



Eixo Temático: Transparência, Corrupção e Prestação de Contas

Título do Trabalho:

**VISÃO ALÉM DO ALCANCE: UM OLHAR SOBRE A RELAÇÃO ENTRE
TRANSPARÊNCIA PÚBLICA E QUALIDADE NA GESTÃO FISCAL DOS
MUNICÍPIOS BRASILEIROS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Autor:

Thiago Augusto de Oliveira Marinho Ferreira / correio eletrônico: thiago.ferreira@ifmt.edu.br

Co-autores:

André Valente do Couto / correio eletrônico: andre.valente@ifmt.edu.br

José Vinicius da Costa Filho / correio eletrônico: jose.costa@ifmt.edu.br

Leomir Lemos dos Santos / correio eletrônico: leomir.santos@colaborador.ifmt.edu.br

Natacha Chabalin Ferraz / correio eletrônico: natacha.ferraz@ifmt.edu.br

Instituição a que pertencem:

Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT (BRASIL)

“Trabalho preparado para sua apresentação no *XI Congresso Latinoamericano de Ciencia Política (ALACIP)*, organizado conjuntamente pela *Asociación Latinoamericana de Ciencia Política* e a *Asociación Chilena de Ciencia Política*, Santiago, Chile, 21, 22 e 23 de julho de 2022”.

VISÃO ALÉM DO ALCANCE: UM OLHAR SOBRE A RELAÇÃO ENTRE TRANSPARÊNCIA PÚBLICA E QUALIDADE NA GESTÃO FISCAL DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

RESUMO: A transparência pública, para além de ferramenta para o combate à corrupção, também se tornou em algo retoricamente moral (RODRIGUES, 2020). Com efeito, pressupõe-se que quanto maior for o envolvimento da sociedade nos atos de governança pública, maior será a expectativa por uma gestão focada na eficiência, eficácia e efetividade da utilização dos recursos públicos. Sendo que, de posse dessas informações, os cidadãos poderão escolher melhor seus representantes (BAIRRAL, SILVA e ALVES, 2015; RODRIGUES, 2020). Diante disso, cabe indagar: é possível estabelecer algum tipo de relação entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros? O presente artigo se propõe a investigar esta relação, em busca de evidências empíricas que sinalizem nessa direção. Metodologicamente, o desenho de pesquisa combina estatística descritiva e multivariada para analisar os dados tabulados pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) para composição do “Índice FIRJAN de Gestão Fiscal”, bem como os dados tabulados pela Controladoria-Geral da União (CGU) para composição da “Escala Brasil Transparente – Avaliação 360°”, referentes ao ano de 2020 – o primeiro ano da pandemia da COVID-19. Os resultados preliminares apontam uma verificação empírica de que transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros estão positivamente correlacionados.

PALAVRAS-CHAVE: Transparência Pública. Gestão Fiscal. Pandemia da COVID-19.

ABSTRACT: Public transparency, in addition to being a tool to fight corruption, has also become something rhetorically moral (RODRIGUES, 2020). Indeed, it is assumed that the greater the involvement of society in acts of public governance, the greater the expectation for a management focused on the efficiency, effectiveness and effectiveness of the use of public resources. Since, with this information, citizens will be able to better choose their representatives (BAIRRAL, SILVA and ALVES, 2015; RODRIGUES, 2020). Given this, it is worth asking: is it possible to establish some kind of relationship between public transparency

and quality in the fiscal management of Brazilian municipalities? The present article proposes to investigate this relationship, in search of empirical evidence that points in this direction. Methodologically, the research design combines descriptive and multivariate statistics to analyze the data tabulated by the Federation of Industries of the State of Rio e Janeiro (FIRJAN) for composition of the “Index FIRJAN of Tax Management”, as well as the data tabulated by the Comptroller General of the Union (CGU) for composition of the “Transparent Brazil Scale – 360° Assessment”, referring to the year 2020 – the first year of the COVID-19 pandemic. The preliminary results point to an empirical verification that public transparency and quality in the fiscal management of Brazilian municipalities are positively correlated.

KEYWORDS: Public Transparency. Tax Management. COVID-19 Pandemic.

1. INTRODUÇÃO

É possível estabelecer algum tipo de relação entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros? Do ponto de vista teórico e prático, existe uma expectativa de que a transparência pública aumente a participação social, reduza a corrupção e melhore o desempenho da gestão fiscal do Estado (PRAT, 2005; FOX, 2007; MEIJER, CURTIN e HILLEBRANDT, 2012; CALLAND e BENTLEY, 2013; CUCCINIELLO, GRIMMELIKHUIJSEN e PORUMBESCU, 2016; CRUZ e AFONSO, 2018; BATISTA, ROCHA e SANTOS, 2020).

No Brasil, a qualidade da gestão fiscal associada à transparência pública ganhou maior relevância a partir da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000) e, desde então, novos dispositivos legais como a Lei da Transparência (Lei Complementar nº 131/2009) e a Lei de Acesso a Informação (Lei nº 12.527/2011) iniciaram um ciclo de mudanças na relação cidadão/gestor público, pois passaram a adotar a ampla divulgação das informações públicas como regra [sendo o sigilo uma exceção], envolvendo o fornecimento de dados em uma linguagem acessível e sem barreiras técnicas (BAIRRAL, SILVA e ALVES, 2015).

Nesta perspectiva, a transparência pública ganha dimensão essencial diante da crescente preocupação com o bom uso dos recursos públicos. Afinal, o esgotamento fiscal do Estado brasileiro vem forçando os governos a redirecionarem os seus esforços de desenvolvimento

para o horizonte da eficiência, da eficácia e da efetividade, de modo a compeli-los a fazer melhor aquilo que fazem com os recursos já existentes, ou até com menos do que isso. Não obstante, a população vem sendo confrontada quase que diariamente com denúncias de escândalos envolvendo agentes públicos e o poder privado – é cotidiano aparecerem casos de grandes “esquemas” que desviaram sistematicamente recursos milionários dos cofres públicos.

Todos estes fatos vieram a se agravar em diversos municípios ao redor do país com as circunstâncias adversas criadas pela pandemia da COVID-19. Com isso em mente, o objetivo deste artigo é testar o argumento de que a transparência pública e a qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros estão positivamente correlacionados.

Metodologicamente, o desenho de pesquisa combina estatística descritiva e multivariada para analisar os dados tabulados pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) para composição do “Índice FIRJAN de Gestão Fiscal”, bem como os dados tabulados pela Controladoria-Geral da União (CGU) para composição da “Escala Brasil Transparente – Avaliação 360^o”, referentes ao ano de 2020 – o primeiro ano da pandemia da COVID-19.

Por fim, estrutura-se o artigo da seguinte forma: a primeira seção apresenta o debate sobre transparência pública e como a qualidade da gestão fiscal se insere nesse contexto. A próxima seção se dedica a expor a metodologia utilizada para responder a questão de pesquisa e testar a hipótese formulada. A seção seguinte apresenta os resultados apurados. Por fim, a última seção sumariza as considerações finais do artigo.

2. TRANSPARÊNCIA PÚBLICA E QUALIDADE DA GESTÃO FISCAL

O conceito de transparência é bem mais antigo do que o próprio termo em si, haja vista que desde o século XVIII a publicidade dos atos do Estado já era tema de destaque em muitos estudos debatidos à época. Jeremy Bentham (1995), por exemplo, desenvolveu um projeto de prisão chamada pan-óptico por meio do qual os guardas se posicionariam no centro da construção, de uma forma em que seria possível enxergar todos os prisioneiros em redor, sem que estes pudessem saber se estariam ou não sendo observados. Assim, com a consciência de serem monitorados o tempo todo por eles, haveria um incentivo para o bom comportamento dos prisioneiros (BENTHAM, 1995; SCHEDLER, 1999; BATISTA, 2017; BATISTA, ROCHA e SANTOS, 2020).

Entretanto, de acordo com Karina Furtado Rodrigues (2020), a ideia de publicidade

vislumbrada por Bentham negligenciava diversos aspectos e dificuldades da troca de informação e formação de opinião pública. Na medida em que, segundo a pesquisadora, *ela assume, equivocadamente, que todos têm a mesma capacidade de compreender todo tipo de informação e não se considera a existência de grupos ideológicos fechados que não acessam informações que não corroborem seu ponto de vista*. Nesse sentido, para dar conta das imperfeições advindas desse desequilíbrio de informações, estudos propostos por vários economistas na segunda metade do século XX passaram a debater a questão da assimetria informacional, no âmbito da Teoria da Agência.

Não obstante, pesquisas sobre transparência também passaram a ser impulsionadas pela literatura sobre governança, a partir dos anos de 1990. Na perspectiva da governança, o Estado se constitui em um “solucionador de problemas”, podendo utilizar atores e recursos diversos para oferecer soluções nas políticas públicas e tomar decisões conjuntas, incluindo o setor privado e a sociedade civil organizada (PETERS e PIERRE, 1998; DONAHUE, 2004; BEVIR, 2010; RODRIGUES, 2020). Com efeito, a tomada de decisões conjuntas implica terceirizar para a sociedade parte dos custos relacionados a atividades de controle, o que só pode ser feito com mecanismos de transparência pública (SHAH, 2006; RODRIGUES, 2020).

