Response Theory for Psychologists*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ferry, L., Eckersley, P., & Zakaria, Z. (2015). Accountability and transparency in english local government: moving from 'matching parts' to 'awkward couple'?. *Financial Accountability & Management*, 31(3), 345-361. Recuperado em 9 maio, 2018 de <https://doi.org/10.1111/faam.12060>
- Filgueiras, F. (2016). Transparency and accountability: principles and rules for the construction of publicity. *Journal of Public Affairs*, 16(2), 192-202. Recuperado em 26 março, 2018 de <https://doi.org/10.1002/pa.1575>
- Flyverbom, M. (2016). Transparency: Mediation and the management of visibilities. *International Journal of Communication*, 10, 110-122. Recuperado em 9 junho, 2018 de <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/4490/1531>
- Franklin, S. B., Gibson, D. J., Robertson, P. A., Pohlmann, J. T., & Fralish, J. S. (1995). Parallel analysis: a method for determining significant principal components. *Journal of Vegetation Science*, 6(1), 99-106.
- Gandía, J. L., & Archidona, M. C. (2008). Determinants of web site information by Spanish city councils. *Online Information Review*, 32(1), 35-57. Recuperado em 14 maio, 2018 de <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/14684520810865976>
- Gandía, J. L., Marrahí, L., & Huguet, D. (2015). Digital transparency and Web 2.0 in Spanish city councils. *Government Information Quarterly*, 33(1), 28-39. Recuperado em 4 maio, 2018 de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.12.004>
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (5a ed.). São Paulo: Atlas.
- Guillamón, M. D., Bastida, F., & Benito, B. (2011). The determinants of local government's financial transparency. *Local Government Studies*, 37(4), 391-406. Recuperado em 25 fevereiro, 2018 de <https://doi.org/10.1080/03003930.2011.588704>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.

- Hambleton, R. K.; Swaminatan, H. (1985). *Item Response Theory Principles and Applications*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Hollyer, J. R., Rosendorff, B. P., & Vreeland, J. R. (2014). Measuring transparency. *Political analysis*, 22(4), 413-434. Recuperado em 10 março, 2018 de <https://doi.org/10.1093/pan/mpu001>
- IBGE. Estimativa da população dos municípios. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). Disponível em: <http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm>. Acesso em: 1 setembro de 2019.
- Kissler, Leo, & Heidemann, Francisco G.. (2006). Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade?. *Revista de Administração Pública*, 40(3), 479-499. Recuperado em 1 junho, 2018 de <http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n3/31252.pdf>
- Klein, C. R. (2018). *Transparência da gestão pública das autarquias federais de ensino vinculadas ao Ministério da Educação-MEC*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.
- Kristiansen, S., Dwiyanto, A., Pramusinto, A., & Putranto, E. A. (2009). Public sector reforms and financial transparency: Experiences from Indonesian districts. *Contemporary Southeast Asia: A Journal of International and Strategic Affairs*, 31(1), 64-87. Recuperado em 5 março, 2018 de <https://muse.jhu.edu/article/265201>
- Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000* (2000). Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dão outras providências. Recuperado em 10 outubro, 2018, de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm
- Lyrio, M. V. L. (2016). *Transparência da gestão pública em portais eletrônicos: uma análise no contexto do poder executivo dos governos subnacionais brasileiro e espanhol*. Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Lord, F. M. (1980) *Applications of item response theory to practical testing problems*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Machado, V. N. (2013). *Fatores explicativos do nível de evidenciação nas páginas eletrônicas de municípios do sul do Brasil*. Dissertação de mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.
- Maciel, D. L. (2017). *Accountability e publicização: análise da informação contábil nos portais de transparência dos municípios de Porto Alegre e Erechim (RS)*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. V. (2007). *Técnicas de pesquisa* (6a ed.). São Paulo: Atlas.
- María del Carmen, C. A. B. A., Bolivar, M. P. R., & Hernandez, A. M. L. (2014). The determinants of government financial reports online. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 10(42), 5-31. Recuperado em 9 fevereiro, 2018 de <http://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/15>

- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Meijer, A. (2013). Understanding the complex dynamics of transparency. *Public Administration Review*, 73(3), 429-439. Recuperado em 11 maio, 2018 de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/puar.12032>
- Monfardini, P. (2010). Accountability in the new public sector: a comparative case study. *International Journal of Public Sector Management*, 23(7), 632-646. Recuperado em 18 março, 2018 de <https://doi.org/10.1108/09513551011078897>
- Moreira Junior, F. D. J., Zanella, A., Dias Lopes, L. F., & Júnior Seidel, E. (2015). Avaliação da satisfação de alunos por meio do Modelo de Resposta Gradual da Teoria da Resposta ao Item. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 23(86), 129-58. Recuperado em 17 abril, 2018 de <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362015000100005>
- Motta, P. R. M. (2013). O estado da arte da gestão pública. *Revista de Administração de Empresas*, 53(1), 82-90. Recuperado em 30 maio, 2018 de <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902013000100008>
- Muraki, E., & Carlson, J. E. (1995). Full-information factor analysis for polytomous item responses. *Applied Psychological Measurement*, 19(1), 73-90.
- Nery, R. L. L. (2018). *Método para avaliação do nível de transparência nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.
- Nunes, G. S. D. F. (2013). *Avaliação da transparência pública à luz da legislação brasileira: um estudo nos municípios da Região Sul do Brasil*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535-569.
- Pacios, A. R., & Merino, J. L. L. T. (2018). Spanish historic archives' use of websites as a management transparency vehicle. *Archival Science*, 18(2), 185-205.
- Pasquali, L. (1998). Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Revista de psiquiatria clínica*, 25(5), 206-213. Recuperado em 9 fevereiro, 2018 de <https://pt.scribd.com/document/275033230/Pasquali-Principios-de-Elaboracao-de-Escalas-Psicologicas>
- Pasquali, L. (2009) *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação* (3a ed.) Petrópolis: Vozes.

- Pisa, B. J. (2014). *Uma proposta para o desenvolvimento do índice de avaliação da governança pública (IGovP): instrumento de planejamento e desenvolvimento do estado*. Dissertação de mestrado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Oliveira, A. C. (2016) *Transparência Passiva Nos Pequenos Municípios Brasileiros: Resultados e determinantes*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Florestal, MG, Brasil.
- Oliveira, A.G., & 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. Recuperado em 14 de maio, 2018 de <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/54990/53684>
- Testa, W. L. (2014). *Criação de uma escala da qualidade de vida para profissionais de educação física por meio da teoria da resposta ao item*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Thiel, G. G., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2017, setembro). Avaliação de Desempenho em Parcerias Público-Privadas: Identificação de oportunidades para futuras pesquisas e desafios para gestores. *Anais do Congresso Internacional de Desempenho do Setor Público*, Florianópolis, SC, Brasil,1.
- Rausch, R. B., & Soares, M. (2010). Controle social na administração pública: a importância da transparência das contas públicas para inibir a corrupção. *Revista de educação e pesquisa em contabilidade*, 4(3), 23-43. Recuperado em 11 março, 2018 de <https://doi.org/10.17524/repec.v4i3.250>
- Rebolledo, M., Zamora, R., & Jordi, M. (2016). Transparency, Accountability and Participation in Local Governments: A Comparative Study of Spanish Council Websites. *Medijske Studije-Media Studies*, 7(14), 48-64. Recuperado em 9 agosto de https://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=252582&show=clanak
- Revelle, W. (2018). Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research: Package “psych”. Recuperado em 9 novembro, 2018 de <https://cran.r-project.org/web/packages/psych/psych.pdf>
- Resende, W. C. (2014). *A lei de acesso à informação em portais de transparência governamentais brasileiros*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Santana Junior, J. J. B., Libonati, J. J., Vasconcelos, M. T.C., & Slomski, V. (2009). Transparência fiscal eletrônica: uma análise dos níveis de transparência apresentados nos sites dos poderes e órgãos dos Estados e do Distrito Federal do Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 3(3), 62-84. Recuperado em 14 maio, 2018 de <http://www.repec.org.br/repec/article/view/101/64>
- Santos, L. G. D. M. (2013). *Governo eletrônico no Espírito Santo e a possibilidade da ampliação da participação política*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

