

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
Escola de Administração e Negócios
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

PAULO NASCIMENTO DOS SANTOS

AVALIAÇÃO DO GRAU DE TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES ECONÔMICO-
FINANCEIRAS DOS PORTAIS DE DADOS ABERTOS DOS ESTADOS BRASILEIROS

Campo Grande

2024

Prof. Dr. Marcelo Augusto Santos Turine
Reitor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Cláudio Cesar da Silva
Diretor da Escola de Administração e Negócios

Prof. Dr. Luiz Miguel Renda dos Santos
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

PAULO NASCIMENTO DOS SANTOS

AVALIAÇÃO DO GRAU DE TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRAS DOS PORTAIS DE DADOS ABERTOS DOS ESTADOS BRASILEIROS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Emanuel Marcos Lima

Campo Grande

2024

PAULO NASCIMENTO DOS SANTOS

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES
ECONÔMICO-FINANCEIRAS DOS PORTAIS DE DADOS ABERTOS DOS
ESTADOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Campo Grande, MS, 4 de março de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Emanuel Marcos Lima
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Prof. Dr. Abimael de Jesus Barros Costa
Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr. Jorge Luís Sanchez Arevalo
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, estendo minha profunda gratidão a Deus, o Mestre Supremo, cuja benevolência me presenteou com o dom da vida, dotando-me de sabedoria, inteligência e discernimento. É por suas graças infindáveis que hoje celebro esta conquista significativa em minha jornada.

Um reconhecimento especial é dirigido aos meus pais, José Pedro e Francisca, pilares de força e dedicação. Graças ao seu incansável esforço, propiciaram-me as condições essenciais para uma educação de qualidade, pavimentando o caminho para este marco na minha carreira profissional.

À minha esposa, Juliana, verdadeiro porto seguro e inesgotável fonte de apoio em todos os momentos. Sua presença, imbuída de um amor e carinho profundo e uma dedicação sem limites, foi a força motriz que me impulsionou a superar cada desafio desta jornada. E à nossa preciosa filha, Ana Clara, luz e alegria que iluminam nosso lar: você trouxe um brilho de esperança e felicidade que tornou cada momento desta jornada mais doce e significativo. Sem a presença amorosa de ambas na minha vida, este capítulo importante permaneceria incompleto, um sonho ainda à espera de ser realizado.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Emanuel Marcos Lima. Sua orientação sábia, compreensão e confiança foram indispensáveis e merece meu eterno reconhecimento.

Aos professores do programa de Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, essenciais na minha formação e rigorosos na busca pelo conhecimento.

Um agradecimento especial aos meus chefes do 9º CGCFEx: Eduardo Barbosa Faro Matta, Leandro Freitas de Lima e Daniel Teixeira Camillo. O apoio e colaboração que recebi de cada um foram fundamentais para a conclusão deste mestrado. A amizade verdadeira que se desenvolveu ao longo desta jornada enriqueceu significativamente minha experiência.

Por fim, a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, estiveram ao meu lado nesta jornada, oferecendo ajuda, motivação e compartilhando tanto as alegrias das conquistas quanto os momentos de desafio. A cada um de vocês, minha mais sincera gratidão, e que Deus, em sua infinita generosidade, recompense em dobro cada gesto de carinho e amizade que me dedicaram.

RESUMO

SANTOS, Paulo Nascimento dos. **Avaliação do grau de transparência das informações econômico-financeiras dos portais de dados abertos dos estados brasileiros.** (Dissertação de Mestrado). Escola de Administração e Negócios – ESAN, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil.

O presente estudo tem por objetivo avaliar o grau de transparência dos dados abertos governamentais relacionados às informações econômico-financeiras disponibilizadas pelos Portais de Dados Abertos dos Estados Brasileiros, utilizando como referência o modelo OpenGovB de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014). Nas últimas décadas, tem-se observado uma crescente onda em prol da transparência governamental, impulsionada pela demanda por maior accountability e participação pública nas decisões governamentais. Os dados abertos governamentais desempenham um papel crucial neste contexto, pois permitem uma análise e compreensão aprofundadas das ações do governo. Neste estudo, a transparência é explorada sob as lentes das teorias da agência e do disclosure, enfatizando a importância da autenticidade, compreensibilidade e reusabilidade dos dados. A metodologia adotada envolveu a análise dos portais para identificar e avaliar as informações econômico-financeiras apresentadas, seguida de uma inspeção individual dos arquivos para avaliar sua qualidade. Os resultados revelaram que os portais dos estados brasileiros apresentaram um grau de transparência abaixo do esperado, com variações entre 30% e 60%. Desafios como problemas de autenticidade, falta de padronização e limitada adesão a formatos abertos foram identificados, indicando a necessidade urgente de melhorias para alcançar os padrões desejados de transparência governamental.