Neste caso, a transparência pública é um dos princípios da governança e as iniciativas que visem aperfeiçoar os mecanismos de transparência da gestão pública são consideradas boas práticas de governança (CRUZ e AFONSO, 2018). Dessa forma, a transparência pública possibilita monitorar e avaliar o desempenho das ações dos agentes públicos, de modo a permitir cobrá-los e responsabilizá-los pelos atos que não melhorem as condições de vida da sociedade (CROSS, 1953; BALDISSERA *et al*, 2020).

No Brasil, os debates em torno da transparência pública foram fomentados pela aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000), que apresenta como exigência de transparência da gestão fiscal a ampla divulgação, inclusive em meios eletrônicos de acesso público, dos planos e orçamentos, das prestações de contas e pareceres prévios e outros relatórios concernentes à gestão fiscal. Adicionalmente, a Lei da Transparência (Lei Complementar nº 131/2009) detalhou o conteúdo e os prazos de enquadramento dos entes públicos (CRUZ e AFONSO, 2018). Não obstante, o advento da Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011) representou a formalização do compromisso institucional do governo com dispositivos legais que visem garantir a visibilidade e a possibilidade de conclusões sobre as informações disponibilizadas acerca de suas ações desenvolvidas (BATISTA, ROCHA e SANTOS, 2020).

É evidente que o incentivo institucional (GIROUX, 1989; BAKAR e SALEH, 2011;

BAIRRAL, SILVA e ALVES, 2015) estabelecido por este arcabouço normativo pode induzir as entidades estatais brasileiras ao dever de transparência pública, como forma de garantir sua sobrevivência e legitimidade perante a sociedade. Contudo, do ponto de vista governamental (INGRAM, 1984; BAIRRAL, SILVA e ALVES, 2015), isto é, tratando-se do desempenho dos entes públicos – da forma como formulam, planejam, implementam suas políticas públicas e controlam suas funções estatais visando o bem-estar social –, espera-se que quanto maiores forem os seus índices de transparência maior será também a qualidade de sua gestão fiscal.

Principalmente diante da existência de pesquisas que sugeriram haver uma associação entre transparência e indicadores de desempenho fiscal (KOPITS e CRAIG, 1998; HEALD, 2003; SACRAMENTO e PINHO, 2007; BENITO e BASTIDA, 2009; ZUCCOLOTTO e TEIXEIRA, 2014).

No mesmo sentido, Cruz e Afonso (2018) testaram a hipótese de que *Maiores níveis de transparência fiscal estão positivamente associados a indicadores de cumprimento de metas e limites fiscais mais equilibrados*, cujos dados levantados indicaram uma relação positiva – significativamente estatística – entre os indicadores de avaliação da transparência da gestão fiscal e uma das variáveis de cumprimento de metas e limites fiscais por eles estabelecida.

Estes achados reafirmam a extrema relevância da transparência pública para a qualidade da gestão fiscal dos municípios brasileiros, sobretudo no contexto da pandemia causada pelo novo coronavírus, que demandou a necessidade de ampla divulgação de informações úteis e confiáveis tanto sobre a doença e a infraestrutura do sistema de saúde em todo o país, como também sobre os gastos com contratações emergenciais que os gestores públicos foram compelidos a fazer para enfrentar a COVID-19.

E é nesse contexto em que se insere esta pesquisa. Posto que se propõe a analisar a relação entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros. Para a consecução deste objetivo, utiliza-se o indicador de transparência estabelecido pela Controladoria-Geral da União (CGU) por meio da “Escala Brasil Transparente – Avaliação 360°” (EBT – Avaliação 360°)¹.

Segundo a CGU (2021), a EBT – Avaliação 360° é composta de dois blocos, sendo um para análise de quesitos de transparência ativa e outro para os quesitos de transparência passiva. Os quesitos de transparência ativa foram analisados entre abril e agosto de 2020 e considerou o período de agosto de 2019 a janeiro de 2020 como referência para a verificação das informações publicadas nos sites oficiais e portais de transparência. A avaliação da

¹ Mais informações sobre a metodologia adotada para a composição deste índice podem ser obtidas em: <<https://mbt.cgu.gov.br/publico/home>>.

transparência passiva ocorreu no intervalo de junho a setembro de 2020. Os dados foram inseridos no sistema entre novembro e dezembro de 2020.

A amostra avaliada pela CGU contemplou todos os Estados, as capitais e os municípios com mais de 50 mil habitantes (com base nas estimativas de 2017, do IBGE), num total 691 entes pesquisados, nos quais se concentra a maioria da população brasileira (CGU, 2021). Desse total, a presente pesquisa se utiliza dos dados relativos à 638 entes, ante a necessidade de correspondência com a disponibilidade de dados ofertados pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) para composição do “Índice FIRJAN de Gestão Fiscal” que, por sua vez, é utilizado neste trabalho como indicador de qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros.

O “Índice FIRJAN de Gestão Fiscal” (IFGF)² é um estudo que analisa a situação fiscal de cada um dos mais de 5 mil municípios brasileiros, por meio de quatro indicadores: Autonomia, Gastos com pessoal, Liquidez e Investimentos. Na edição 2021, o IFGF faz referência a 2020 e avalia as contas de 5.239 municípios, onde vivem 94,4% da população brasileira. O índice é inteiramente construído com base em resultados fiscais oficiais, declarados pelas próprias prefeituras, cujas informações são disponibilizadas anualmente pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), por meio do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi).

Com base nisso, os dados aqui utilizados se encontram disponíveis na Tabela 1 abaixo

Tabela 1. Indicadores de Transparência Pública e de Qualidade na Gestão Fiscal dos Municípios Brasileiros

Região	UF	Município	Índice IFGF 2020	Índice EBT 2020	Região	UF	Município	Índice IFGF 2020	Índice EBT 2020
Norte	RO	Ariquemes	0,7850	6,05	Sudeste	ES	Vila Velha	0,8890	9,52
Norte	RO	Cacoal	0,7863	9,47	Sudeste	ES	Vitória	0,8827	9,31
Norte	RO	Jaru	0,7180	9,00	Sudeste	RJ	Angra dos Reis	0,6225	5,33
Norte	RO	Ji-Paraná	0,8328	9,41	Sudeste	RJ	Barra Mansa	0,5510	7,12
Norte	RO	Porto Velho	0,5378	9,70	Sudeste	RJ	Belford Roxo	0,6700	3,45
Norte	RO	Rolim de Moura	0,5239	6,27	Sudeste	RJ	Campos dos Goytacazes	0,2547	7,90
Norte	RO	Vilhena	0,6453	6,53	Sudeste	RJ	Duque de Caxias	0,5230	9,21
Norte	AC	Cruzeiro do Sul	0,4796	5,85	Sudeste	RJ	Guapimirim	0,1319	4,93
Norte	AC	Rio Branco	0,8336	9,70	Sudeste	RJ	Itaboraí	0,4641	3,08
Norte	AM	Coari	0,4878	5,81	Sudeste	RJ	Itaguaí	0,5140	5,74
Norte	AM	Humaitá	0,6379	8,95	Sudeste	RJ	Itaperuna	0,6667	4,85
Norte	AM	Itacoatiara	0,4299	5,82	Sudeste	RJ	Japeri	0,5268	9,21

² Mais informações sobre a metodologia adotada para a composição deste índice podem ser obtidas em: <<https://www.firjan.com.br/ifgf/>>.