- Samejima F. (1969). A estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. *Psychometric Monograph*, 17. Recuperado em 10 agosto de <https://www.psychometricsociety.org/sites/default/files/pdf/MN17.pdf>
- Secchi, L. (2009). Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *Revista de Administração Pública*, 43(2), 347-369. Recuperado em 21 maio, 2018 de <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122009000200004>
- Shukai, Z. (2007). The accountability system of township governments. *Chinese Sociology & Anthropology*, 39(2), 64-73. Recuperado em 14 março, 2018 de <https://doi.org/10.2753/CSA0009-4625390207>
- Silva, A. L. D. (2013). *Evidenciação de informações nas páginas web de prefeituras municipais mato-grossenses: uma análise de aderência à Lei de responsabilidade fiscal e à Lei de acesso a informação*. Dissertação de mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leonardo, RS, Brasil.
- Silva, J. (2017). Administração pública e cultura patrimonialista. *Revista Práticas de Administração Pública*, 1(1), 25-41. Recuperado em 26 março, 2018 de <https://periodicos.ufsm.br/pap/article/view/25590/15329>
- Silva, L. V. B. D. (2017). *Lei de acesso à informação e controle social: um estudo do nível de transparência dos órgãos do Poder Executivo do Estado de Pernambuco*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- SILVA, V. D. (2018). *Proposta de um novo indicador para avaliar os níveis de transparência dos portais eletrônicos das prefeituras das capitais estaduais brasileiras*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Goiânia, GO, Brasil.
- Valmorbida, S. M.I., & Ensslin, L. (2016). Construção de conhecimento sobre Avaliação de Desempenho para gestão organizacional: uma investigação nas pesquisas científicas internacionais. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(28), 123-148. Recuperado em 14 maio, 2018 de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2016v13n28p123/31890>
- Valverde, M., & Moore, A. (2019). The performance of transparency in public-private infrastructure project governance: *The politics of documentary practices*. *Urban Studies*, 56(4), 689-704.
- Vendramini, C. M. M., Silva, M. C. D., & Canale, M. (2004). Análise de itens de uma prova de raciocínio estatístico. *Psicologia em Estudo*, 9(3), 487-498. Recuperado em 12 fevereiro, 2018 de <http://www.scielo.br/pdf/%0D/pe/v9n3/v9n3a16.pdf>
- Vilani, C. (1999). Democracia antiga e democracia moderna. *Cadernos de História*, 4(5), 37-42. 9. Recuperado em 8 maio de <http://periodicos.pucminas.br/index.php/cadernoshistoria/article/view/1697/1821>

- Vos, M. (2009). Communication quality and added value: a measurement instrument for municipalities. *Journal of Communication Management*, 13(4), 362-377. Recuperado em 12 fevereiro, 2018 de <https://doi.org/10.1108/13632540911004623>
- Xue, Q., & Niu, Y. (2019). Governance and transparency of the Chinese charity foundations. *Asian Review of Accounting*, 27(2), 307-327.
- Yaguang, G., & Jun, X. (2017). Analysis of the Impact of Government Information Disclosure Services Performance Based on Structural Equation Model. *Boletín Técnico*, 55(5), 430-439. Recuperado em 8 março, 2018 de boletintecnico.com/index.php/bt/article/download/513/289/

APÊNDICES

Apêndice 1 – Ranking de transparência municipal em meio eletrônico sobre o desempenho geral da gestão, econômico e financeiro, e da disponibilização de documentos de suporte

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Santa Maria	1º	3,5864	0,44	Itumbiara	153º	-0,0141	0,37
Macapá	2º	3,0700	0,35	Vila Velha	154º	-0,0281	0,37
Juiz de Fora	3º	2,7029	0,32	Nova Friburgo	155º	-0,0282	0,37
Santa Luzia	4º	2,5134	0,33	Novo Gama	156º	-0,0284	0,37
Olinda	5º	2,2336	0,19	Pelotas	157º	-0,0319	0,37
Belford Roxo	6º	2,1960	0,20	Santarém	158º	-0,0376	0,37
Codó	7º	2,1764	0,20	Jacareí	159º	-0,0534	0,38
Cuiabá	8º	2,1444	0,22	Guarapuava	160º	-0,0606	0,37
Ribeirão Pires	9º	2,0795	0,26	J. dos Guararapes	161º	-0,0708	0,37
Balneário Camboriú	10º	2,0580	0,28	Governador Valadares	162º	-0,0742	0,37
Botucatu	11º	2,0000	0,30	Chapecó	163º	-0,0852	0,37
Americana	12º	1,9262	0,32	Bento Gonçalves	164º	-0,0860	0,37
Parnamirim	13º	1,8724	0,32	São João de Meriti	165º	-0,0932	0,38
Campinas	14º	1,8690	0,32	Caxias	166º	-0,1067	0,38
Piracicaba	15º	1,8012	0,31	Barbacena	167º	-0,1238	0,37
Poá	16º	1,6930	0,26	Carapicuíba	168º	-0,1320	0,38
Porto Alegre	17º	1,6748	0,25	Bagé	169º	-0,1326	0,38
Brasília	18º	1,6670	0,24	Praia Grande	170º	-0,1327	0,38
Tubarão	19º	1,6480	0,22	Curitiba	171º	-0,1357	0,38
Caucaia	20º	1,6447	0,22	Tatuí	172º	-0,1412	0,38
Altamira	21º	1,6129	0,19	Umuarama	173º	-0,1492	0,37
Ilhéus	22º	1,5769	0,19	Santo André	174º	-0,1553	0,37
Nossa Senhora do Socorro	23º	1,5714	0,17	Lages	175º	-0,1687	0,38
Birigui	24º	1,5676	0,20	Maceió	176º	-0,1700	0,38
São Vicente	25º	1,5625	0,17	Sertãozinho	177º	-0,1734	0,39
Tucuruí	26º	1,5359	0,22	Presidente Prudente	178º	-0,2018	0,38
Marília	27º	1,5156	0,22	Barcarena	179º	-0,2277	0,38
São Carlos	28º	1,4624	0,26	São José dos Campos	180º	-0,2454	0,38
Atibaia	29º	1,4450	0,27	Betim	181º	-0,2540	0,39
Foz do Iguaçu	30º	1,4313	0,27	Belo Horizonte	182º	-0,2550	0,38
São Paulo	31º	1,3474	0,31	Petrópolis	183º	-0,2652	0,39
Limeira	32º	1,3415	0,31	Montes Claros	184º	-0,2721	0,39
Sorocaba	33º	1,3240	0,32	Florianópolis	185º	-0,2808	0,39
São José dos Pinhais	34º	1,3208	0,32	Garanhuns	186º	-0,3109	0,38
Araraquara	35º	1,3196	0,32	Manaus	187º	-0,3261	0,38

Continuação

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Teresina	36°	1,3171	0,32	Duque de Caxias	188°	-0,3303	0,39
Caxias do Sul	37°	1,2845	0,32	Porto Velho	189°	-0,3504	0,39
Jaraguá do Sul	38°	1,1781	0,31	Sumaré	190°	-0,3670	0,39
Piraquara	39°	1,1581	0,31	Rio das Ostras	191°	-0,3675	0,39
Toledo	40°	1,1467	0,31	Niterói	192°	-0,3735	0,39
Jundiaí	41°	1,1441	0,31	Ji-Paraná	193°	-0,3943	0,40
Muriae	42°	1,1406	0,31	Barueri	194°	-0,3950	0,39
Patos de Minas	43°	1,1207	0,30	Queimados	195°	-0,3959	0,39
Rio de Janeiro	44°	1,1176	0,30	Passo Fundo	196°	-0,4038	0,40
Osasco	45°	1,1066	0,29	Ribeirão das Neves	197°	-0,4306	0,40
Erechim	46°	1,0956	0,29	Jequié	198°	-0,4395	0,40
Indaiatuba	47°	1,0026	0,25	São Caetano do Sul	199°	-0,4408	0,40
Igarassu	48°	0,9797	0,24	Taubaté	200°	-0,4477	0,40
Santos	49°	0,9757	0,27	Franco da Rocha	201°	-0,4709	0,40
Ourinhos	50°	0,9744	0,24	Teixeira de Freitas	202°	-0,4767	0,41
Marituba	51°	0,9743	0,25	Canoas	203°	-0,4965	0,40
Gravatá	52°	0,9668	0,25	Rondonópolis	204°	-0,4972	0,41
Bauru	53°	0,9426	0,23	Belém	205°	-0,5021	0,41
Sinop	54°	0,9298	0,24	Votorantim	206°	-0,5039	0,41
Vitória da Conquista	55°	0,9126	0,25	Caruaru	207°	-0,5109	0,41
Anápolis	56°	0,9123	0,23	Imperatriz	208°	-0,5152	0,41
Alvorada	57°	0,8710	0,26	Ituiutaba	209°	-0,5191	0,41
São Gonçalo	58°	0,8563	0,27	Barretos	210°	-0,5217	0,41
Parintins	59°	0,8510	0,28	Itabuna	211°	-0,5268	0,41
Araguari	60°	0,8236	0,29	Araucária	212°	-0,5525	0,41
Brusque	61°	0,8144	0,29	Santana de Parnaíba	213°	-0,5527	0,41
Cachoeirinha	62°	0,7873	0,30	Vitória de Santo Antão	214°	-0,5572	0,41
Timon	63°	0,7851	0,30	Coronel Fabriciano	215°	-0,5684	0,42
Embu das Artes	64°	0,7715	0,30	Campo Largo	216°	-0,5766	0,42
Lagarto	65°	0,7462	0,31	Nilópolis	217°	-0,5916	0,42
Jandira	66°	0,7355	0,31	Mogi das Cruzes	218°	-0,5934	0,42
São Luís	67°	0,7340	0,32	São Mateus	219°	-0,6169	0,43
Franca	68°	0,7316	0,32	Itapecerica da Serra	220°	-0,6173	0,42
Bragança Paulista	69°	0,7133	0,32	Sete Lagoas	221°	-0,6231	0,43
Bragança	70°	0,7133	0,32	Suzano	222°	-0,6236	0,43
Campo Grande	71°	0,6813	0,33	Viamão	223°	-0,6457	0,43
Várzea Paulista	72°	0,6798	0,33	Itu	224°	-0,6463	0,43
Mossoró	73°	0,6718	0,33	Volta Redonda	225°	-0,6485	0,43
Maracanaú	74°	0,6498	0,33	Ariquemes	226°	-0,6618	0,44
Palhoça	75°	0,6443	0,33	Almirante Tamandaré	227°	-0,6639	0,43