Palavras-chave: Dados Abertos governamentais. Democracia digital. Governo aberto.

ABSTRACT

SANTOS, Paulo Nascimento dos. **Assessment of the degree of transparency of the economic and financial information in the open data portals of Brazilian States.** (Masters Thesis). Escola de Administração e Negócios – ESAN, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil.

The present study aims to evaluate the degree of transparency of governmental open data related to economic and financial information provided by the Brazilian States' Open Data Portals, using the OpenGovB model of Veljković, Bogdanović-Dinić, and Stoimenov (2014) as a reference. In recent decades, there has been a growing wave in favor of governmental transparency, driven by the demand for greater accountability and public participation in governmental decisions. Governmental open data play a crucial role in this context, as they allow for in-depth analysis and understanding of government actions. In this study, transparency is explored through the lenses of agency and disclosure theories, emphasizing the importance of data authenticity, comprehensibility, and reusability. The methodology adopted involved the analysis of the portals to identify and evaluate the economic and financial information presented, followed by an individual inspection of the files to assess their quality. The results revealed that the Brazilian states' portals showed a degree of transparency lower than expected, with variations between 30% and 60%. Challenges such as authenticity issues, lack of standardization, and limited adherence to open formats were identified, indicating an urgent need for improvements to achieve the desired standards of governmental transparency.

Keywords: Open data government. Digital democracy. Open government.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características das Transparências Ativa e Passiva.....	37
Quadro 2 – Os Princípios dos Dados Abertos e a Lei de Acesso à Informação	41
Quadro 3 – Estudos Internacionais sobre o Tema.....	55
Quadro 4 – Pesquisas Relacionadas à Transparência Governamental.....	60
Quadro 5 – Dimensões da Avaliação do IQCF.....	74
Quadro 6 – Mapa Geográfico de Calor	82

LISTA DE FIGURAS/GRÁFICOS

Figura 1 – Estrutura do Marco Teórico	19
Figura 2 – Trajetória dos Planos de Ação para Governo Aberto.....	21
Figura 3 – Princípios FAIR	44
Figura 4 – Coleta de Dados	62
Figura 5 – Total de Conjunto de Dados dos Entes	67
Figura 6 – Fatores da Fonte dos Dados Abertos.....	70
Figura 7 – Fatores da Precisão e Integridade dos Dados Abertos	71
Figura 8 – Fatores da Compreensibilidade dos Dados Fonte	72
Figura 9 – Fatores de Reutilização dos Dados Abertos Fonte.....	73
Gráfico 1 – <i>Ranking</i> Estadual da Qualidade Contábil e Fiscal dos Estados.....	76
Gráfico 2 – Pontuações dos Critérios Avaliados	78
Figura 10 – Detalhamento dos Critérios Avaliados.....	81
Figura 11 – <i>Boxplot</i> dos Fatores Avaliados	84
Figura 12 – Análise dos <i>Outliers</i>	86
Gráfico 3 – <i>Ranking</i> Estadual da Transparência dos Dados Abertos	89
Gráfico 4 – <i>Ranking</i> Estadual da Transparência dos Dados Abertos Ajustado.....	91