Norte	AM	Manacapuru	0,3983	6,80	Sudeste	RJ	Macaé	0,6824	6,60
Norte	AM	Manaus	0,9140	7,64	Sudeste	RJ	Magé	0,1611	5,83
Norte	AM	Manicoré	0,5966	5,82	Sudeste	RJ	Maricá	0,7784	7,18
Norte	AM	Maués	0,4407	4,70	Sudeste	RJ	Mesquita	0,4570	10,00
Norte	AM	Parintins	0,5146	7,16	Sudeste	RJ	Nilópolis	0,4610	5,95
Norte	AM	Tabatinga	0,3944	4,10	Sudeste	RJ	Niterói	0,9393	10,00
Norte	AM	Tefé	0,4393	8,67	Sudeste	RJ	Nova Friburgo	0,6635	4,28
Norte	RR	Boa Vista	0,8650	6,49	Sudeste	RJ	Nova Iguaçu	0,7905	8,46
Norte	PA	Abaetetuba	0,3360	7,84	Sudeste	RJ	Paracambi	0,2734	6,11
Norte	PA	Acará	0,1192	6,42	Sudeste	RJ	Petrópolis	0,6727	7,48
Norte	PA	Alenquer	0,1699	8,47	Sudeste	RJ	Queimados	0,5200	8,06
Norte	PA	Altamira	0,5143	5,40	Sudeste	RJ	Resende	0,7833	8,84
Norte	PA	Ananindeua	0,8678	3,19	Sudeste	RJ	Rio Bonito	0,4011	4,41
Norte	PA	Barcarena	0,7882	9,33	Sudeste	RJ	Rio das Ostras	0,5151	4,44
Norte	PA	Bragança	0,2116	6,62	Sudeste	RJ	Rio de Janeiro	0,3043	8,63
Norte	PA	Breu Branco	0,2911	9,68	Sudeste	RJ	São Gonçalo	0,6538	3,55
Norte	PA	Capanema	0,4306	7,50	Sudeste	RJ	São Pedro da Aldeia	0,3756	10,00
Norte	PA	Capitão Poço	0,3845	6,45	Sudeste	RJ	Saquarema	0,7740	8,56
Norte	PA	Castanhal	0,1455	6,05	Sudeste	RJ	Seropédica	0,4983	4,70
Norte	PA	Dom Eliseu	0,2466	9,56	Sudeste	RJ	Teresópolis	0,5406	6,63
Norte	PA	Igarapé-Miri	0,1953	5,97	Sudeste	RJ	Três Rios	0,5295	5,46
Norte	PA	Ipixuna do Pará	0,1220	6,02	Sudeste	RJ	Valença	0,5641	9,16
Norte	PA	Itaituba	0,5693	9,44	Sudeste	RJ	Volta Redonda	0,6213	8,30
Norte	PA	Jacundá	0,5000	9,83	Sudeste	SP	Americana	0,7125	8,34
Norte	PA	Marabá	0,8434	7,17	Sudeste	SP	Amparo	0,7048	5,77
Norte	PA	Monte Alegre	0,4440	5,95	Sudeste	SP	Andradina	0,6143	8,18
Norte	PA	Novo Repartimento	0,3860	6,17	Sudeste	SP	Araçatuba	0,8023	7,01
Norte	PA	Oriximiná	0,5116	9,95	Sudeste	SP	Araraquara	0,4928	5,28
Norte	PA	Paragominas	0,6875	6,32	Sudeste	SP	Araras	0,5000	8,86
Norte	PA	Parauapebas	0,8392	6,37	Sudeste	SP	Artur Nogueira	0,5298	7,54
Norte	PA	Portel	0,1615	5,88	Sudeste	SP	Arujá	0,6227	6,30
Norte	PA	Redenção	0,4590	6,40	Sudeste	SP	Assis	0,4796	6,53
Norte	PA	Rondon do Pará	0,1493	7,24	Sudeste	SP	Atibaia	0,9048	5,05
Norte	PA	Santa Izabel do Pará	0,4185	6,02	Sudeste	SP	Avaré	0,6291	4,42
Norte	PA	Santarém	0,5916	8,07	Sudeste	SP	Barretos	0,8287	6,79
Norte	PA	São Félix do Xingu	0,6135	5,77	Sudeste	SP	Barueri	0,8613	6,31
Norte	PA	São Miguel do Guamá	0,4052	6,19	Sudeste	SP	Batatais	0,4056	8,21
Norte	PA	Tailândia	0,2444	3,73	Sudeste	SP	Bauru	0,8022	8,05
Norte	PA	Ulianópolis	0,2826	8,86	Sudeste	SP	Bebedouro	0,5095	5,92
Norte	PA	Viseu	0,2882	4,42	Sudeste	SP	Bertioga	0,7251	5,55
Norte	AP	Macapá	0,3935	7,82	Sudeste	SP	Birigui	0,6122	5,57
Norte	TO	Araguaína	0,8926	5,86	Sudeste	SP	Boituva	0,6078	7,84
Norte	TO	Gurupi	0,8311	6,70	Sudeste	SP	Botucatu	0,7774	5,75
Norte	TO	Paraíso do Tocantins	0,7142	4,51	Sudeste	SP	Bragança Paulista	0,8756	5,77

Norte	TO	Porto Nacional	0,6830	5,90	Sudeste	SP	Caçapava	0,6910	6,43
Norte	TO	Palmas	0,7362	8,60	Sudeste	SP	Caieiras	0,6906	8,93
Nordeste	MA	Bacabal	0,4741	6,62	Sudeste	SP	Cajamar	0,8601	7,20
Nordeste	MA	Balsas	0,7307	6,97	Sudeste	SP	Campinas	0,7032	9,35
Nordeste	MA	Barra do Corda	0,3581	5,65	Sudeste	SP	Campo Limpo Paulista	0,6230	4,63
Nordeste	MA	Barreirinhas	0,4868	5,42	Sudeste	SP	Campos do Jordão	0,7916	8,01
Nordeste	MA	Buriticupu	0,4740	8,74	Sudeste	SP	Capivari	0,5023	2,95
Nordeste	MA	Caxias	0,3895	2,96	Sudeste	SP	Caraguatatuba	0,7617	8,22
Nordeste	MA	Chapadinha	0,3181	5,00	Sudeste	SP	Catanduva	0,7797	4,18
Nordeste	MA	Codó	0,3909	3,68	Sudeste	SP	Cosmópolis	0,4955	4,89
Nordeste	MA	Coroatá	0,2569	5,51	Sudeste	SP	Cotia	0,8435	4,56
Nordeste	MA	Grajaú	0,4090	5,59	Sudeste	SP	Cruzeiro	0,6878	5,35
Nordeste	MA	Imperatriz	0,3826	9,10	Sudeste	SP	Cubatão	0,7867	7,96
Nordeste	MA	Itapecuru Mirim	0,3033	7,76	Sudeste	SP	Diadema	0,6328	3,99
Nordeste	MA	Paço do Lumiar	0,3362	6,91	Sudeste	SP	Embu das Artes	0,6183	2,64
Nordeste	MA	Pinheiro	0,2405	4,07	Sudeste	SP	Embu-Guaçu	0,4445	5,25
Nordeste	MA	Santa Inês	0,3584	3,45	Sudeste	SP	Fernandópolis	0,6063	6,55
Nordeste	MA	Santa Luzia	0,4177	3,86	Sudeste	SP	Ferraz de Vasconcelos	0,5540	9,60
Nordeste	MA	São José de Ribamar	0,5408	5,08	Sudeste	SP	Franca	0,7300	7,73
Nordeste	MA	São Luís	0,7933	9,65	Sudeste	SP	Francisco Morato	0,7179	6,03
Nordeste	MA	Timon	0,1461	7,24	Sudeste	SP	Franco da Rocha	0,8051	3,35
Nordeste	MA	Tutóia	0,4854	6,57	Sudeste	SP	Guaratinguetá	0,7450	6,71
Nordeste	MA	Vargem Grande	0,2970	5,07	Sudeste	SP	Guarujá	0,7596	8,29
Nordeste	MA	Viana	0,3078	5,65	Sudeste	SP	Guarulhos	0,5890	8,46
Nordeste	MA	Zé Doca	0,5691	6,92	Sudeste	SP	Hortolândia	0,6867	2,82
Nordeste	PI	Florianópolis	0,6029	5,95	Sudeste	SP	Ibitinga	0,7655	5,70
Nordeste	PI	Parnaíba	0,4074	4,55	Sudeste	SP	Ibiúna	0,4807	4,18
Nordeste	PI	Picos	0,2023	5,45	Sudeste	SP	Indaiatuba	0,8594	6,00
Nordeste	PI	Piripiri	0,3481	5,57	Sudeste	SP	Itanhaém	0,4259	9,14
Nordeste	PI	Teresina	0,6313	9,25	Sudeste	SP	Itapeçerica da Serra	0,7408	7,19
Nordeste	CE	Acaraú	0,3813	6,23	Sudeste	SP	Itapetininga	0,7521	6,11
Nordeste	CE	Acopiara	0,4979	5,95	Sudeste	SP	Itapeva	0,7318	5,78
Nordeste	CE	Aquiraz	0,6574	4,33	Sudeste	SP	Itapevi	0,9313	8,79
Nordeste	CE	Aracati	0,5993	6,48	Sudeste	SP	Itapira	0,7213	8,74
Nordeste	CE	Barbalha	0,4979	3,81	Sudeste	SP	Itaquaquecetuba	0,5259	5,45
Nordeste	CE	Beberibe	0,3689	6,15	Sudeste	SP	Itararé	0,6360	4,83
Nordeste	CE	Boa Viagem	0,3311	8,91	Sudeste	SP	Itatiba	0,6111	9,18
Nordeste	CE	Camocim	0,4265	5,27	Sudeste	SP	Itu	0,8213	5,58
Nordeste	CE	Canindé	0,1287	4,25	Sudeste	SP	Itupeva	0,4110	7,95
Nordeste	CE	Cascavel	0,3914	6,26	Sudeste	SP	Jaboticabal	0,6360	7,67
Nordeste	CE	Caucaia	0,8843	6,11	Sudeste	SP	Jacareí	0,7439	8,98
Nordeste	CE	Crateús	0,5820	6,08	Sudeste	SP	Jaguariúna	0,7005	5,73
Nordeste	CE	Crato	0,6502	8,98	Sudeste	SP	Jandira	0,8962	8,64
Nordeste	CE	Eusébio	0,6892	3,90	Sudeste	SP	Jaú	0,7496	5,18