Continuação

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Feira de Santana	76°	0,6311	0,33	Corumbá	228°	-0,6746	0,43
Magé	77°	0,6105	0,33	Ubá	229°	-0,6788	0,43
Porto Seguro	78°	0,5819	0,33	Ponta Grossa	230°	-0,6832	0,43
Cabo de Santo Agostinho	79°	0,5807	0,33	Contagem	231°	-0,6844	0,43
Guaratinguetá	80°	0,5801	0,34	Açailândia	232°	-0,7199	0,44
Conselheiro Lafaiete	81°	0,5519	0,34	Ipatinga	233°	-0,7230	0,44
Campina Grande	82°	0,5374	0,34	Itaboraí	234°	-0,7326	0,44
Hortolândia	83°	0,5313	0,33	Itaquaquecetuba	235°	-0,7344	0,44
Mauá	84°	0,5281	0,33	Araguaína	236°	-0,7426	0,44
Joinville	85°	0,5208	0,33	Ibirité	237°	-0,7614	0,44
Crato	86°	0,5195	0,33	Uruguaiana	238°	-0,7631	0,44
Rio Grande	87°	0,4968	0,33	Assis	239°	-0,7955	0,45
São Bernardo do Campo	88°	0,4953	0,34	Palmas	240°	-0,8071	0,46
Trindade	89°	0,4920	0,33	Paulista	241°	-0,8077	0,45
Maringá	90°	0,4625	0,32	Apucarana	242°	-0,8113	0,45
Itatiba	91°	0,4612	0,32	Teresópolis	243°	-0,8625	0,46
Cotia	92°	0,4586	0,33	Serra	244°	-0,9011	0,46
Itapipoca	93°	0,4487	0,32	São José	245°	-0,9112	0,46
Cambé	94°	0,4442	0,32	Castanhal	246°	-0,9121	0,46
Arapiraca	95°	0,4323	0,32	Paulo Afonso	247°	-0,9122	0,46
Vitória	96°	0,4288	0,32	Poços de Caldas	248°	-0,9127	0,47
Itaguaí	97°	0,4270	0,32	Taboão da Serra	249°	-0,9162	0,46
Valinhos	98°	0,4105	0,31	São José do Rio Preto	250°	-0,9192	0,46
Dourados	99°	0,4056	0,32	Abaetetuba	251°	-0,9597	0,47
Blumenau	100°	0,3998	0,33	Parauapebas	252°	-0,9597	0,47
Linhares	101°	0,3957	0,33	Pinhais	253°	-0,9619	0,46
Salto	102°	0,3866	0,31	Francisco Morato	254°	-0,9759	0,47
Santa Bárbara do Oeste	103°	0,3772	0,31	Jaú	255°	-1,0338	0,48
Teófilo Otoni	104°	0,3548	0,32	Ananindeua	256°	-1,0520	0,48
Paço do Lumiar	105°	0,3511	0,30	Parnaíba	257°	-1,0609	0,48
Caraguatatuba	106°	0,3433	0,31	Rio Verde	258°	-1,0644	0,48
Uberlândia	107°	0,3373	0,31	Itapevi	259°	-1,0755	0,48
Petrolina	108°	0,3057	0,32	Três Lagoas	260°	-1,1081	0,49
Londrina	109°	0,3056	0,31	São Félix do Xingu	261°	-1,1514	0,49
Itajaí	110°	0,3044	0,31	Guarapari	262°	-1,1711	0,50
Mesquita	111°	0,3007	0,31	Patos	263°	-1,1814	0,50
São José de Ribamar	112°	0,2978	0,32	Cubatão	264°	-1,1873	0,50
São Leopoldo	113°	0,2967	0,31	Aparecida de Goiânia	265°	-1,2018	0,50
Santa Cruz do Sul	114°	0,2943	0,32	Divinópolis	266°	-1,2034	0,50

Conclusão

Município	Raking	Escore TRI	EP	Município	Raking	Escore TRI	EP
Macaé	115°	0,2898	0,31	Passos	267°	-1,2099	0,51
Angra dos Reis	116°	0,2735	0,32	Itapetininga	268°	-1,2692	0,51
Camaçari	117°	0,2602	0,32	Ribeirão Preto	269°	-1,2861	0,51
Sobral	118°	0,2579	0,32	Simões Filho	270°	-1,2897	0,51
João Pessoa	119°	0,2538	0,32	Bacabal	271°	-1,3122	0,51
Uberaba	120°	0,2334	0,32	Araruama	272°	-1,3739	0,52
Santo Antônio de Jesus	121°	0,2232	0,32	Pouso Alegre	273°	-1,3766	0,53
Paragominas	122°	0,2143	0,34	Alagoinhas	274°	-1,4067	0,53
São Lourenço da Mata	123°	0,2080	0,32	Varginha	275°	-1,4165	0,53
Senador Canedo	124°	0,1863	0,33	Guarujá	276°	-1,4356	0,53
Recife	125°	0,1825	0,33	C. dos Goytacazes	277°	-1,4820	0,54
Catanduva	126°	0,1813	0,34	Juazeiro do Norte	278°	-1,4820	0,54
Paranaguá	127°	0,1767	0,33	Eunápolis	279°	-1,4931	0,54
Mogi Guaçu	128°	0,1568	0,34	Valparaíso de Goiás	280°	-1,4931	0,54
Cachoeiro de Itapemirim	129°	0,1421	0,34	Fortaleza	281°	-1,5490	0,55
Cariacica	130°	0,1306	0,35	Lavras	282°	-1,5818	0,56
Colatina	131°	0,1235	0,35	Rio Claro	283°	-1,5818	0,56
Colombo	132°	0,1225	0,34	Maranguape	284°	-1,5820	0,55
Maricá	133°	0,1156	0,35	Goiânia	285°	-1,6441	0,57
Rio Branco	134°	0,1136	0,35	S. Cruz do Capibaribe	286°	-1,6810	0,58
Arapongas	135°	0,1118	0,35	Cabo Frio	287°	-1,6866	0,57
Águas Lindas de Goiás	136°	0,1070	0,35	Criciúma	288°	-1,7085	0,57
Pindamonhangaba	137°	0,1059	0,35	Santa Rita	289°	-1,7085	0,57
Araras	138°	0,1029	0,35	Ferraz de Vasconcelos	290°	-1,7152	0,58
Aracaju	139°	0,0907	0,35	Santana	291°	-1,7207	0,58
Guarulhos	140°	0,0857	0,36	Araçatuba	292°	-1,7499	0,58
Diadema	141°	0,0841	0,35	Luziânia	293°	-1,7499	0,58
Nova Iguaçu	142°	0,0826	0,35	Marabá	294°	-1,7499	0,58
Salvador	143°	0,0718	0,35	Natal	295°	-1,7499	0,58
Novo Hamburgo	144°	0,0717	0,35	Itabira	296°	-1,7835	0,58
Vespasiano	145°	0,0686	0,35	Barreiras	297°	-1,8271	0,59
Cascavel	146°	0,0439	0,36	Sabará	298°	-1,8271	0,59
Lauro de Freitas	147°	0,0320	0,36	Barra Mansa	299°	-2,0580	0,63
Boa Vista	148°	0,0139	0,36	Camargibe	300°	-2,0580	0,63
Resende	149°	0,0110	0,36	Cametá	301°	-2,0580	0,63
Araxá	150°	0,0060	0,37	Formosa	302°	-2,0580	0,63
Iguatu	151°	-0,0032	0,37	Juazeiro	303°	-2,0580	0,63
Várzea Grande	152°	-0,0085	0,37	Sapucaia do Sul	304°	-2,0580	0,63

Fonte: Dados da pesquisa.