LISTA DE ABREVIATURAS

A	Autenticidade
API	<i>Application Programming Interface</i>
BSD	Indicador fundamental do conjunto de dados
CCJ	Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania
CF	Constituição Federal
CGD	Comitê de Governança Digital
CGU	Controladoria Geral da União
CIGA	Comitê Interministerial Governo Aberto
CSV	<i>Comma Separated Value</i>
DAI	Precisão e integridade dos dados
DCA	Declaração de Contas Anuais
DCD	Descrição de Categorias de Dados
DGA	Dados Governamentais Abertos
DR	Reutilização de dados
DS	Fonte de dados
DSD	Descrição dos Conjuntos de Dados
DT	Transparência dos dados
DTa	Transparência de dados ajustado
DTL	<i>Dutch Techcentre for Life Sciences</i>
FAIR	<i>Findable, Accessible, Interoperable, Reusable</i> (Localizáveis, Acessíveis, Interoperáveis, Reutilizáveis)
GT	Transparência de Governo
GTIF	Grau de Transparência das Informações Financeiras
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IFR	<i>Internet Financial Reporting</i>
INDA	Infraestrutura Nacional de Dados Abertos
IQCF	Indicador da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal
JSON	<i>JavaScript Object Notation</i>
LAI	Lei de Acesso à Informação
LD	<i>Linked Data</i>
LOA	Lei de Orçamento Anual

LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MCASP	Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
MDF	Manual de Demonstrativos Fiscais
MSC	Matriz de Saldos Contábeis
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OF	<i>Open Format</i>
OGD	<i>Open Government Data</i>
OGP	<i>Open Government Partnership</i>
OL	<i>Open License</i>
ONG	Organização Não Governamental
PDA	Plano de Dados Abertos
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PPA	Plano Plurianual
RDA	<i>Research Data Alliance</i>
RDF	<i>Resource Description Framework</i>
RE	<i>Readable Machine</i>
RGF	Relatório de Gestão Fiscal
RREO	Relatório Resumido da Execução Orçamentária
SIC	Serviço de Informações ao Cidadão
SICONFI	Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro
T	Indicador de Transparência
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TRUST	<i>Transparency, Responsibility, User Focus, Sustainability, Technology</i> (Transparência, Responsabilidade, Foco no Usuário, Sustentabilidade, Tecnologia)
U	Compreensibilidade
UE	União Europeia
URI	<i>Uniform Resource Identifier</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo Geral	18
1.2 Objetivos Específicos	18
2 MARCO TEÓRICO	19
2.1 Marco Legal da Transparência no Brasil	20
2.2 Democracia x Transparência	23
2.3 Teoria da Divulgação e a Transparência Governamental	25
2.4 O Papel da Governança Corporativa na Mitigação de Conflitos de Agência	29
2.5 Dados Governamentais Abertos e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)	33
2.6 Repositórios Digitais e Portais Governamentais	35
2.7 Dados Governamentais Abertos (DGA) e Critérios de Avaliação da Transparência	38
2.7.1 Autenticidade dos Dados	46
2.7.2 Compreensibilidade dos Dados	49
2.7.3 Reutilização dos Dados	51
3 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE O TEMA	55
3.1 Estudos Anteriores sobre Dados Governamentais Abertos (DGA)	55
4 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	62
4.1 Coleta de Dados	62
4.2 Escolha do Modelo de Avaliação	64
4.3 Conjuntos de Dados Abertos Encontrados nos Portais	65
4.4 Cálculo do Grau de Transparência das Informações Financeiras (GTIF)	67
4.5 Composição e Cálculo Detalhado do GTIF	68
4.5.1 Componente GT (Transparência do Governo)	69
4.5.2 Componente DT (Transparência dos Dados)	69
4.5.2.1 Indicador de Autenticidade (A)	69
4.5.2.2 Indicador de Compreensibilidade das Categorias e Conjuntos de Dados (U)	72
4.5.2.3 Indicador de Reutilização dos Dados (DR)	73
4.5.3 Indicador da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal (IQCF)	73
5 ANÁLISE DOS DADOS	77
5.1 Análise dos Critérios do Modelo OpenGovB	77

5.1.1 Critérios Avaliados	77
5.2. Análise dos Fatores do Modelo OpenGovB	80
5.3 Panorama dos Portais de Dados Governamentais Abertos dos Estados	88
5.3.1 Ranking de Transparência dos Dados (DT)	88
5.3.2 Ranking de Transparência dos Dados Ajustado (DTa)	91
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES	93
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICE A – LEGISLAÇÕES RELACIONADAS À TRANSPARÊNCIA E DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS DOS ESTADOS BRASILEIROS	109
APÊNDICE B – CONJUNTO DE DADOS POR SUBCATEGORIAS	111

1 INTRODUÇÃO

Dados abertos emergem como um tópico de crescente relevância no Brasil, demandando uma discussão mais aprofundada e enfática, especialmente considerando a adesão limitada aos padrões internacionalmente reconhecidos, conforme identificada nos portais estaduais. Os benefícios da utilização dos dados abertos, conforme apontado por Giglia e Swan (2012), transcende os benefícios puramente acadêmicos, estendendo-se ao tecido social mais amplo. No domínio científico, os dados abertos catalisam o acesso, comparação, e debate de informações, fomentando a geração de novos conhecimentos. No contexto social, a disponibilização de dados confere aos cidadãos um maior empoderamento, enriquecendo a sua participação e compreensão em esferas políticas, culturais e científicas.