Nordeste	CE	Fortaleza	0,8109	9,90	Sudeste	SP	Jundiá	0,7420	9,12
Nordeste	CE	Granja	0,2568	9,57	Sudeste	SP	Leme	0,9041	8,64
Nordeste	CE	Horizonte	0,6484	5,88	Sudeste	SP	Lençóis Paulista	0,7372	7,57
Nordeste	CE	Icó	0,5469	4,75	Sudeste	SP	Limeira	0,7541	9,73
Nordeste	CE	Iguatu	0,4930	3,72	Sudeste	SP	Lins	0,8366	8,85
Nordeste	CE	Itapajé	0,5652	5,75	Sudeste	SP	Lorena	0,8090	8,56
Nordeste	CE	Itapipoca	0,7040	3,65	Sudeste	SP	Mairiporã	0,8221	9,39
Nordeste	CE	Juazeiro do Norte	0,5606	6,45	Sudeste	SP	Marília	0,6518	8,34
Nordeste	CE	Limoeiro do Norte	0,6660	7,26	Sudeste	SP	Matão	0,4337	7,28
Nordeste	CE	Maracanaú	0,5763	3,40	Sudeste	SP	Mauá	0,6519	7,08
Nordeste	CE	Maranguape	0,4502	4,67	Sudeste	SP	Mirassol	0,6303	5,58
Nordeste	CE	Morada Nova	0,4020	7,50	Sudeste	SP	Mococa	0,4310	6,40
Nordeste	CE	Pacajus	0,5516	8,57	Sudeste	SP	Mogi das Cruzes	0,7579	4,65
Nordeste	CE	Pacatuba	0,4186	4,95	Sudeste	SP	Mogi Guaçu	0,7663	9,70
Nordeste	CE	Quixadá	0,0925	5,47	Sudeste	SP	Mogi Mirim	0,6700	8,37
Nordeste	CE	Quixeramobim	0,3462	6,61	Sudeste	SP	Mongaguá	0,6769	4,12
Nordeste	CE	Russas	0,4139	8,39	Sudeste	SP	Monte Mor	0,8121	3,28
Nordeste	CE	Sobral	0,7438	10,00	Sudeste	SP	Nova Odessa	0,6379	9,71
Nordeste	CE	Tauá	0,3676	8,43	Sudeste	SP	Olímpia	0,8597	9,20
Nordeste	CE	Tianguá	0,4898	9,02	Sudeste	SP	Osasco	0,7467	7,43
Nordeste	CE	Trairi	0,4530	7,13	Sudeste	SP	Ourinhos	0,6934	4,50
Nordeste	CE	Viçosa do Ceará	0,5286	7,65	Sudeste	SP	Paulínia	0,5693	4,05
Nordeste	RN	Açu	0,4323	8,64	Sudeste	SP	Penápolis	0,6551	8,31
Nordeste	RN	Caicó	0,1713	7,11	Sudeste	SP	Peruíbe	0,7293	5,72
Nordeste	RN	Ceará-Mirim	0,3726	3,61	Sudeste	SP	Piedade	0,5650	6,33
Nordeste	RN	Parnamirim	0,6651	5,70	Sudeste	SP	Pindamonhangaba	0,8178	8,13
Nordeste	RN	Macaíba	0,6069	4,41	Sudeste	SP	Piracicaba	0,6582	9,32
Nordeste	RN	Mossoró	0,7054	6,26	Sudeste	SP	Pirassununga	0,6517	7,29
Nordeste	RN	Natal	0,5338	6,59	Sudeste	SP	Poá	0,4626	9,34
Nordeste	RN	São Gonçalo do Amarante	0,7259	3,36	Sudeste	SP	Porto Feliz	0,8549	8,58
Nordeste	PB	Bayeux	0,1274	4,13	Sudeste	SP	Porto Ferreira	0,7628	3,75
Nordeste	PB	Cabedelo	0,6009	9,07	Sudeste	SP	Praia Grande	0,9297	9,07
Nordeste	PB	Cajazeiras	0,2048	8,95	Sudeste	SP	Presidente Prudente	0,5539	8,54
Nordeste	PB	Campina Grande	0,5652	5,56	Sudeste	SP	Registro	0,7076	7,09
Nordeste	PB	Guarabira	0,6833	7,25	Sudeste	SP	Ribeirão Pires	0,5521	8,01
Nordeste	PB	João Pessoa	0,7499	10,00	Sudeste	SP	Ribeirão Preto	0,7590	9,36
Nordeste	PB	Patos	0,3182	6,65	Sudeste	SP	Rio Claro	0,3785	5,67
Nordeste	PB	Santa Rita	0,3881	5,93	Sudeste	SP	Salto	0,7407	4,88
Nordeste	PB	Sapé	0,2996	8,04	Sudeste	SP	Santa Bárbara d'Oeste	0,5207	7,78
Nordeste	PB	Sousa	0,5324	5,15	Sudeste	SP	Santa Isabel	0,5688	6,04
Nordeste	PE	Abreu e Lima	0,3261	9,23	Sudeste	SP	Santana de Parnaíba	1,0000	9,61
Nordeste	PE	Araripina	0,4692	8,64	Sudeste	SP	Santo André	0,7514	8,63
Nordeste	PE	Arcoverde	0,3957	6,65	Sudeste	SP	Santos	0,7489	8,59
Nordeste	PE	Belo Jardim	0,2405	5,56	Sudeste	SP	São Bernardo do Campo	0,8770	8,81

Nordeste	PE	Bezerros	0,0145	9,65	Sudeste	SP	São Caetano do Sul	0,5551	6,64
Nordeste	PE	Brejo da Madre de Deus	0,1113	9,24	Sudeste	SP	São Carlos	0,6677	7,13
Nordeste	PE	Buíque	0,0709	5,29	Sudeste	SP	São João da Boa Vista	0,8441	4,87
Nordeste	PE	Cabo de Santo Agostinho	0,6547	6,83	Sudeste	SP	São Joaquim da Barra	0,7644	7,01
Nordeste	PE	Camaragibe	0,2251	6,10	Sudeste	SP	São José do Rio Pardo	0,6182	5,45
Nordeste	PE	Carpina	0,3985	6,15	Sudeste	SP	São José do Rio Preto	0,9302	9,05
Nordeste	PE	Caruaru	0,7080	9,14	Sudeste	SP	São José dos Campos	0,7939	5,75
Nordeste	PE	Escada	0,1351	3,82	Sudeste	SP	São Paulo	0,8206	7,69
Nordeste	PE	Garanhuns	0,5215	9,15	Sudeste	SP	São Roque	0,6565	7,59
Nordeste	PE	Goiana	0,8449	5,60	Sudeste	SP	São Sebastião	0,8675	9,41
Nordeste	PE	Gravatá	0,6470	9,34	Sudeste	SP	São Vicente	0,4430	4,32
Nordeste	PE	Igarassu	0,3851	8,80	Sudeste	SP	Sertãozinho	0,8034	9,40
Nordeste	PE	Ipojuca	0,5801	5,85	Sudeste	SP	Sorocaba	0,6959	9,80
Nordeste	PE	Jaboatão dos Guararapes	0,6560	9,39	Sudeste	SP	Sumaré	0,6051	7,81
Nordeste	PE	Limoeiro	0,4832	4,94	Sudeste	SP	Suzano	0,7882	4,43
Nordeste	PE	Moreno	0,2237	8,56	Sudeste	SP	Taboão da Serra	0,6557	5,75
Nordeste	PE	Olinda	0,5888	9,05	Sudeste	SP	Taquaritinga	0,4112	4,98
Nordeste	PE	Ouricuri	0,3625	4,33	Sudeste	SP	Tatuí	0,7424	5,09
Nordeste	PE	Palmares	0,2662	3,17	Sudeste	SP	Taubaté	0,6306	9,16
Nordeste	PE	Paudalho	0,6211	7,90	Sudeste	SP	Tupã	0,8854	5,93
Nordeste	PE	Paulista	0,7482	8,67	Sudeste	SP	Ubatuba	0,7057	4,31
Nordeste	PE	Pesqueira	0,1875	5,70	Sudeste	SP	Valinhos	0,7661	5,39
Nordeste	PE	Petrolina	0,7455	6,71	Sudeste	SP	Vargem Grande Paulista	0,7447	8,09
Nordeste	PE	Recife	0,7228	10,00	Sudeste	SP	Várzea Paulista	0,7608	5,25
Nordeste	PE	Salgueiro	0,4533	6,05	Sudeste	SP	Vinhedo	0,7168	4,21
Nordeste	PE	Santa Cruz do Capibaribe	0,4661	5,75	Sudeste	SP	Votorantim	0,6616	8,72
Nordeste	PE	São Bento do Una	0,3084	6,65	Sudeste	SP	Votuporanga	0,7615	9,48
Nordeste	PE	São Lourenço da Mata	0,3104	6,60	Sul	PR	Almirante Tamandaré	0,7010	5,49
Nordeste	PE	Serra Talhada	0,4589	9,36	Sul	PR	Apucarana	0,7576	5,68
Nordeste	PE	Surubim	0,4042	9,43	Sul	PR	Arapongas	0,7933	5,53
Nordeste	PE	Timbaúba	0,3075	6,40	Sul	PR	Araucária	0,5885	8,38
Nordeste	PE	Vitória de Santo Antão	0,7851	4,25	Sul	PR	Cambé	0,6095	8,17
Nordeste	AL	Arapiraca	0,5280	7,51	Sul	PR	Campo Largo	0,7371	8,60
Nordeste	AL	Coruripe	0,8092	6,29	Sul	PR	Campo Mourão	0,6445	7,76
Nordeste	AL	Delmiro Gouveia	0,5608	9,47	Sul	PR	Cascavel	0,7451	5,80
Nordeste	AL	Maceió	0,6520	9,80	Sul	PR	Castro	0,8300	7,84
Nordeste	AL	Marechal Deodoro	0,6953	5,42	Sul	PR	Cianorte	0,7107	7,91
Nordeste	AL	Palmeira dos Índios	0,4004	5,49	Sul	PR	Colombo	0,7135	4,66
Nordeste	AL	Penedo	0,6281	4,35	Sul	PR	Curitiba	0,8176	9,60
Nordeste	AL	São Miguel dos Campos	0,6206	5,75	Sul	PR	Fazenda Rio Grande	0,5749	8,49
Nordeste	AL	União dos Palmares	0,1672	5,53	Sul	PR	Foz do Iguaçu	0,5704	5,60
Nordeste	SE	Aracaju	0,7919	7,35	Sul	PR	Francisco Beltrão	0,7944	9,39
Nordeste	SE	Estância	0,4721	5,00	Sul	PR	Guarapuava	0,6463	6,27
Nordeste	SE	Itabaiana	0,3535	4,66	Sul	PR	Ibiporã	0,6488	5,08