Apêndice 2 - Ranking de transparência municipal em meio eletrônico da transparência dos processos de contratação e aquisição, de informações contábeis e orçamentárias, da força de trabalho e da usabilidade do portal quanto à utilização e acesso de dados

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Anápolis	1º	2,612	0,51	Muriaé	153º	0,075	0,33
Rio Grande	2º	2,396	0,48	Embu das Artes	154º	0,072	0,34
Codó	3º	2,392	0,47	São João de Meriti	155º	0,056	0,35
Jaraguá do Sul	4º	2,230	0,45	Uruguaiana	156º	0,053	0,34
Joinville	5º	2,172	0,45	Cariacica	157º	0,034	0,34
Brasília	6º	2,068	0,45	S. Bernardo do Campo	158º	0,029	0,35
Caxias do Sul	7º	2,035	0,44	Itapipoca	159º	-0,001	0,36
Chapecó	8º	2,010	0,43	Ribeirão Pires	160º	-0,023	0,33
Santo Antônio de Jesus	9º	1,993	0,43	Varginha	161º	-0,030	0,35
Porto Alegre	10º	1,978	0,41	Itapevi	162º	-0,038	0,35
São Vicente	11º	1,904	0,41	Caucaia	163º	-0,043	0,34
Arapongas	12º	1,854	0,41	Resende	164º	-0,053	0,33
Balneário Camboriú	13º	1,842	0,41	Taubaté	165º	-0,062	0,33
Belford Roxo	14º	1,842	0,41	Timon	166º	-0,064	0,34
Barcarena	15º	1,753	0,40	Erechim	167º	-0,066	0,33
Campinas	16º	1,744	0,38	Palmas	168º	-0,071	0,35
Araraquara	17º	1,569	0,37	Arapiraca	169º	-0,078	0,36
Piraquara	18º	1,493	0,39	Jandira	170º	-0,099	0,34
Santa Luzia	19º	1,467	0,40	São José dos Pinhais	171º	-0,105	0,32
Birigui	20º	1,455	0,38	Jundiaí	172º	-0,122	0,32
Linhares	21º	1,426	0,39	Cascavel	173º	-0,123	0,31
Itu	22º	1,375	0,39	Vitória da Conquista	174º	-0,128	0,34
Lagarto	23º	1,372	0,39	Catanduva	175º	-0,131	0,36
Cuiabá	24º	1,348	0,37	Bagé	176º	-0,137	0,32
Conselheiro Lafaiete	25º	1,281	0,37	São José	177º	-0,138	0,35
Parnamirim	26º	1,273	0,38	Magé	178º	-0,139	0,31
Ji-Paraná	27º	1,249	0,37	Marituba	179º	-0,142	0,32
Santa Maria	28º	1,223	0,38	Nova Iguaçu	180º	-0,144	0,35
Várzea Grande	29º	1,195	0,37	Tucuruí	181º	-0,146	0,31
Angra dos Reis	30º	1,170	0,36	Viamão	182º	-0,147	0,33
Bragança Paulista	31º	1,123	0,36	Açailândia	183º	-0,149	0,32
Bragança	32º	1,123	0,36	Sorocaba	184º	-0,150	0,32
Cambé	33º	1,090	0,34	Diadema	185º	-0,153	0,35
Toledo	34º	1,073	0,35	Pelotas	186º	-0,170	0,35
Cachoeirinha	35º	1,066	0,33	Tatui	187º	-0,174	0,34
Paragominas	36º	1,056	0,35	Manaus	188º	-0,181	0,32
Juiz de Fora	37º	1,055	0,35	Assis	189º	-0,189	0,30
Dourados	38º	1,038	0,34	Araguaína	190º	-0,193	0,32
Santa Cruz do Sul	39º	1,031	0,35	Rio Branco	191º	-0,208	0,31
Ourinhos	40º	1,029	0,34	Teixeira de Freitas	192º	-0,211	0,33
Barbacena	41º	1,003	0,35	Barretos	193º	-0,220	0,32

Continuação

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Pinhais	42°	0,988	0,33	Rio Verde	194°	-0,229	0,31
Alvorada	43°	0,987	0,33	Campina Grande	195°	-0,231	0,30
Colatina	44°	0,986	0,34	Mauá	196°	-0,242	0,30
Lages	45°	0,978	0,34	São Leopoldo	197°	-0,247	0,30
Limeira	46°	0,971	0,32	Novo Hamburgo	198°	-0,248	0,33
Passo Fundo	47°	0,959	0,34	Volta Redonda	199°	-0,253	0,33
Ilhéus	48°	0,927	0,35	Umuarama	200°	-0,271	0,29
Macapá	49°	0,920	0,32	Porto Seguro	201°	-0,275	0,32
Indaiatuba	50°	0,913	0,32	Formosa	202°	-0,281	0,29
Gravataí	51°	0,909	0,35	Paulista	203°	-0,284	0,32
Cabo de Santo Agostinho	52°	0,908	0,35	Montes Claros	204°	-0,295	0,34
Colombo	53°	0,888	0,34	Palhoça	205°	-0,310	0,28
Mossoró	54°	0,860	0,33	Castanhal	206°	-0,311	0,32
Petrópolis	55°	0,851	0,35	Eunápolis	207°	-0,326	0,27
Mogi Guaçu	56°	0,831	0,35	Americana	208°	-0,340	0,31
Nova Friburgo	57°	0,828	0,34	Mesquita	209°	-0,341	0,30
Teresina	58°	0,817	0,34	Campo Largo	210°	-0,351	0,29
Vitória	59°	0,816	0,35	Ibirité	211°	-0,354	0,29
Lauro de Freitas	60°	0,806	0,36	Betim	212°	-0,364	0,32
Salvador	61°	0,794	0,33	São Caetano do Sul	213°	-0,367	0,31
Maceió	62°	0,787	0,36	Corumbá	214°	-0,374	0,33
São Paulo	63°	0,775	0,33	Recife	215°	-0,388	0,29
Sertãozinho	64°	0,754	0,35	Ubá	216°	-0,396	0,30
Belo Horizonte	65°	0,754	0,34	Ribeirão das Neves	217°	-0,403	0,34
Maringá	66°	0,751	0,35	Caruaru	218°	-0,425	0,35
Blumenau	67°	0,737	0,34	Ferraz de Vasconcelos	219°	-0,448	0,33
Queimados	68°	0,727	0,34	Piracicaba	220°	-0,466	0,34
Iguatu	69°	0,709	0,35	Santa Bárbara do Oeste	221°	-0,480	0,35
Santos	70°	0,706	0,35	Criciúma	222°	-0,480	0,32
Senador Canedo	71°	0,688	0,36	Passos	223°	-0,487	0,33
São José de Ribamar	72°	0,662	0,34	Vespasiano	224°	-0,517	0,34
Cubatão	73°	0,633	0,35	Fortaleza	225°	-0,555	0,33
Araucária	74°	0,599	0,35	Florianópolis	226°	-0,558	0,34
Camaçari	75°	0,597	0,34	Sobral	227°	-0,577	0,33
Maricá	76°	0,583	0,36	Barueri	228°	-0,584	0,33
Londrina	77°	0,553	0,35	Francisco Morato	229°	-0,612	0,35
Duque de Caxias	78°	0,551	0,34	Belém	230°	-0,630	0,35
Maracanaú	79°	0,538	0,34	Poços de Caldas	231°	-0,645	0,34
Novo Gama	80°	0,537	0,34	Campo Grande	232°	-0,650	0,36
Águas Lindas de Goiás	81°	0,535	0,33	Sumaré	233°	-0,673	0,34
Almirante Tamandaré	82°	0,524	0,34	Itapeverica da Serra	234°	-0,677	0,36
Macaé	83°	0,495	0,34	C. dos Goytacazes	235°	-0,681	0,34
Sinop	84°	0,494	0,34	Bento Gonçalves	236°	-0,689	0,34
Patos de Minas	85°	0,493	0,34	Vitória de Santo Antão	237°	-0,692	0,33
Petrolina	86°	0,476	0,33	Pouso Alegre	238°	-0,693	0,36
São Carlos	87°	0,458	0,32	Rio das Ostras	239°	-0,694	0,34
Suzano	88°	0,457	0,35	Sete Lagoas	240°	-0,704	0,36