A gestão transparente e a prestação de contas à sociedade são dois componentes básicos de uma democracia sólida e eficaz. Em uma era marcada por transformações rápidas e pela globalização da informação, a exigência por uma governança transparente e responsável tornou-se um clamor popular incontestável. O gestor, ao assumir uma posição de liderança e responsabilidade perante a sociedade, deve reconhecer que sua atuação não se resume apenas à execução de políticas públicas ou ao gerenciamento de recursos, mas também engloba a crucial tarefa de manter o público informado, participativo e confiante nas ações do Estado (Novais *et al.*, 2017).

Esse compromisso com a transparência não se trata apenas de uma demanda ética, mas também de um imperativo estratégico para garantir a legitimidade, a eficácia e a sustentabilidade das ações governamentais. Em uma sociedade cada vez mais informada e conectada, a ocultação ou a manipulação de informações por parte dos gestores pode ter repercussões imediatas e significativas, minando a confiança da população e comprometendo a integridade das instituições. Nesse sentido, a prestação de contas torna-se não apenas um dever, mas um mecanismo essencial para construir e manter a confiança do público na administração pública.

A cultura de compartilhamento e reutilização de dados, aliada à inclusão ativa dos cidadãos no processo de pesquisa, não só propicia o avanço do conhecimento científico, como também abre novos horizontes profissionais e oportunidades de colaboração. Essas práticas, intrinsecamente ligadas à evolução da ciência, são vitais para o contínuo progresso e inovação em diversas áreas do saber (Henning *et al.*, 2019). Estamos, portanto, testemunhando uma transformação paradigmática na prática científica, em que novas normativas, práticas e políticas estão sendo moldadas. Segundo Silva, Monteiro e Reis (2020), à medida que os dados abertos

estão relacionados ao grau de participação e controle social, isso estimula o reconhecimento por parte da sociedade civil de seu direito ao acesso e entendimento das informações públicas, constituindo um elemento fundamental para fomentar o controle social e a participação cidadã.

No cenário global, de acordo com Cunha Filho (2019), a promoção da transparência tem ganhado destaque crescente e, no Brasil, constata-se a expansão da transparência em reformas legislativas e em mudanças infralegais com consequências relevantes para o sistema político. Como representações da institucionalização da transparência na administração pública do Brasil, podem-se citar legislações como a Lei de Responsabilidade Fiscal de 2000 (Lei nº 101/2000), que consagra a transparência como fundamento fiscal e introduz uma série de mecanismos para a divulgação de informações orçamentárias; e a Lei de Acesso à Informação Ambiental de 2003 (Lei nº 10.650/2003), que impôs a responsabilidade aos órgãos públicos de disseminar informações ambientais sob sua gestão, dentre outras disposições normativas que são objeto desta pesquisa.

No âmbito da administração pública, todos os cidadãos assumem a condição de partes interessadas (*stakeholders*) e os mecanismos de controle por eles exercidos desempenham uma função vital para garantir que o governo atinja seus objetivos de maneira transparente. A garantia de "*Accountability*" para a sociedade é um dos pilares fundamentais nesse contexto. Nessa constante busca por uma gestão pública que melhor utilize os recursos limitados e escassos, ganha destaque a tendência da transparência na administração pública. Essa abordagem surge como resposta à necessidade de acompanhar a execução dos recursos públicos e fortalecer o controle social exercido pela população em geral.

De acordo com Zorzal e Rodrigues (2015), a informação sob a responsabilidade do Estado constitui um bem público, e sua divulgação deve ser realizada pela administração pública de maneira espontânea, proativa e independente de qualquer solicitação, configurando o que se denomina transparência ativa, conforme definido em lei. Incumbe, portanto, a tais instituições, a tarefa de identificar o que é mais requisitado pela sociedade e antecipar-se para disponibilizar essas informações de forma proativa na Internet e/ou por outros meios. Tal procedimento tem o objetivo de facilitar que as partes interessadas (*stakeholders*) localizem essas informações, minimizando custos tanto para as instituições como para os próprios *stakeholders*.