Nordeste	SE	Lagarto	0,1835	7,54	Sul	PR	Irati	0,9085	5,94
Nordeste	SE	Nossa Senhora do Socorro	0,1720	8,85	Sul	PR	Londrina	0,7575	10,00
Nordeste	SE	São Cristóvão	0,5074	5,45	Sul	PR	Marechal Cândido Rondon	0,9130	7,96
Nordeste	SE	Tobias Barreto	0,1730	5,43	Sul	PR	Maringá	0,8362	9,88
Nordeste	BA	Alagoinhas	0,6730	8,91	Sul	PR	Paranaguá	0,7169	5,48
Nordeste	BA	Araci	0,2423	8,75	Sul	PR	Paranavaí	0,7346	6,81
Nordeste	BA	Barra	0,3508	5,92	Sul	PR	Pato Branco	0,8168	4,45
Nordeste	BA	Barreiras	0,8849	4,79	Sul	PR	Pinhais	0,8164	6,00
Nordeste	BA	Bom Jesus da Lapa	0,6837	6,08	Sul	PR	Piraquara	0,7916	9,79
Nordeste	BA	Brumado	0,7982	7,03	Sul	PR	Ponta Grossa	0,6200	6,78
Nordeste	BA	Caetitê	0,4136	5,61	Sul	PR	Prudentópolis	0,8675	8,71
Nordeste	BA	Camaçari	0,9765	5,78	Sul	PR	Rolândia	0,6587	9,54
Nordeste	BA	Campo Formoso	0,6864	5,39	Sul	PR	São José dos Pinhais	0,7013	8,99
Nordeste	BA	Candeias	0,8148	4,30	Sul	PR	Sarandi	0,6507	6,61
Nordeste	BA	Casa Nova	0,2957	4,85	Sul	PR	Telêmaco Borba	0,7402	5,77
Nordeste	BA	Catu	0,6733	7,80	Sul	PR	Toledo	0,7569	6,64
Nordeste	BA	Conceição do Coité	0,4988	7,09	Sul	PR	Umuarama	0,9009	8,60
Nordeste	BA	Dias d'Ávila	0,5013	6,05	Sul	PR	União da Vitória	0,8726	5,78
Nordeste	BA	Euclides da Cunha	0,5052	6,25	Sul	SC	Araranguá	0,8729	6,03
Nordeste	BA	Eunápolis	0,4937	7,85	Sul	SC	Balneário Camboriú	0,7696	9,75
Nordeste	BA	Feira de Santana	0,8218	6,20	Sul	SC	Biguaçu	0,7433	8,99
Nordeste	BA	Guanambi	0,4294	9,75	Sul	SC	Blumenau	0,8027	9,54
Nordeste	BA	Ipirá	0,2165	8,61	Sul	SC	Brusque	0,7799	6,45
Nordeste	BA	Irecê	0,7180	7,69	Sul	SC	Caçador	0,6106	8,04
Nordeste	BA	Itaberaba	0,4821	4,02	Sul	SC	Camboriú	0,7283	9,05
Nordeste	BA	Itabuna	0,3516	9,10	Sul	SC	Canoinhas	0,7374	9,52
Nordeste	BA	Itamaraju	0,5221	7,65	Sul	SC	Chapecó	0,7431	9,47
Nordeste	BA	Itapetinga	0,2607	5,40	Sul	SC	Concórdia	0,8079	7,86
Nordeste	BA	Jacobina	0,4474	4,22	Sul	SC	Criciúma	0,8096	9,95
Nordeste	BA	Jaguaquara	0,3801	5,24	Sul	SC	Florianópolis	0,7261	8,95
Nordeste	BA	Jequié	0,6659	8,32	Sul	SC	Gaspar	1,0000	9,91
Nordeste	BA	Juazeiro	0,5125	8,33	Sul	SC	Içara	0,6996	8,85
Nordeste	BA	Lauro de Freitas	0,6449	8,73	Sul	SC	Indaial	0,9129	9,39
Nordeste	BA	Luis Eduardo Magalhães	0,6816	3,92	Sul	SC	Itajaí	0,7358	7,09
Nordeste	BA	Monte Santo	0,4636	5,33	Sul	SC	Itapema	0,8649	6,28
Nordeste	BA	Paulo Afonso	0,6463	6,78	Sul	SC	Jaraguá do Sul	0,9673	7,64
Nordeste	BA	Porto Seguro	0,3507	7,47	Sul	SC	Joinville	0,6730	8,15
Nordeste	BA	Ribeira do Pombal	0,3039	5,38	Sul	SC	Lages	0,8984	8,39
Nordeste	BA	Salvador	0,9401	9,20	Sul	SC	Mafra	0,6872	9,56
Nordeste	BA	Santo Amaro	0,2922	2,10	Sul	SC	Navegantes	0,7397	9,59
Nordeste	BA	Santo Antônio de Jesus	0,5240	5,18	Sul	SC	Palhoça	0,8090	8,28
Nordeste	BA	Santo Estêvão	0,3601	3,96	Sul	SC	Rio do Sul	0,7407	7,84
Nordeste	BA	Senhor do Bonfim	0,0883	3,87	Sul	SC	São Bento do Sul	0,8543	8,86
Nordeste	BA	Serrinha	0,5241	4,60	Sul	SC	São Francisco do Sul	0,6621	6,59