Continuação

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Presidente Prudente	89°	0,456	0,32	Contagem	241°	-0,730	0,35
Bauru	90°	0,448	0,34	Tubarão	242°	-0,731	0,34
N. Senhora do Socorro	91°	0,445	0,31	Natal	243°	-0,752	0,34
Itabuna	92°	0,437	0,31	Franca	244°	-0,794	0,32
Curitiba	93°	0,432	0,35	Patos	245°	-0,796	0,33
Olinda	94°	0,430	0,31	Santana de Parnaíba	246°	-0,796	0,34
Porto Velho	95°	0,424	0,32	Mogi das Cruzes	247°	-0,810	0,31
Várzea Paulista	96°	0,423	0,32	Ipatinga	248°	-0,812	0,31
Guarulhos	97°	0,417	0,32	Imperatriz	249°	-0,817	0,34
São Gonçalo	98°	0,414	0,33	Altamira	250°	-0,836	0,32
Ponta Grossa	99°	0,401	0,32	Araguari	251°	-0,854	0,31
Pindamonhangaba	100°	0,400	0,33	Três Lagoas	252°	-0,889	0,36
Paranaguá	101°	0,380	0,30	Jaú	253°	-0,897	0,29
Trindade	102°	0,376	0,30	Valparaíso de Goiás	254°	-0,897	0,29
João Pessoa	103°	0,375	0,31	Carapicuíba	255°	-0,921	0,33
Osasco	104°	0,372	0,31	Maranguape	256°	-0,924	0,33
Goiânia	105°	0,338	0,32	Botucatu	257°	-0,960	0,32
Rio de Janeiro	106°	0,336	0,30	Ribeirão Preto	258°	-0,960	0,31
Foz do Iguaçu	107°	0,330	0,31	Sabarará	259°	-0,969	0,30
Paço do Lumiar	108°	0,324	0,30	Parintins	260°	-1,002	0,31
Cotia	109°	0,319	0,33	Teresópolis	261°	-1,039	0,35
Atibaia	110°	0,317	0,27	Santana	262°	-1,049	0,34
Jacareí	111°	0,314	0,34	Valinhos	263°	-1,051	0,34
Franco da Rocha	112°	0,298	0,30	Salto	264°	-1,063	0,35
Boa Vista	113°	0,298	0,30	Juazeiro	265°	-1,072	0,33
Luziânia	114°	0,297	0,30	São Lourenço da Mata	266°	-1,074	0,33
Itatiba	115°	0,292	0,31	Garanhuns	267°	-1,109	0,35
Divinópolis	116°	0,282	0,33	Uberlândia	268°	-1,119	0,35
Jaboatão dos Guararapes	117°	0,282	0,32	Santarém	269°	-1,128	0,35
Crato	118°	0,278	0,29	Araçatuba	270°	-1,146	0,34
Cachoeiro de Itapemirim	119°	0,275	0,29	Coronel Fabriciano	271°	-1,156	0,34
Governador Valadares	120°	0,275	0,31	Taboão da Serra	272°	-1,157	0,34
Aracaju	121°	0,274	0,31	Guarujá	273°	-1,174	0,34
Itumbiara	122°	0,272	0,31	Praia Grande	274°	-1,224	0,35
Juazeiro do Norte	123°	0,272	0,35	Alagoinhas	275°	-1,241	0,36
Araxá	124°	0,260	0,30	Votorantim	276°	-1,318	0,36
Teófilo Otoni	125°	0,260	0,30	Abaetetuba	277°	-1,354	0,36
Hortolândia	126°	0,256	0,32	Parauapebas	278°	-1,354	0,36
Itajaí	127°	0,248	0,33	Jequié	279°	-1,372	0,35
Brusque	128°	0,239	0,30	São Mateus	280°	-1,377	0,35
Vila Velha	129°	0,237	0,33	Serra	281°	-1,551	0,35
Itaquaquecetuba	130°	0,233	0,34	Rio Claro	282°	-1,599	0,38
Feira de Santana	131°	0,232	0,30	S. Cruz do Capibaribe	283°	-1,633	0,35
Paulo Afonso	132°	0,223	0,33	Barreiras	284°	-1,639	0,35

Conclusão

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Canoas	133°	0,217	0,36	Cabo Frio	285°	-1,652	0,37
Caraguatatuba	134°	0,211	0,32	São Félix do Xingu	286°	-1,695	0,37
Uberaba	135°	0,203	0,32	Guarapari	287°	-1,773	0,37
Itaguaí	136°	0,195	0,35	Ituiutaba	288°	-1,796	0,39
Marília	137°	0,193	0,30	Lavras	289°	-1,814	0,39
Simões Filho	138°	0,193	0,33	São José do Rio Preto	290°	-1,823	0,38
São Luís	139°	0,183	0,32	Itapetininga	291°	-1,841	0,41
Aparecida de Goiânia	140°	0,179	0,32	Itaboraí	292°	-1,863	0,38
Caxias	141°	0,176	0,33	Parnaíba	293°	-1,897	0,39
Araras	142°	0,175	0,33	Ananindeua	294°	-1,928	0,39
Niterói	143°	0,172	0,33	Bacabal	295°	-1,935	0,40
Rondonópolis	144°	0,157	0,31	Nilópolis	296°	-2,058	0,42
Santo André	145°	0,146	0,32	Itabira	297°	-2,111	0,42
Poá	146°	0,143	0,32	Santa Rita	298°	-2,163	0,42
Guaratinguetá	147°	0,133	0,34	Araruama	299°	-2,655	0,47
Apucarana	148°	0,110	0,34	Cametá	300°	-2,713	0,48
São José dos Campos	149°	0,099	0,34	Marabá	301°	-2,767	0,49
Guarapuava	150°	0,098	0,34	Barra Mansa	302°	-3,114	0,54
Igarassu	151°	0,097	0,35	Camaragibe	303°	-3,114	0,54
Ariquemes	152°	0,097	0,33	Sapucaia do Sul	304°	-3,114	0,54

Fonte: dados da pesquisa.

Apêndice 3 – Ranking de transparência municipal em meio eletrônico quanto à disponibilização de informações das despesas municipais

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Abaetetuba	1°	1,1291	0,65	Imperatriz	153°	0,1232	0,44
Açailândia	2°	1,1291	0,65	São José dos Campos	154°	0,1232	0,44
Alagoinhas	3°	1,1291	0,65	J. dos Guararapes	155°	0,0910	0,44
Altamira	4°	1,1291	0,65	Lages	156°	0,0910	0,44
Anápolis	5°	1,1291	0,65	Presidente Prudente	157°	0,0910	0,44
Angra dos Reis	6°	1,1291	0,65	S. Bernardo do Campo	158°	0,0910	0,44
Araguaína	7°	1,1291	0,65	Birigui	159°	0,0538	0,43
Araraquara	8°	1,1291	0,65	Dourados	160°	0,0538	0,43
Araucária	9°	1,1291	0,65	Campo Grande	161°	0,0524	0,43
Balneário Camboriú	10°	1,1291	0,65	Volta Redonda	162°	0,0524	0,43
Belford Roxo	11°	1,1291	0,65	Vitória	163°	0,0274	0,43
Blumenau	12°	1,1291	0,65	Pelotas	164°	-0,0113	0,42
Boa Vista	13°	1,1291	0,65	Camaçari	165°	-0,0126	0,42
Cabo de Santo Agostinho	14°	1,1291	0,65	Hortolândia	166°	-0,0126	0,42
Campinas	15°	1,1291	0,65	Assis	167°	-0,0244	0,42
Chapecó	16°	1,1291	0,65	Caraguatatuba	168°	-0,0244	0,42
Conselheiro Lafaiete	17°	1,1291	0,65	Macaé	169°	-0,0244	0,42
Corumbá	18°	1,1291	0,65	São Paulo	170°	-0,0244	0,42
Cuiabá	19°	1,1291	0,65	Sumaré	171°	-0,0244	0,42

Continuação

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Curitiba	20°	1,1291	0,65	Itumbiara	172°	-0,0333	0,42
Ferraz de Vasconcelos	21°	1,1291	0,65	Trindade	173°	-0,0333	0,42
Foz do Iguaçu	22°	1,1291	0,65	Uruguaiana	174°	-0,0333	0,42
Guaratinguetá	23°	1,1291	0,65	N. Senhora do Socorro	175°	-0,0469	0,41
Guarujá	24°	1,1291	0,65	Natal	176°	-0,0710	0,41
Guarulhos	25°	1,1291	0,65	Nova Iguaçu	177°	-0,0874	0,41
Igarassu	26°	1,1291	0,65	Gravataí	178°	-0,0987	0,41
Ilhéus	27°	1,1291	0,65	Porto Seguro	179°	-0,1272	0,40
Itapipoca	28°	1,1291	0,65	Alvorada	180°	-0,1298	0,40
Itaquaquacetuba	29°	1,1291	0,65	Cachoeirinha	181°	-0,1306	0,40
Itu	30°	1,1291	0,65	Lagarto	182°	-0,1534	0,40
Jaraguá do Sul	31°	1,1291	0,65	Sabarará	183°	-0,1534	0,40
Jaú	32°	1,1291	0,65	Caxias	184°	-0,1840	0,39
Jequié	33°	1,1291	0,65	Americana	185°	-0,1851	0,39
Ji-Paraná	34°	1,1291	0,65	Itajaí	186°	-0,1851	0,39
Juiz de Fora	35°	1,1291	0,65	Montes Claros	187°	-0,1851	0,39
Linhares	36°	1,1291	0,65	Salto	188°	-0,1876	0,39
Macapá	37°	1,1291	0,65	Umuarama	189°	-0,1876	0,39
Magé	38°	1,1291	0,65	Itabira	190°	-0,2058	0,39
Maricá	39°	1,1291	0,65	Itapecerica da Serra	191°	-0,2186	0,39
Marília	40°	1,1291	0,65	Duque de Caxias	192°	-0,2245	0,39
Mogi Guaçu	41°	1,1291	0,65	Erechim	193°	-0,2379	0,39
Novo Gama	42°	1,1291	0,65	Várzea Paulista	194°	-0,2679	0,38
Olinda	43°	1,1291	0,65	Bragança Paulista	195°	-0,2703	0,38
Paragominas	44°	1,1291	0,65	Palhoça	196°	-0,2703	0,38
Parauapebas	45°	1,1291	0,65	Passo Fundo	197°	-0,2703	0,38
Parnamirim	46°	1,1291	0,65	Bragança	198°	-0,2703	0,38
Patos	47°	1,1291	0,65	Cabo Frio	199°	-0,2776	0,38
Patos de Minas	48°	1,1291	0,65	Governador Valadares	200°	-0,2776	0,38
Petrolina	49°	1,1291	0,65	Barcarena	201°	-0,2788	0,38
Petrópolis	50°	1,1291	0,65	Colatina	202°	-0,2788	0,38
Pindamonhangaba	51°	1,1291	0,65	Canoas	203°	-0,2884	0,38
Porto Alegre	52°	1,1291	0,65	Porto Velho	204°	-0,3397	0,38
Pouso Alegre	53°	1,1291	0,65	Recife	205°	-0,3415	0,38
Ribeirão das Neves	54°	1,1291	0,65	Caruaru	206°	-0,3747	0,38
Ribeirão Pires	55°	1,1291	0,65	Franco da Rocha	207°	-0,3758	0,38
Rio Claro	56°	1,1291	0,65	Itatiba	208°	-0,3758	0,38