A transparência desempenha um papel fundamental na democracia e na cidadania, viabilizando o exercício destas por meio da fiscalização da atividade administrativa realizada pela sociedade (Novais *et al.*, 2017). Um recurso essencial para promover a transparência governamental é o controle social. Essa fiscalização, quando efetiva, não apenas garante a

correta aplicação das leis e dos recursos, mas também promove uma cultura de responsabilidade e prestação de contas entre os governantes e os governados. Além disso, a transparência permite que os cidadãos estejam mais informados sobre as decisões que afetam suas vidas, fortalecendo assim a participação democrática e a confiança nas instituições.

Algumas das principais reformas legislativas e mudanças infralegais que contribuíram para a construção do arcabouço legal são a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei nº 101/2000), que regulamentou que a responsabilidade na gestão fiscal deve pressupor ações planejadas e transparentes; a Lei de Acesso à Informação Ambiental (Lei nº 10.650/2003), que estabeleceu que os órgãos públicos deveriam permitir o acesso público aos documentos que fossem relacionados à matéria ambiental; e finalmente a Lei de Acesso à Informação, LAI (Lei nº 12.527/2011), que regulou o direito de acesso à informação aos cidadãos, previsto na Constituição Federal de 1988.

Embora o conceito de transparência e acesso à informação possa ter raízes em práticas e ideias mais antigas, a formalização desses conceitos em leis específicas, em muitos países, ocorreu principalmente nas últimas décadas do século XX e início do século XXI. Somente a Suécia formalizou uma lei nesse sentido antes de 1950, especificamente no ano de 1766. Com o avanço das tecnologias e o desenvolvimento das instituições, os paradigmas relacionados à abertura continuam em constante transformação, e os espaços dedicados à inovação seguem em expansão (Michener, 2011).

Em decorrência da promulgação da Lei de Acesso à Informação (LAI) em 2011, os governos nos âmbitos federal, estadual e municipal empreenderam projetos e iniciativas visando sua adequação à referida legislação. Dentre essas ações, destacam-se: a criação de portais de transparência *online*, facilitando o acesso público a informações sobre orçamentos, contratações, salários de servidores e outras despesas governamentais; implementação de sistemas eletrônicos de solicitação de informações, permitindo que cidadãos requisitem dados específicos não disponíveis de forma proativa nos portais; estabelecimento de órgãos ou setores responsáveis pelo monitoramento e garantia do cumprimento da LAI dentro das instituições públicas, como os Serviços de Informações ao Cidadão (SICs); e adoção de medidas de responsabilização e punição para entidades e servidores que não cumpram com as determinações da LAI. Em 2012, o governo federal regulamentou, por meio de instruções normativas, a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA). No mesmo ano, foi estabelecido o Portal de Dados Abertos do Governo Federal, cujo propósito era catalogar os conjuntos de dados abertos disponibilizados por todas as esferas governamentais.

Os mecanismos de controle e combate à corrupção têm se aprimorado constantemente, sendo a transparência um dos pilares mais eficazes nessa luta. A transparência, ao garantir o acesso claro e compreensível a informações referentes à gestão pública, permite que a sociedade atue como fiscalizadora das ações governamentais. Apesar dos esforços em criar mecanismos de controle, os frequentes escândalos na administração pública brasileira, tais como a Operação Lava Jato em 2014, Operação Zelotes em 2015, Operação Carne Fraca em 2017 e, mais recentemente, casos envolvendo a vacinação contra a covid-19 em 2021, sugerem que há uma lacuna entre a transparência implementada na administração pública e o controle social exercido até o momento. Os esforços regulatórios do Estado, como a Lei de Responsabilidade Fiscal, que representa uma tentativa de melhorar a responsabilização e transparência pública no Brasil, parecem não ter sido suficientes para conter o desperdício dos recursos públicos.

A ascensão global das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a evolução dos instrumentos digitais para conservação e armazenamento de dados em escalas ampliadas proporcionaram ao Estado uma renovada visão acerca do potencial gerencial, econômico e direcional das atividades públicas. De fato, reconheceu-se que os dados poderiam ser transformados em informações valiosas, e não somente ser considerados em sua forma isolada (Frazão, 2019).