Nordeste	BA	Simões Filho	0,5136	8,09	Sul	SC	São José	0,9003	7,42
Nordeste	BA	Teixeira de Freitas	0,4149	5,22	Sul	SC	Tubarão	0,6999	8,04
Nordeste	BA	Tucano	0,2844	4,40	Sul	SC	Videira	0,8784	9,29
Nordeste	BA	Valença	0,2744	3,05	Sul	RS	Alegrete	0,5544	6,50
Nordeste	BA	Vitória da Conquista	0,7677	9,87	Sul	RS	Alvorada	0,4862	5,90
Sudeste	MG	Alfenas	0,4490	6,10	Sul	RS	Bagé	0,3497	7,07
Sudeste	MG	Araguari	0,6543	3,95	Sul	RS	Bento Gonçalves	0,7213	6,01
Sudeste	MG	Araxá	0,9043	3,85	Sul	RS	Cachoeira do Sul	0,6755	7,19
Sudeste	MG	Barbacena	0,7688	8,84	Sul	RS	Cachoeirinha	0,4970	5,66
Sudeste	MG	Belo Horizonte	0,7563	6,50	Sul	RS	Camaquã	0,5814	9,49
Sudeste	MG	Betim	0,8624	7,66	Sul	RS	Campo Bom	0,7780	5,86
Sudeste	MG	Bocaiúva	0,7024	5,82	Sul	RS	Canguçu	0,4460	5,20
Sudeste	MG	Bom Despacho	0,8483	5,15	Sul	RS	Canoas	0,5930	7,00
Sudeste	MG	Campo Belo	0,8245	4,90	Sul	RS	Carazinho	0,7798	9,35
Sudeste	MG	Caratinga	0,5304	6,10	Sul	RS	Caxias do Sul	0,8655	9,08
Sudeste	MG	Cataguases	0,3910	6,59	Sul	RS	Cruz Alta	0,3378	5,70
Sudeste	MG	Congonhas	0,8958	9,35	Sul	RS	Erechim	0,8833	5,33
Sudeste	MG	Conselheiro Lafaiete	0,6580	6,79	Sul	RS	Esteio	0,5528	4,81
Sudeste	MG	Contagem	0,8748	8,64	Sul	RS	Farroupilha	0,8213	9,64
Sudeste	MG	Coronel Fabriciano	0,7706	5,42	Sul	RS	Gravataí	0,8518	6,01
Sudeste	MG	Curvelo	0,8095	8,67	Sul	RS	Guaíba	0,6385	6,80
Sudeste	MG	Divinópolis	0,6804	7,16	Sul	RS	Ijuí	0,7356	8,59
Sudeste	MG	Esmeraldas	0,6159	8,88	Sul	RS	Lajeado	0,8286	6,95
Sudeste	MG	Formiga	0,6680	4,45	Sul	RS	Montenegro	0,7094	9,16
Sudeste	MG	Frutal	0,5952	5,25	Sul	RS	Novo Hamburgo	0,7488	6,95
Sudeste	MG	Governador Valadares	0,6729	7,64	Sul	RS	Parobé	0,3316	5,96
Sudeste	MG	Guaxupé	0,8284	5,90	Sul	RS	Passo Fundo	0,5969	5,90
Sudeste	MG	Ibirité	0,7925	6,59	Sul	RS	Pelotas	0,6887	8,68
Sudeste	MG	Ipatinga	0,6457	7,58	Sul	RS	Porto Alegre	0,7382	9,73
Sudeste	MG	Itabira	0,9405	8,05	Sul	RS	Rio Grande	0,5576	5,55
Sudeste	MG	Itabirito	0,8648	8,25	Sul	RS	Santa Cruz do Sul	0,7381	5,28
Sudeste	MG	Itajubá	0,8532	4,50	Sul	RS	Santa Maria	0,7757	7,20
Sudeste	MG	Itaúna	0,7127	9,95	Sul	RS	Sant'Ana do Livramento	0,4012	4,72
Sudeste	MG	Ituiutaba	0,8142	7,06	Sul	RS	Santa Rosa	0,7533	6,92
Sudeste	MG	Janaúba	0,6378	4,25	Sul	RS	Santiago	0,8205	8,59
Sudeste	MG	Januária	0,5746	4,33	Sul	RS	Santo Ângelo	0,7602	5,75
Sudeste	MG	João Monlevade	0,6556	6,12	Sul	RS	São Borja	0,6910	5,75
Sudeste	MG	Juiz de Fora	0,7817	9,95	Sul	RS	São Gabriel	0,4507	6,15
Sudeste	MG	Lagoa da Prata	0,9465	9,39	Sul	RS	São Leopoldo	0,7300	5,90
Sudeste	MG	Lagoa Santa	0,9667	8,96	Sul	RS	Sapiranga	0,7580	6,42
Sudeste	MG	Lavras	0,7696	9,24	Sul	RS	Sapucaia do Sul	0,5586	5,75
Sudeste	MG	Leopoldina	0,6258	5,19	Sul	RS	Taquara	0,3415	9,04
Sudeste	MG	Manhuaçu	0,8801	8,04	Sul	RS	Uruguaiana	0,3406	9,14
Sudeste	MG	Mariana	0,7658	4,74	Sul	RS	Vacaria	0,7429	6,25

Sudeste	MG	Montes Claros	0,8229	5,76	Sul	RS	Venâncio Aires	0,7374	9,07
Sudeste	MG	Muriáé	0,7860	5,75	Sul	RS	Viamão	0,6352	6,80
Sudeste	MG	Nova Lima	0,8591	6,89	Centro-Oeste	MS	Campo Grande	0,5843	10,00
Sudeste	MG	Nova Serrana	0,5482	5,65	Centro-Oeste	MS	Corumbá	0,6481	9,42
Sudeste	MG	Ouro Preto	0,8544	5,50	Centro-Oeste	MS	Dourados	0,5328	8,93
Sudeste	MG	Paracatu	0,9085	4,13	Centro-Oeste	MS	Naviraí	0,4511	5,74
Sudeste	MG	Pará de Minas	0,8350	4,96	Centro-Oeste	MS	Nova Andradina	0,6379	9,70
Sudeste	MG	Passos	0,7910	9,60	Centro-Oeste	MS	Ponta Porã	0,8288	3,83
Sudeste	MG	Patos de Minas	0,7747	6,08	Centro-Oeste	MS	Sidrolândia	0,4927	6,25
Sudeste	MG	Patrocínio	0,8354	8,53	Centro-Oeste	MS	Três Lagoas	0,8193	6,00
Sudeste	MG	Pedro Leopoldo	0,5928	5,93	Centro-Oeste	MT	Alta Floresta	0,5689	9,04
Sudeste	MG	Pirapora	0,5537	3,55	Centro-Oeste	MT	Barra do Garças	0,7989	6,15
Sudeste	MG	Poços de Caldas	0,5720	6,00	Centro-Oeste	MT	Cáceres	0,8040	9,18
Sudeste	MG	Ponte Nova	0,8523	5,51	Centro-Oeste	MT	Cuiabá	0,5208	8,90
Sudeste	MG	Pouso Alegre	0,9274	9,03	Centro-Oeste	MT	Lucas do Rio Verde	0,9327	8,94
Sudeste	MG	Ribeirão das Neves	0,7756	4,60	Centro-Oeste	MT	Primavera do Leste	0,7947	5,68
Sudeste	MG	Sabará	0,7845	3,26	Centro-Oeste	MT	Rondonópolis	0,9051	7,08
Sudeste	MG	Santa Luzia	0,6827	3,77	Centro-Oeste	MT	Sinop	0,8950	9,74
Sudeste	MG	São Francisco	0,5405	5,78	Centro-Oeste	MT	Sorriso	0,7948	9,51
Sudeste	MG	São João del Rei	0,8561	5,88	Centro-Oeste	MT	Tangará da Serra	0,8033	5,74
Sudeste	MG	São Sebastião do Paraíso	0,6262	5,73	Centro-Oeste	MT	Várzea Grande	0,9470	7,77
Sudeste	MG	Sete Lagoas	0,5039	8,09	Centro-Oeste	GO	Águas Lindas de Goiás	0,7540	6,04
Sudeste	MG	Teófilo Otoni	0,4073	3,90	Centro-Oeste	GO	Anápolis	0,7166	5,62
Sudeste	MG	Timóteo	0,4668	7,17	Centro-Oeste	GO	Aparecida de Goiânia	0,8716	9,52
Sudeste	MG	Três Corações	0,4709	6,25	Centro-Oeste	GO	Caldas Novas	0,6294	3,10
Sudeste	MG	Três Pontas	0,8044	8,02	Centro-Oeste	GO	Catalão	0,8519	5,17
Sudeste	MG	Ubá	0,8345	9,08	Centro-Oeste	GO	Cidade Ocidental	0,5383	5,49
Sudeste	MG	Uberaba	0,8099	7,59	Centro-Oeste	GO	Cristalina	0,4959	4,87
Sudeste	MG	Uberlândia	0,8078	6,36	Centro-Oeste	GO	Formosa	0,3905	6,58
Sudeste	MG	Unai	0,5873	6,93	Centro-Oeste	GO	Goianésia	0,8427	5,92
Sudeste	MG	Varginha	0,8042	9,64	Centro-Oeste	GO	Goiânia	0,8293	8,80
Sudeste	MG	Vespasiano	0,6926	5,63	Centro-Oeste	GO	Inhumas	0,7117	5,16
Sudeste	MG	Viçosa	0,7933	8,49	Centro-Oeste	GO	Itumbiara	0,6143	4,18
Sudeste	ES	Aracruz	0,7953	5,83	Centro-Oeste	GO	Jataí	0,6847	5,32
Sudeste	ES	Cachoeiro de Itapemirim	0,7230	9,70	Centro-Oeste	GO	Luziânia	0,4405	5,27
Sudeste	ES	Cariacica	0,9389	9,39	Centro-Oeste	GO	Mineiros	0,9251	6,08
Sudeste	ES	Colatina	0,8090	8,99	Centro-Oeste	GO	Novo Gama	0,4808	6,23
Sudeste	ES	Guarapari	0,9022	7,47	Centro-Oeste	GO	Planaltina	0,3609	6,28
Sudeste	ES	Linhares	0,9591	10,00	Centro-Oeste	GO	Rio Verde	0,7973	7,62
Sudeste	ES	Nova Venécia	0,5088	6,99	Centro-Oeste	GO	Santo Antônio do Descoberto	0,2580	5,01
Sudeste	ES	São Mateus	0,4878	9,28	Centro-Oeste	GO	Senador Canedo	0,8220	8,90
Sudeste	ES	Serra	0,9178	9,60	Centro-Oeste	GO	Trindade	0,6632	9,54
Sudeste	ES	Viana	0,8637	6,47	Centro-Oeste	GO	Valparaíso de Goiás	0,6044	7,50

Fonte: Elaboração própria, a partir de Controladoria-Geral da União (CGU) e Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN).