Continuação

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Rio das Ostras	57°	1,1291	0,65	Mogi das Cruzes	209°	-0,3758	0,38
Rio Grande	58°	1,1291	0,65	Rio Branco	210°	-0,4058	0,38
Rio Verde	59°	1,1291	0,65	Sinop	211°	-0,4253	0,38
Santa Maria	60°	1,1291	0,65	Guarapari	212°	-0,4472	0,38
São Caetano do Sul	61°	1,1291	0,65	Caucaia	213°	-0,4565	0,38
São José	62°	1,1291	0,65	Carapicuíba	214°	-0,4648	0,38
São José dos Pinhais	63°	1,1291	0,65	Araxá	215°	-0,4715	0,38
Senador Canedo	64°	1,1291	0,65	Paulista	216°	-0,4776	0,38
Sertãozinho	65°	1,1291	0,65	Muriae	217°	-0,4927	0,38
Simões Filho	66°	1,1291	0,65	São José de Ribamar	218°	-0,4927	0,38
Tatuí	67°	1,1291	0,65	Aparecida de Goiânia	219°	-0,5783	0,38
Teresina	68°	1,1291	0,65	Araruama	220°	-0,5783	0,38
Teresópolis	69°	1,1291	0,65	Botucatu	221°	-0,5783	0,38
Águas Lindas de Goiás	70°	0,6613	0,55	Londrina	222°	-0,5783	0,38
Araras	71°	0,6613	0,55	Sobral	223°	-0,5824	0,38
Campina Grande	72°	0,6613	0,55	Belém	224°	-0,5969	0,38
Catanduva	73°	0,6613	0,55	Crato	225°	-0,5969	0,38
Iguatu	74°	0,6613	0,55	Novo Hamburgo	226°	-0,6065	0,38
Itabuna	75°	0,6613	0,55	Poços de Caldas	227°	-0,6076	0,38
João Pessoa	76°	0,6613	0,55	Uberaba	228°	-0,6076	0,38
Mesquita	77°	0,6613	0,55	Paço do Lumiar	229°	-0,6579	0,38
Rio de Janeiro	78°	0,6613	0,55	Divinópolis	230°	-0,6590	0,38
Suzano	79°	0,6613	0,55	Piracicaba	231°	-0,6597	0,38
Três Lagoas	80°	0,6613	0,55	Cotia	232°	-0,6620	0,38
Varginha	81°	0,6613	0,55	Coronel Fabriciano	233°	-0,6662	0,38
Ariquemes	82°	0,6323	0,54	Santa Bárbara do Oeste	234°	-0,6662	0,38
Atibaia	83°	0,6323	0,54	Parintins	235°	-0,6704	0,38
Codó	84°	0,6323	0,54	Jundiá	236°	-0,6942	0,38
Cubatão	85°	0,6323	0,54	Lauro de Freitas	237°	-0,6942	0,38
Osasco	86°	0,6323	0,54	Sorocaba	238°	-0,6942	0,38
Ourinhos	87°	0,6323	0,54	Barreiras	239°	-0,7255	0,38
Palmas	88°	0,6323	0,54	Toledo	240°	-0,7379	0,38
São Luís	89°	0,6323	0,54	Valinhos	241°	-0,7394	0,38
Tubarão	90°	0,6323	0,54	Colombo	242°	-0,7655	0,37
Goiânia	91°	0,6323	0,54	Fortaleza	243°	-0,7655	0,37
Santa Luzia	92°	0,5694	0,53	Brusque	244°	-0,7895	0,37
Almirante Tamandaré	93°	0,5554	0,52	Arapiraca	245°	-0,7966	0,37
Barbacena	94°	0,5554	0,52	Belo Horizonte	246°	-0,7966	0,37
Bento Gonçalves	95°	0,5554	0,52	Viamão	247°	-0,8154	0,37
Cachoeiro de Itapemirim	96°	0,5554	0,52	Ubá	248°	-0,8271	0,37

Continuação

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Castanhal	97°	0,5554	0,52	Serra	249°	-0,8673	0,37
Caxias do Sul	98°	0,5554	0,52	Betim	250°	-0,8936	0,37
Jandira	99°	0,5554	0,52	Ituiutaba	251°	-0,8936	0,37
Joinville	100°	0,5554	0,52	Garanhuns	252°	-0,8965	0,37
Juazeiro do Norte	101°	0,5554	0,52	Bacabal	253°	-0,9300	0,37
Niterói	102°	0,5554	0,52	Itapevi	254°	-0,9632	0,37
Paranaguá	103°	0,5554	0,52	Barueri	255°	-0,9701	0,37
Rondonópolis	104°	0,5554	0,52	Parnaíba	256°	-0,9772	0,37
Santa Cruz do Sul	105°	0,5554	0,52	Uberlândia	257°	-0,9772	0,37
Santo André	106°	0,5554	0,52	Vitória de Santo Antão	258°	-0,9772	0,37
Várzea Grande	107°	0,5554	0,52	Arapongas	259°	-0,9812	0,37
Cariacica	108°	0,4607	0,50	Santarém	260°	-0,9812	0,37
Feira de Santana	109°	0,4607	0,50	C. dos Goytacazes	261°	-1,0082	0,38
Indaiatuba	110°	0,4607	0,50	Florianópolis	262°	-1,0503	0,38
Maceió	111°	0,4607	0,50	Barretos	263°	-1,1280	0,40
Ponta Grossa	112°	0,4607	0,50	Santo Antônio de Jesus	264°	-1,1775	0,40
São João de Meriti	113°	0,4607	0,50	Limeira	265°	-1,1937	0,41
Bauru	114°	0,4117	0,50	Cascavel	266°	-1,2259	0,41
Nova Friburgo	115°	0,4117	0,50	São Lourenço da Mata	267°	-1,2259	0,41
São Vicente	116°	0,4117	0,50	Santana	268°	-1,2309	0,41
Brasília	117°	0,4098	0,49	São Carlos	269°	-1,2309	0,41
Eunápolis	118°	0,4098	0,49	Passos	270°	-1,3173	0,43
Paulo Afonso	119°	0,4098	0,49	Santana de Parnaíba	271°	-1,3173	0,43
Sete Lagoas	120°	0,4098	0,49	Itaguaí	272°	-1,4254	0,45
Vespasiano	121°	0,4098	0,49	Araguari	273°	-1,4358	0,45
Cambé	122°	0,2983	0,47	Ibirité	274°	-1,4358	0,45
Luziânia	123°	0,2983	0,47	Ribeirão Preto	275°	-1,4358	0,45
Manaus	124°	0,2983	0,47	Taubaté	276°	-1,4358	0,45
Poá	125°	0,2983	0,47	Votorantim	277°	-1,4821	0,46
Salvador	126°	0,2983	0,47	Ananindeua	278°	-1,8319	0,54
Santos	127°	0,2983	0,47	Araçatuba	279°	-1,8319	0,54
São Félix do Xingu	128°	0,2983	0,47	Barra Mansa	280°	-1,8319	0,54
Vila Velha	129°	0,2983	0,47	Camaragibe	281°	-1,8319	0,54
Vitória da Conquista	130°	0,2983	0,47	Cametá	282°	-1,8319	0,54
Maringá	131°	0,2497	0,47	Campo Largo	283°	-1,8319	0,54
Mossoró	132°	0,2497	0,47	Contagem	284°	-1,8319	0,54
Bagé	133°	0,2388	0,46	Diadema	285°	-1,8319	0,54

Conclusão

MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP	MUNICÍPIO	RAKING	NOTA TRI	EP
Francisco Morato	134°	0,2388	0,46	Franca	286°	-1,8319	0,54
Embu das Artes	135°	0,2286	0,46	Ipatinga	287°	-1,8319	0,54
Guarapuava	136°	0,2286	0,46	Itaboraí	288°	-1,8319	0,54
São Leopoldo	137°	0,2286	0,46	Itapetininga	289°	-1,8319	0,54
Formosa	138°	0,2179	0,46	Juazeiro	290°	-1,8319	0,54
Maracanaú	139°	0,2179	0,46	Lavras	291°	-1,8319	0,54
Resende	140°	0,2179	0,46	Marabá	292°	-1,8319	0,54
Timon	141°	0,2179	0,46	Maranguape	293°	-1,8319	0,54
Tucuruí	142°	0,2179	0,46	Nilópolis	294°	-1,8319	0,54
Apucarana	143°	0,1721	0,45	Praia Grande	295°	-1,8319	0,54
Mauá	144°	0,1721	0,45	Queimados	296°	-1,8319	0,54
Aracaju	145°	0,1640	0,45	S. Cruz do Capibaribe	297°	-1,8319	0,54
Jacareí	146°	0,1640	0,45	São Gonçalo	298°	-1,8319	0,54
Pinhais	147°	0,1640	0,45	São José do Rio Preto	299°	-1,8319	0,54
Santa Rita	148°	0,1640	0,45	São Mateus	300°	-1,8319	0,54
Marituba	149°	0,1442	0,45	Sapucaia do Sul	301°	-1,8319	0,54
Piraquara	150°	0,1442	0,45	Taboão da Serra	302°	-1,8319	0,54
Teixeira de Freitas	151°	0,1247	0,44	Teófilo Otoni	303°	-1,8319	0,54
Criciúma	152°	0,1232	0,44	Valparaíso de Goiás	304°	-1,8319	0,54

Fonte: Dados da pesquisa.