Nesse contexto emerge o movimento de Dados Governamentais Abertos (DGA), com o propósito de robustecer essa relação, tornando disponíveis informações pertinentes à gestão governamental em formato aberto e acessível. Tal iniciativa proporciona o acesso e os meios necessários para que os cidadãos transitem da condição de meros observadores para a de participantes ativos no processo de ação pública (Silva; Monteiro; Reis, 2020).

No âmbito da Administração Pública, identificam-se quatro prerrogativas relacionadas aos dados: o dever de abertura, o dever de transparência, o dever de proteção e o dever de regulação. Embora teoricamente possam ser objeto de análises distintas, é imperativo que, operacionalmente, sejam interpretados como um ciclo coeso e interconectado (Da Silva Cristóvam; Hahn, 2020).

O grau de transparência atingido está intrinsecamente relacionado a, no mínimo, três dimensões: (a) os temas e esferas sobre os quais é possível gerar informação de caráter público; (b) a amplitude e a excelência da informação disponibilizada; e (c) o volume de indivíduos e categorias de pessoas autorizadas a acessar referida informação (Gomes; Amorim; Almada, 2018).

Em relação às pesquisas voltadas para a transparência em entidades públicas, observa-se uma escassez de estudos centrados na análise dos dados abertos governamentais. Grande

parte das investigações nacionais focou na transparência das informações respaldadas pela LAI. Dentro do cenário exposto e considerando a relevância crescente da transparência nas ações governamentais, como avaliar o grau de transparência dos dados abertos governamentais disponibilizados pelos entes públicos? Dada a limitação de estudos que abordam o cenário atual dos dados abertos governamentais no Brasil, esta pesquisa se propôs, inicialmente, a explorar formas de quantificar o nível de transparência desses dados.

Após levantamento sistemático teórico, foi escolhido o modelo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014). Segundo os autores, o modelo OpenGovB foi desenvolvido de acordo com o conceito de Governo Aberto adotado, que reconhece dados abertos, transparência de dados, transparência governamental, participação e colaboração, entre os quais os três primeiros estão relacionados com dados abertos, enquanto os dois últimos requerem o envolvimento de responsáveis governamentais. Este modelo foi aplicado em 2013, utilizando os dados disponíveis gratuitamente no portal oficial de dados abertos do governo dos Estados Unidos da América.

O modelo em questão foi empregado no estudo de Klein, Luciano e Macadar (2015) para avaliar o grau de transparência dos dados no catálogo de fontes disponíveis no portal governamental do Rio Grande do Sul. Embora o referido estudo tenha apresentado resultados significativos, sua abrangência limitou-se a um único portal. O presente estudo tem como objetivo aplicar uma versão adaptada do modelo OpenGovB, com a finalidade de realizar uma análise abrangente de todos os portais de dados abertos dos governos estaduais brasileiros. Nesse sentido, o presente estudo avalia o grau de transparência dos portais de dados abertos dos Estados Brasileiros por intermédio do modelo OpenGovB, restrito às informações econômico-financeiras, sob a perspectiva dos princípios de Dados Governamentais Abertos, focando nos critérios relacionados à autenticidade, compreensibilidade e reutilização dos dados abertos disponibilizados.

O estudo apresenta relevância prática e teórica em diversas frentes. Inicialmente, a transparência nas informações das entidades governamentais é um direito dos cidadãos e uma necessidade para a garantia da democracia e do bom funcionamento das instituições. Assim, ao classificar os estados brasileiros conforme o grau de transparência dos seus dados abertos, o estudo auxilia na identificação de achados, que serão explorados no intuito de verificar pontos de melhoria e disseminar melhores práticas para as organizações públicas.

Devido à relevância das informações e as restrições temporais, este estudo limitou-se à análise de conjuntos de dados específicos, mais precisamente àqueles pertencentes à categoria "Finanças e Economia". Optou-se por esta categoria pois, frequentemente, as informações nela

contidas enfrentam desafios quanto à sua disponibilização em formatos abertos, predominando a apresentação em formato fechado.

1.1 Objetivo Geral

Com o propósito de abordar a questão de pesquisa, o presente estudo estabelece como objetivo geral avaliar o grau de transparência dos dados abertos governamentais relacionados às informações econômico-financeiras disponibilizadas pelos Portais de Dados Abertos dos Estados Brasileiros, utilizando como referência o modelo OpenGovB de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014).