3. DESENHO DE PESQUISA

Segundo Gary King (2005), o padrão de replicabilidade requer a disponibilização de informações suficientes que permitam: compreender, avaliar e replicar os resultados de um determinado trabalho sem informação adicional do autor do estudo. Em outras palavras, o componente básico do padrão de replicabilidade é que o pesquisador deixe claro o passo a passo de como os dados foram coletados e analisados. O Quadro 1 abaixo resume as características essenciais deste trabalho, a saber:

Quadro 1. Desenho de Pesquisa

População:	Municípios brasileiros (n = 638)
Dados:	O banco de dados foi construído a partir das seguintes bases de dados: 1. O indicador de transparência pública dos municípios brasileiros foi obtido a partir dados tabulados pela Controladoria-Geral da União (CGU) para composição da “Escala Brasil Transparente – Avaliação 360”. 2. Ao passo que o indicador de qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros foi obtido a partir dos dados tabulados pela Federação das Indústrias do Estado do Rio e Janeiro (FIRJAN) para composição do “Índice FIRJAN de Gestão Fiscal”. Vale dizer que os dados avaliados se referem ao ano de 2020 – o primeiro ano da pandemia da COVID-19.
Técnicas:	Análise Documental, Análise Bibliográfica, Estatística Descritiva, Correlação de Pearson, Análise de Regressão.
Variáveis	Dependente: Qualidade na Gestão Fiscal
	Independente: Transparência Pública
Software:	Para tabulação dos dados: <i>LibreOffice Calc</i> (extensão .xls) versão 7.2.7.2 Para análise dos dados: <i>R</i> (versão 4.1.3) e <i>Rstudio</i> ³ (versão 2022.07.00 Build 548)

Fonte: Elaboração própria.

A hipótese a ser testada: a existência (ou não) de uma relação (ou associação) entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros.

4. RESULTADOS

A partir de agora, reportar-se-ão os principais resultados empíricos desta pesquisa. Primeiramente, apresenta-se a estatística descritiva dos indicadores de transparência pública e de qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros, conforme disposto na Tabela 2 abaixo

³ Destaque-se aqui os principais pacotes utilizados para a análise dos dados, quais sejam: *corrplot*, *ggplot2*, *Hmisc*, *lmtest*, *pastecs*, *readxl*, *UsingR* (além dos demais pacotes básicos para utilização do *software*).

Tabela 2. Estatística Descritiva – Transparência Pública e Qualidade na Gestão Fiscal

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Transparência Pública (Índice EBT 2020)	2,10	10,00	6,8791540	1,8534540
Qualidade na Gestão Fiscal (Índice IFGF 2022)	0,0145	1,0000	0,6179941	0,2023077

Fonte: Elaboração própria, a partir de Controladoria-Geral da União (CGU) e Federação das Indústrias do Estado do Rio e Janeiro (FIRJAN).

Quanto ao indicador de Transparência Pública, a média é de 6,8791540, com um desvio padrão de 1,8534540. No ano de 2020, dos 638 municípios analisados, 299 (47% deles) apresentaram um índice acima da média, com destaque para 09 municípios com índice máximo, são eles (em ordem alfabética): representando a Região Centro-Oeste – Campo Grande/MS; representando a Região Nordeste – João Pessoa/PB, Recife/PE e Sobral/CE; representando a Região Sudeste – Linhares/ES, Mesquita/RJ, Niterói/RJ e São Pedro da Almeida/RJ; por fim, representando a Região Sul – Londrina/PR. É possível notar que neste grupo não há nenhum representante da região Norte do país.

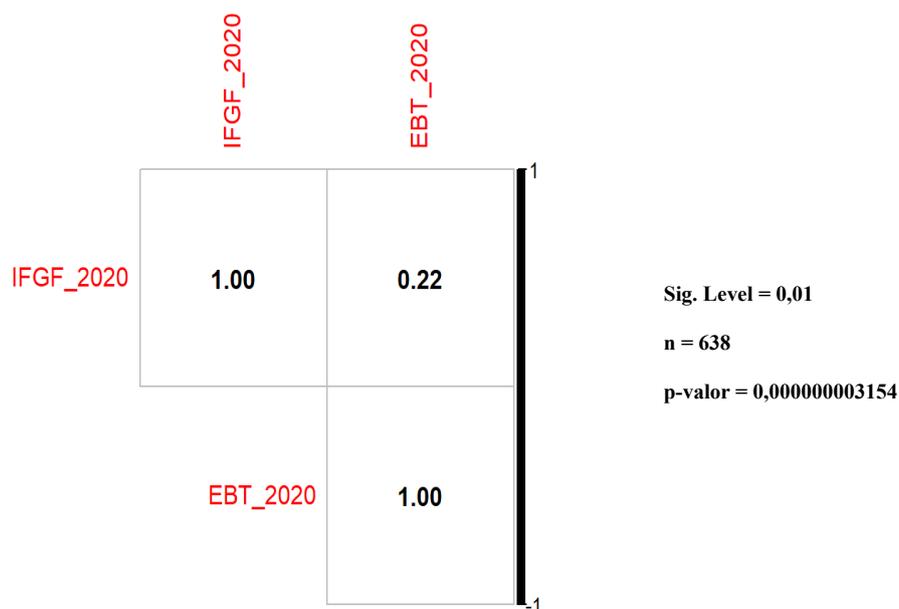
Ademais, entre os municípios que apresentaram um índice de transparência pública abaixo da média (57% do total de municípios pesquisados), figuram entre os 10 com menores índices os seguintes entes (em ordem alfabética): na Região Centro-Oeste – Caldas Novas/GO; na Região Nordeste – Caxias/MA, Palmares/PE, Santo Amaro/BA e Valença/BA; na Região Norte – Ananindeua/PA; na Região Sudeste – Capivari/SP, Embu das Artes/SP, Hortolândia/SP e Itaboraí/RJ. Neste grupo, é possível constatar que não há nenhum município da região Sul do país.

Quanto ao indicador de Qualidade na Gestão Fiscal, a média é de 0,6179941, com um desvio padrão de 0,2023077. Em 2020, dos 638 municípios pesquisados, 360 (56% deles) apresentaram um índice acima da média. Os 10 municípios com os maiores índices são (em ordem alfabética): representando a Região Centro-Oeste – Várzea Grande/MT; representando a Região Nordeste – Camaçari/BA e Salvador/BA; representando a Região Sudeste – Itabira/MG, Lagoa da Prata/MG, Lagoa Santa/MG, Linhares/ES e Santana de Parnaíba/SP (este último com índice máximo); por fim, representando a Região Sul – Gaspar/SC (com índice máximo) e Jaraguá do Sul/SC. Observa-se, mais uma vez, que neste grupo não há nenhum representante da região Norte do país.

Não obstante, entre os municípios que apresentaram índice de qualidade na gestão fiscal abaixo da média (44% do total de municípios avaliados), os 10 entes com menores índices são (em ordem alfabética): na Região Nordeste – Bayeux/PB, Bezerros/PE, Brejo da Madre de Deus/PE, Buíque/PE, Canindé/CE, Quixadá/CE e Senhor do Bonfim/BA; na Região Norte – Acará/PA e Ipixuna do Pará/PA; na Região Sudeste – Guapimirim/RJ. Neste grupo, verifica-se que não há nenhum município das regiões Centro-Oeste e Sul do país.

O próximo procedimento analítico consiste em avaliar o efeito da relação entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros, por meio de um modelo de regressão de mínimos quadrados ordinários. Para tanto, o Gráfico 1 abaixo ilustra o padrão de correlação entre os dois indicadores:

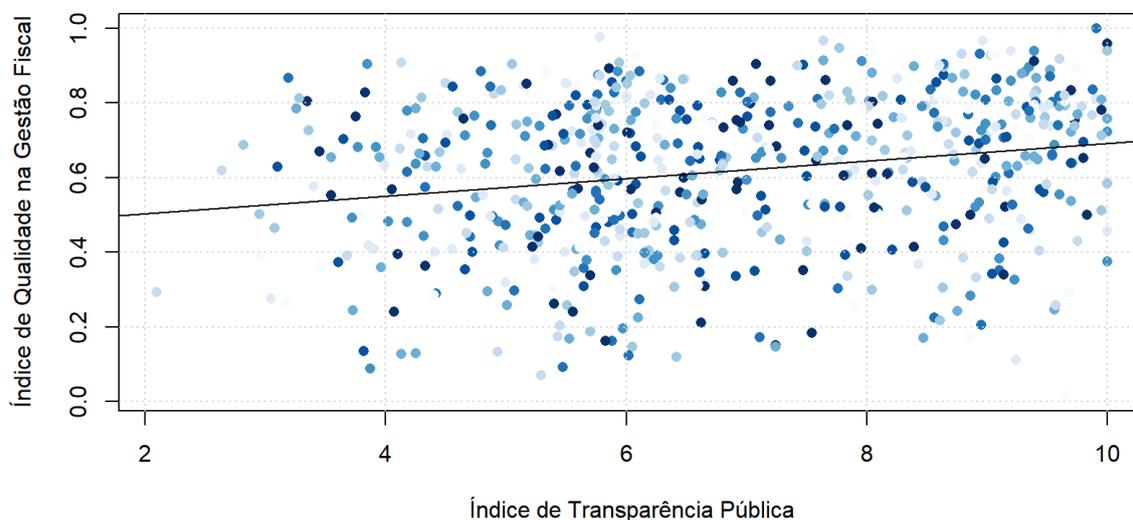
Gráfico 1. Correlação entre os Indicadores



Fonte: Elaboração Própria.