ANEXOS

Anexo 1 – Instrumento de Mensuração da Transparência Lyrio (2016)

CONTEÚDO INFORMACIONAL / DESEMPENHO DA GESTÃO	
1 - Informações sobre os programas	
5	Publica os programas de governo com seus objetivos, atividades, meios e data prevista de conclusão
4	Publica os programas de governo com seus objetivos, atividades e meios para execução
3	Publica os programas de governo com seus objetivos e atividades
2	Publica os programas de governo com seus objetivos
1	Não publica informações sobre os programas de governo
2 - Execução dos programas	
4	Publica o percentual de execução do orçamento, o percentual de cumprimento e os resultados alcançados pelos programas
3	Publica o percentual de execução do orçamento e o percentual de cumprimento dos programas
2	Publica o percentual de execução do orçamento dos programas.
1	Não publica informações sobre a execução dos programas.
3 – Hospitais	
2	Divulga o número de hospitais
1	Não divulga o número de hospitais
4 - Centros de atenção sanitária	
2	Divulga o número de centros de atenção sanitária
1	Não divulga o número de centros de atenção sanitária
5 - Leitos por habitante	
2	Divulga o número de leitos por habitante
1	Não divulga o número de leitos por habitante
6 - Lista de espera	
2	Divulga a lista de espera nos centros de saúde
1	Não divulga a lista de espera nos centros de saúde
7 - Centros de ensino	
2	Divulga o número de centros de ensino
1	Não divulga o número de centros de ensino
8 - Alunos matriculados	
4	Divulga o número de alunos matriculados, o percentual de aprovação e o percentual de evasão escolar
3	Divulga o número de alunos matriculados e o percentual de aprovação dos alunos
2	Divulga o número de alunos matriculados
1	Não divulga o número de alunos matriculados
9 - Segurança pública	
3	Divulga o número de ocorrências registradas e o percentual de atendimento das ocorrências
2	Divulga o número de ocorrências registradas
1	Não divulga o número de ocorrências registradas
10 - Eficiência na prestação dos serviços	
2	Divulga indicadores de eficiência do gasto público
1	Não divulga indicadores de eficiência do gasto público
11 - Informações sobre as obras	
6	Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações, os prazos de execução e as datas de início e fim
5	Publica o objeto, os responsáveis pelas obras, o valor das licitações e os prazos de execução
4	Publica o objeto, os responsáveis pelas obras e o valor das licitações
3	Publica o objeto e os responsáveis pelas obras
2	Publica o objeto das obras
1	Não publica informações sobre as obras de infraestrutura

Continuação

12 - Normativas sobre obras	
3	Publica o plano de ordenação territorial e suas modificações
2	Publica o plano de ordenação territorial
1	Não publica o plano de ordenação territorial
13 - Proteção ambiental	
3	Publica o plano de proteção ambiental e ordenação dos recursos naturais
2	Publica o plano de proteção ambiental
1	Não publica o plano de proteção ambiental
14 - Qualidade da água	
2	Publica dados sobre o índice de qualidade da água da região
1	Não publica dados sobre o índice de qualidade da água da região
15 - Qualidade do ar	
2	Publica dados sobre o índice de qualidade do ar da região
1	Não publica dados sobre o índice de qualidade do ar da região
CONTEÚDO INFORMACIONAL / INFORMAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA	
16 - Planejamento governamental	
4	Divulga o Orçamento Anual, o Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias
3	Divulga o Orçamento Anual e o Plano Plurianual
2	Divulga o Orçamento Anual
1	Não divulga as peças de planejamento governamental
17 - Unidade orçamentária	
2	Publica as despesas por unidade orçamentária
1	Não publica as despesas por unidade orçamentária
18 - Função	
2	Publica as despesas por função
1	Não publica as despesas por função
19 - Programa	
2	Publica as despesas por programa
1	Não publica as despesas por programa
20 - Natureza	
2	Publica as despesas por natureza
1	Não publica as despesas por natureza
21 - Fonte de recursos	
2	Publica as despesas por fonte de recursos
1	Não publica as despesas por fonte de recursos
22 - Execução	
4	Divulga as despesas por empenho, liquidação e pagamento
3	Divulga as despesas por empenho e liquidação
2	Divulga as despesas por empenho
1	Não divulga informações sobre a execução da despesa
23 - Bem ou serviço prestado	
2	Publica as despesas por bem ou serviço prestado
1	Não publica as despesas por bem ou serviço prestado
24 - Beneficiário do pagamento	
2	Publica as despesas por beneficiário do pagamento
1	Não publica as despesas por beneficiário do pagamento

Continuação

25 – Receitas	
4	Divulga a previsão, lançamento e arrecadação de receitas
3	Divulga a previsão e lançamento de receitas
2	Divulga a previsão de receitas
1	Não divulga informações sobre o comportamento da receita
26 - Gasto por habitante	
2	Publica indicador de gasto por habitante
1	Não publica indicador de gasto por habitante
27 - Relatórios fiscais	
5	Publica o balanço patrimonial, a demonstração do resultado, a liquidação do orçamento e a memória justificativa
4	Publica o balanço patrimonial, a demonstração do resultado e a liquidação do orçamento
3	Publica o balanço patrimonial e a demonstração do resultado
2	Publica o balanço patrimonial
1	Não disponibiliza as contas anuais sujeitas à auditoria externa
28 - Déficit/superávit sobre o PIB	
2	Publica o indicador
1	Não publica o indicador
29 - Montante da dívida pública	
2	Publica o montante da dívida pública
1	Não publica o montante da dívida pública
30 - Endividamento por habitante	
2	Publica o endividamento por habitante
1	Não publica o endividamento por habitante
31 - Endividamento relativo	
2	Publica o endividamento relativo
1	Não publica o endividamento relativo
CONTEÚDO INFORMACIONAL/ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA	
32 – Organograma	
2	Publica o organograma
1	Não publica o organograma
33 - Responsáveis pelos órgãos	
3	Identifica os responsáveis pelos órgãos do governo e apresenta sua trajetória profissional
2	Identifica os responsáveis pelos órgãos do governo
1	Não identifica os responsáveis pelos órgãos do governo
34 - Informações para contato	
4	Fornece endereço eletrônico, telefone para que os interessados possam comunicar-se com os órgãos do governo e endereço eletrônico individual do responsável pelo órgão
3	Fornece endereço eletrônico e telefone para que os interessados possam comunicar-se com os órgãos
2	Fornece endereço eletrônico para que os interessados possam comunicar-se com os órgãos do governo
1	Não fornece instruções que permitam aos interessados comunicar-se com os órgãos do governo
35 - Incompatibilidade e conflito de interesses	
2	Publica lei de incompatibilidade e conflitos de interesses para os altos cargos
1	Não publica lei de incompatibilidade e conflitos de interesses para os altos cargos
36 - Agenda de atividades	
3	Publica a agenda de atividades do governador e dos secretários de Estado
2	Publica a agenda de atividades do governador
1	Não publica a agenda de atividades dos altos cargos do governo

Continuação

37 - Link para órgãos da administração institucional	
3	Publica link para os organismos da administração institucional e dos entes instrumentais
2	Publica link para os organismos da administração institucional
1	Não publica link para os órgãos do governo
38 - Acordos dos conselhos de governo	
2	Publica os acordos completos dos conselhos de governo
1	Não publica os acordos completos dos conselhos de governo
Escala: Verificar a disponibilização dos acordos completos dos conselhos de governo	
CONTEÚDO INFORMACIONAL/PROCESSOS DE CONTRATAÇÃO	
39 - Execução do processo	
4	Publica as datas das audiências públicas para licitações, os editais e o número de participantes
3	Publica as datas das audiências públicas para licitações e os editais
2	Publica as datas das audiências públicas para licitações
1	Não publica informações sobre a realização dos processos licitatórios
40 - Resultado do processo	
4	Publica a identidade dos adjudicatários, o valor e a duração dos contratos
3	Publica a identidade dos adjudicatários e o valor dos contratos
2	Publica a identidade dos adjudicatários
1	Não publica informações sobre o resultado dos processos licitatórios
41 - Contratos	
4	Publica informações sobre os contratos celebrados, suas modificações, desistências ou renúncias e a porcentagem em volume orçamentário dos contratos adjudicados
3	Publica informações sobre os contratos celebrados e suas modificações, desistências ou renúncias
2	Publica informações sobre os contratos celebrados
1	Não publica informações sobre os contratos celebrados
42 - Convênios	
6	Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações, as obrigações econômicas relacionadas e o prazo de duração dos convênios
5	Publica o objeto, as partes firmantes, as modificações e as obrigações econômicas relacionadas dos convênios
4	Publica o objeto, as partes firmantes e as modificações dos convênios (quando houver)
3	Publica o objeto e as partes firmantes dos convênios
2	Publica o objeto dos convênios
1	Não publica informações sobre os convênios celebrados
CONTEÚDO INFORMACIONAL/SUBVENÇÕES E AJUDAS PÚBLICAS	
43 - Subvenções e ajudas públicas	
5	Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados, beneficiários e indicador Investimentos realizados / subvenções do Estado
4	Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos, valores relacionados e beneficiários
3	Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos e valores relacionados
2	Publica as subvenções e ajudas públicas com seus objetivos
1	Não publica as subvenções e ajudas públicas