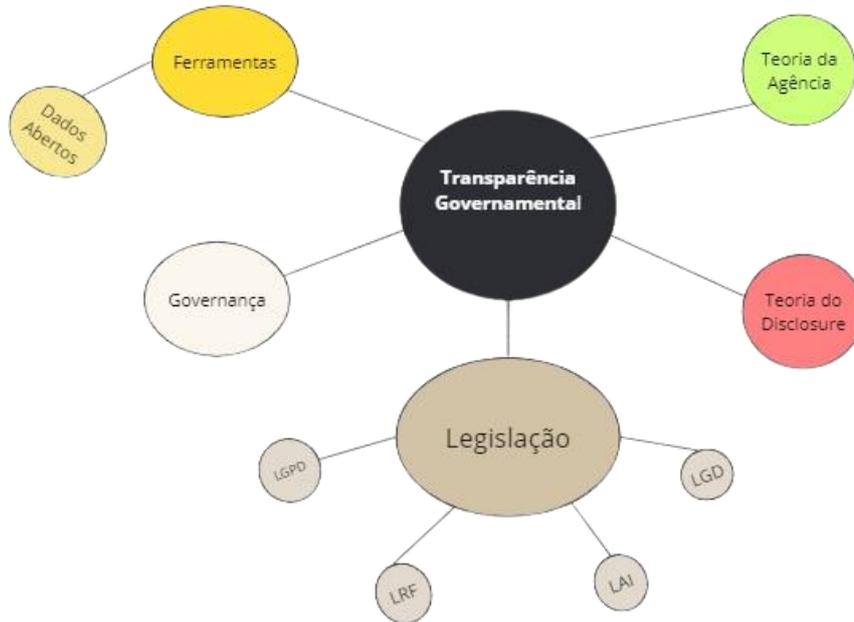
1.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos, para este estudo apresentam-se os seguintes:

- 1) avaliar a transparência das informações econômico-financeiras nos Portais de Dados Abertos dos governos estaduais brasileiros;
- 2) examinar a autenticidade, compreensibilidade e potencial de reutilização dos dados abertos disponibilizados pelos governos estaduais;
- 3) sugerir oportunidades de melhoria a partir dos principais achados.

2 MARCO TEÓRICO

Figura 1 – Estrutura do Marco Teórico



Fonte: elaborado pelo autor.

A figura acima apresentada sintetiza o marco teórico abordado na pesquisa, com a "Transparência Governamental" posicionada como tema central. Este conceito é o eixo ao redor do qual as demais categorias se articulam. À direita do núcleo central, encontram-se as bases teóricas empregadas: a "Teoria da Agência" e a "Teoria do Disclosure". Ambas são essenciais para compreender os mecanismos pelos quais a transparência pode ser realizada e as dinâmicas entre diferentes atores envolvidos, como a relação entre o Estado (agente) e os cidadãos (principais).

Abaixo do tema central, temos as legislações relacionadas à transparência: a "Lei de Acesso à Informação" (LAI), a "Lei Geral de Proteção de Dados" (LGPD), a "Lei de Responsabilidade Fiscal" (LRF) e a "Lei do Governo Digital" (LGD). Essas leis formam a base e o arcabouço legal que regulamenta a divulgação e proteção de informações governamentais. No lado esquerdo da figura, aparecem a "Governança" e as "Ferramentas". A governança consiste em uma série de práticas criadas para supervisionar e motivar os administradores públicos, visando o desenvolvimento de estratégias e a obtenção de resultados que estejam condizentes com as expectativas e necessidades dos cidadãos, ou seja, é uma ferramenta que contribui para a transparência governamental.

Por fim, o recorte de pesquisa se concentra nos dados abertos, uma ferramenta vital para a promoção da transparência, representando o foco específico deste estudo. Em suma, a figura proporciona uma visão integrada de como os aspectos teóricos, legais, de gestão e instrumentais convergem para o tema da transparência governamental, com uma ênfase particular no papel dos dados abertos dentro desse ecossistema.