Observa-se uma correlação positiva ($r = 0,22$) e estatisticamente significativa ($p\text{-valor} < 0,01$) entre os indicadores. Portanto, ainda que a força da correlação não seja expressiva, os resultados sugerem que, de fato, existe uma relação (ou associação) positiva entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros. Para tanto, o Gráfico 2 abaixo demonstra o comportamento dessa correlação entre os indicadores, senão vejamos

Gráfico 2. Relação: Transparência Pública x Qualidade na Gestão Fiscal



Fonte: Elaboração Própria.

Por fim, o Quadro 2 a seguir sumariza as estimativas do modelo de regressão de mínimos quadrados ordinários tendo o indicador de qualidade na gestão fiscal com variável dependente e o indicador de Transparência Pública como variável independente, a saber:

Quadro 2. Resultado da Estimação

VARIÁVEL EXPLICATIVA	VARIÁVEL DEPENDENTE
	Qualidade na Gestão Fiscal (Índice IFGF 2022)
Transparência Pública (Índice EBT 2020)	0,024*** (0,004)
Constante	0,455*** (0,030)
População (n)	638
Observações	638
R2	0,047
R2 Ajustado	0,046
Erro Padrão (df = 636)	0,198
Estatística F (df = 1; 636)	31,384***

Obs.: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com os resultados constantes do Quadro 2, é possível notar um coeficiente de determinação (r^2) de 4,6% na explicação da variância. Não obstante, avalia-se também que o sinal do coeficiente do indicador de Transparência Pública é positivo e significativo a 1% em relação ao indicador de Qualidade na Gestão Fiscal.

Em outras palavras, os resultados aqui reportados sinalizam haver apoio empírico para a hipótese testada neste estudo, isto é, existe sim uma relação positiva entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros, como destacam Kopits e Craig (1998), Heald (2003), Sacramento e Pinho (2007), Benito e Bastida (2009), Zuccolotto e Teixeira (2014) e Cruz e Afonso (2018). O que reforça a necessidade de um aprofundamento de estudos nessa direção, a fim de ressaltar a importância da transparência pública para a qualidade da gestão fiscal dos municípios brasileiros.

Contudo, embora esta constatação atenda aos fins a que se destinou o presente artigo, qual seja: encontrar evidências empíricas que sinalizassem na direção da hipótese testada, é importante ressaltar que ela não esgota o assunto. Pelo contrário, ela apenas abre o caminho para novas e aprofundadas discussões sobre o tema, nas quais sejam incluídas análises inferenciais mais robustas e com novas variáveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste artigo foi analisar a relação entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros.

Metodologicamente, o desenho de pesquisa combinou estatística descritiva e multivariada para analisar os dados tabulados pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) para composição do “Índice FIRJAN de Gestão Fiscal”, bem como os dados tabulados pela Controladoria-Geral da União (CGU) para composição da “Escala Brasil Transparente – Avaliação 360°”, referentes ao ano de 2020 – o primeiro ano da pandemia da COVID-19. Ademais, utilizou-se um modelo de regressão de mínimos quadrados ordinários para estimar o efeito desta relação.

Os resultados preliminares sinalizam haver apoio empírico para a hipótese testada neste estudo: existe sim uma associação positiva entre transparência pública e qualidade na gestão fiscal dos municípios brasileiros. Principalmente porque, muito embora o nível de explicação da variância e a força da correlação não sejam expressivas, é importante destacar que essa relação é estatisticamente significativa, corroborando a necessidade de novos trabalhos nesta direção, que incluam mais variáveis às bases dos indicadores aqui estudados, permitindo-se

assim pesquisas mais robustas e abrangentes.

Em relação às limitações, a principal é a disponibilidade de informações referentes ao tema estudado. Além disso, a análise *cross-section* diminui a robustez dos resultados em relação a um modelo de dados em painel (por exemplo), que controlaria por variâncias temporais e tornaria a análise menos suscetível a dados fora da média de cada município. Por fim, apesar das limitações, o presente trabalho se constitui em esforço para demonstrar que a transparência pública figura como um importante instrumento de governança e *accountability* e, por conseguinte, impacta a qualidade na gestão fiscal das instituições públicas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAIRRAL, Maria Amália da Costa; SILVA, Adolfo Henrique Coutinho e; ALVES, Francisco José dos Santos. **Transparência no setor público: uma análise dos relatórios de gestão anuais de entidades públicas federais no ano de 2010**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 49(3):643-675, mai./jun., 2015.

BAKAR, Nur B. A.; SALEH, Zakiah. **Incentives for disclosure of accounting information in public sector: a literature survey**. International Research Journal of Finance and Economics, v. 75, n. 1, p. 24-38, 2011.

BALDISSERA, Juliano Francisco; DALL'ASTA, Denis; CASAGRANDE, Luiz Fernando; OLIVEIRA, Abdinardo Moreira Barreto de. **Influência dos aspectos socioeconômicos, financeiro-orçamentários e político-eleitorais na transparência dos governos locais**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 54(2):340-359, mar./abr., 2020.

BATISTA, Mariana. **A difusão da lei de acesso à informação nos municípios brasileiros: fatores internos e externos**. Brasília, DF: Escola Nacional de Administração Pública, 2017.

BATISTA, Mariana; ROCHA, Virginia; SANTOS, José Luiz Alves dos. **Transparência, corrupção e má gestão: uma análise dos municípios brasileiros**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 54(5):1382-1401, set./out., 2020.

BENITO, Bernardino; BASTIDA, Francisco. **Budget transparency, fiscal performance, and political turnout: an international approach**. Public Administration Review, v. 69, n. 3, p. 403-417, 2009.

BENTHAM, J. **The panopticon writings**. London, UK: Verso, 1995.

BEVIR, M. **Democratic governance**. Princeton: Princeton University Press, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 30.jun.2022.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Mapa Brasil Transparente**. Disponível em:

<<https://mbt.cgu.gov.br/publico/home>>. Acesso em: 30.jun.2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº101, de 4 de maio de 2000**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 30.jun.2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm>. Acesso em: 30.jun.2022.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 30.jun. 2022.

CALLAND, R.; BENTLEY, K. **The impact and effectiveness of transparency and accountability initiatives: freedom of information**. *Development Policy Review*, 31, 69-87, 2013.

CROSS, H. L. **The people's right to know; legal access to public records and proceedings**. New York, NY: Columbia University Press, 1953.

CRUZ, Cláudia Ferreira da; AFONSO, Luís Eduardo. **Gestão fiscal e pilares da Lei de Responsabilidade Fiscal: evidências em grandes municípios**. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, 52(1):126-148, jan./fev., 2018.

CUCCINIELLO, M.; GRIMMELIKHUIJSEN, S.; PORUMBESCU, G. A. **25 years of transparency research: evidence and future directions**. *Public Administration Review*, 77(1), 32-44, 2016.

DONAHUE, J. **On collaborative governance**. Cambridge: Harvard University, 2004.

FIRJAN. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Índice FIRJAN de Gestão Fiscal**. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/ifgf/>>. Acesso em: 30.jun.2022.

FOX, J. **The uncertain relationship between transparency and accountability**. *Development in Practice*, 17(4-5), 663-671, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIROUX, Gary. **Political interests and governmental accounting disclosure**. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 8, n. 3, p. 35-57, 1989.

HEALD, David. **Fiscal transparency: concepts, measurement and UK practice**. *Public Administration*, v. 81, n. 4, p. 723-759, 2003.

INGRAM, Robert W. Economic incentives and the choice of the state government accounting practice. *Journal of Accounting Research*, v. 22, n. 1, p. 126-134, 1984.

KING, Gary (1995). **Replication, Replication**. *Political Science and Politics*, Cambridge, UK, n. 28, p. 443-499, set.

KOPITS, George; CRAIG, Jon. **Transparency in government operations**. IMF – Occasional

Paper, n. 152, p. 1-42, fev. 1998.

MEIJER, A.; CURTIN, D.; HILLEBRANDT, M. **Open government: connecting vision and voice**. *International Review of Administrative Sciences*, 78(1), 10-29, 2012.

PRAT, A. **The wrong kind of transparency**. *The American Economic Review*, 95(3), 862-877, 2005.

PETERS, B. G.; PIERRE, J. **Governance without governing: rethinking public administration**. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 8, n. 2, p. 223-243, 1998.

RODRIGUES, Karina Furtado. **Desvelando o conceito de transparência: seus limites, suas variedades e a criação de uma tipologia**. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 18, nº 2, Rio de Janeiro, Abr./Jun., 2020.

SACRAMENTO, Ana R. S.; PINHO, José A. G. **Transparência na administração pública: o que mudou depois da Lei de Responsabilidade Fiscal? Um estudo exploratório em seis municípios da região metropolitana de Salvador**. *Revista de Contabilidade da UFBA*, Salvador, v. 1, n. 1, p. 48-61, 2007.

SCHEDLER, A. **Conceptualizing accountability**. In: SCHEDLER, A.; DIAMOND, L.; PLATTNER, M. F. (Ed.). *The self-restraining State: power and accountability in new democracies*. Boulder: Lynne Rienner, 1999.

SHAH, A. **Corruption and decentralized public governance**. Washington, DC: World Bank, 2006.

ZUCCOLOTTO, Robson; TEIXEIRA, Marco Antônio C. **As causas da transparência fiscal: evidências nos estados brasileiros**. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 25, n. 66, p. 242-254, 2014.