Continuação

CONTEÚDO INFORMACIONAL/FORÇA DE TRABALHO	
44 – Remuneração	
5	Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados, estagiários e terceirizados
4	Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos, comissionados e estagiários
3	Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos e comissionados
2	Publica a remuneração recebida pelos servidores efetivos (com estabilidade no cargo)
1	Não publica a remuneração recebida pelos servidores
45 - Declaração anual de bens	
5	Publica a relação anual de bens do chefe do poder executivo, seus secretários, diretores dos órgãos da administração direta e representantes das autarquias e fundações
4	Publica a relação anual de bens do chefe do poder executivo, seus secretários e diretores dos órgãos da administração direta
3	Publica a relação anual de bens do chefe do poder executivo e de seus secretários
2	Publica a declaração anual de bens do chefe do poder executivo
1	Não publica a declaração anual de bens dos altos cargos do governo
46 - Relação de cargos	
4	Publica a estrutura de cargos existentes, a tabela de remuneração e as demais vantagens dos cargos
3	Publica a estrutura de cargos existentes e a tabela de remuneração dos cargos
2	Publica a estrutura de cargos existente
1	Não publica informações sobre a estrutura de cargos
47 - Oferta de empregos	
5	Publica informações sobre os concursos públicos em andamento e realizados, a relação de candidatos classificados e informações sobre outras ofertas de trabalho que não os concursos públicos.
4	Publica informações sobre os concursos públicos em andamento, realizados e a relação de candidatos classificados
3	Publica informações sobre os concursos públicos em andamento e realizados
2	Publica informações sobre concursos públicos em andamento
1	Não publica informações sobre o processo seletivo de pessoal
48 - Quadro de pessoal	
3	Publica a relação nominal de servidores e sua classificação por categorias
2	Publica a relação nominal de servidores
1	Não publica a relação nominal de servidores
49 - Diárias pagas	
5	Publica informações sobre a quantidade, os valores, os beneficiários e os motivos dos deslocamentos das diárias pagas
4	Publica informações sobre a quantidade, os valores e os beneficiários das diárias pagas
3	Publica informações sobre a quantidade e os valores das diárias pagas
2	Publica informações sobre a quantidade de diárias pagas
1	Não publica informações sobre diárias pagas
CONTEÚDO INFORMACIONAL/PATRIMÔNIO	
50 - Relação de bens imóveis	
3	Publica a relação de bens imóveis próprios e arrendados
2	Publica a relação de bens imóveis próprios
1	Não publica a relação de bens imóveis
51 - Relação de bens móveis	
3	Publica a relação de veículos e demais bens móveis
2	Publica a relação de veículos
1	Não publica a relação de bens móveis

Continuação

FOMENTO À CULTURA DE TRANSPARÊNCIA/WEB 2.0 E MÍDIAS SOCIAIS	
52 – Facebook	
5	Última atualização realizada há menos de uma semana do momento da avaliação
4	Última atualização realizada até uma semana do momento da avaliação
3	Última atualização realizada até 15 dias do momento da avaliação
2	Última atualização realizada até um mês do momento da avaliação
1	Não possui página no Facebook ou a página não é atualizada há mais de um mês do momento da avaliação
53 – Twitter	
5	Última atualização realizada há menos de uma semana do momento da avaliação
4	Última atualização realizada até uma semana do momento da avaliação
3	Última atualização realizada até 15 dias do momento da avaliação
2	Última atualização realizada até um mês do momento da avaliação
1	Não possui página no Twitter ou a página não é atualizada há mais de um mês do momento da avaliação
54 – YouTube	
5	Última atualização realizada há menos de uma semana do momento da avaliação
4	Última atualização realizada até uma semana do momento da avaliação
3	Última atualização realizada até 15 dias do momento da avaliação
2	Última atualização realizada até um mês do momento da avaliação
1	Não possui canal no YouTube ou não é atualizado há mais de um mês do momento da avaliação
55 - Outras redes sociais	
5	Presente em 4 ou mais redes sociais
4	Presente em 3 redes sociais
3	Presente em 2 redes sociais
2	Presente em 1 rede social
1	Não está presente em outras redes sociais
FOMENTO À CULTURA DE TRANSPARÊNCIA/REUTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	
56 - Reutilização das informações	
5	Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados); disponibiliza dados sobre acompanhamento de programas, ações, projetos e obras
4	Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional; disponibiliza dados sobre repasses, transferências de recursos e despesas e informações sobre licitações (editais e contratos firmados)
3	Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado; disponibiliza dados sobre as competências e estrutura organizacional
2	Disponibiliza dados organizados em catálogo e em formato estruturado
1	Não disponibiliza dados para reutilização
FOMENTO À CULTURA DE TRANSPARÊNCIA DOCUMENTOS DE SUPORTE AO CIDADÃO	
57 - Guia de fornecimento de informações	
2	Publica guia para o processo de fornecimento de informações
1	Não publica guia para o processo de fornecimento de informações
58 - Código de ética e bom governo	
2	Publica código de ética e bom governo
1	Não publica código de ética e bom governo

Continuação

59 - Carta de serviços ao cidadão	
2	Publica carta de serviços ao cidadão
1	Não publica carta de serviços ao cidadão
60 - Normativa sobre participação cidadã	
2	Publica normativa sobre participação cidadã
1	Não publica normativa sobre participação cidadã
61 - Conselhos e entidades regionais	
2	Publica informações sobre os conselhos e entidades regionais de participação cidadã
1	Não publica informações sobre os conselhos e entidades regionais de participação cidadã
62 - Defensoria pública	
2	Publica informes emitidos pela defensoria pública
1	Não publica informes emitidos pela defensoria pública
USABILIDADE DO PORTAL/ACESSO E UTILIZAÇÃO DE DADOS	
63 - Atualização das informações	
5	Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês atual
4	Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil; informações sobre o desempenho do governo são disponibilizadas em relação ao mês anterior
3	Informações fiscais são disponibilizadas no dia útil da data do registro contábil
2	Informações fiscais são disponibilizadas até o 1o dia útil subsequente ao registro contábil
1	Informações fiscais não são disponibilizadas até o 1o dia útil subsequente ao registro contábil
64 - Acesso ao usuário	
4	Não é necessário cadastro e senha para acessar as informações; site apresenta campo "fale conosco" e permite alteração de idioma do conteúdo disponível no portal
3	Não é necessário cadastro e senha para acessar as informações; site apresenta campo "fale conosco"
2	Não é necessário cadastro e senha para acessar as informações
1	Para acessar as informações é necessário cadastro e senha
65 - Gravação de relatórios	
4	Permite a gravação das informações disponíveis em formato PDF e formato editável (editor de texto e planilha de cálculo); permite a gravação de relatórios em formato CSV
3	Permite a gravação das informações disponíveis em formato PDF e formato editável (editor de texto e planilha de cálculo)
2	Permite a gravação das informações disponíveis em formato PDF
1	Não permite a gravação das informações disponíveis em relatórios
66 - Séries históricas	
5	Informações fiscais e de desempenho disponíveis em séries históricas de mais de 2 anos
4	Informações fiscais disponíveis em séries históricas de mais de 2 anos; informações de desempenho disponíveis em séries históricas de pelo menos 2 anos
3	Informações fiscais disponíveis em séries históricas de mais de 2 anos
2	Informações fiscais disponíveis em séries históricas de pelo menos 2 anos
1	Ausência de informações em séries históricas
USABILIDADE DO PORTAL/SUPORTE AO USUÁRIO	
67 - Perguntas frequentes	
2	Apresenta campo com respostas às perguntas frequentes
1	Não apresenta campo com respostas às perguntas frequentes
68 - Pesquisa de conteúdo	
2	Apresenta campo para pesquisa de conteúdo
1	Não apresenta campo para pesquisa de conteúdo

Conclusão

69 - Pedidos de acesso à informação	
2	Apresenta campo para pedido de acesso à informação
1	Não apresenta campo para pedido de acesso à informação
70 - Mapa do Site	
2	Apresenta mapa do site
1	Não apresenta mapa do site
71 - Autenticidade das informações	
3	Garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital; permite a revisão dos dados por meio do número do certificado digital
2	Garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital
1	Não garante a autenticidade das informações disponibilizadas por meio de certificado digital

Fonte: Lyrio (2016)