2.1 Marco Legal da Transparência no Brasil

Embora o direito de acesso à informação tenha sido garantido pela Constituição Federal (CF), somente em 2011, com a edição da LAI, foi regulado o acesso dos registros presentes nos documentos públicos e um rol mínimo de informações que os órgãos públicos deveriam disponibilizar, independentemente de solicitação. A LAI destacou-se globalmente ao integrar o paradigma dos Dados Governamentais Abertos (*Open Government Data* – OGD) no contexto do direito à informação (Batista; Silva; Miranda, 2013).

Com a promulgação do Decreto nº 8.777/2016, que estabeleceu a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, a temática OGD ganhou relevância significativa na agenda governamental (Possamai; De Sousa, 2020). Este Decreto introduziu a definição de dados abertos no contexto normativo brasileiro, no inciso III do artigo 2º:

Dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

Atualmente, diversos estados brasileiros já estabeleceram regulamentações específicas para suas políticas de Dados Governamentais Abertos (DGA), conforme consta no Apêndice A, em consonância com o Decreto nº 8.777/2016, e mais recentemente a Lei Federal nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital). Entretanto, outros limitaram-se a regulamentar as políticas de acesso à informação, alinhando-se às exigências da Lei de Acesso à Informação (LAI), aprovada em 2011.

A LAI adota os princípios da divulgação máxima e da restrição das exceções. A partir destes critérios, compreende-se que o acesso é a norma e o sigilo, a exceção. Assim todas as informações coletadas ou armazenadas por qualquer entidade pública são consideradas públicas. O direito de acesso deve abranger a maior variedade de informações,

independentemente do formato de armazenamento. A limitação ao acesso está regulamentada em situações específicas e devidamente justificadas (Possamai; De Sousa, 2020).

Outro importante marco para a transparência governamental foi estabelecido em setembro de 2011, a parceria para o Governo Aberto, *Open Government Partnership* (OGP), o qual conta com a participação de mais de 78 países-membros e 76 governos subnacionais. Atualmente, o Brasil está implementando o seu 5.º Plano de Ação Nacional. Trata-se do processo de formulação dos compromissos entre o governo e a sociedade, no intuito de assegurar e reforçar o exercício da cidadania ativa (Brasil – Controladoria-Geral da União, 2021).

O Brasil deu seus primeiros passos na Parceria para Governo Aberto (OGP) com a apresentação do 1º Plano de Ação em 20 de setembro de 2011, coordenado pela Controladoria-Geral da União. Esse plano contou com 32 compromissos de cinco órgãos governamentais, todos moldados para refletir as diretrizes do Decreto de 15 de setembro de 2011, fundamentadas no conceito de governo aberto. Neste 1º Plano de Ação, dos 32 compromissos estabelecidos, envolvendo órgãos como o Ministério do Planejamento, o Ministério da Educação, a Secretaria-Geral da Presidência da República e a Controladoria-Geral da União, apenas dois desses compromissos não foram realizados. Em sequência, o 2º Plano teve vigência de maio de 2013 a junho de 2016, em que, dos 52 compromissos estabelecidos, 36 foram completamente implementados.

Figura 2 – Trajetória dos Planos de Ação para Governo Aberto



Fonte: Brasil – Controladoria Geral da União (2021).

O 3º Plano de Ação, elaborado entre abril e outubro de 2016, trouxe uma abordagem inovadora, fruto de uma metodologia conjunta pelo Comitê Interministerial Governo Aberto

(CIGA) e do grupo de trabalho da Sociedade Civil. Esta abordagem consistiu na realização de 27 oficinas de cocriação, culminando em 16 novos compromissos que contaram com a colaboração de 105 indivíduos de variados setores e esferas governamentais, incluindo os Poderes Legislativo e Judiciário. Esta inclusão diversificada proporcionou uma expansão no escopo dos trabalhos, permitindo a definição de ações mais abrangentes e ambiciosas.

Por fim, a elaboração dos 4º e 5º Planos de Ação foi orientada por uma metodologia estabelecida pelo Comitê Interministerial Governo Aberto (CIGA) e pelo Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para Assessoramento em Governo Aberto. Vale destacar que essa metodologia foi tão bem-recebida que foi replicada em outros países, servindo como referência em práticas de governo aberto (Brasil – Controladoria-Geral da União, 2021).

No cenário federal, considerando sua ampla capacidade orçamentária e financeira, particularmente para investimentos em infraestrutura tecnológica, é compreensível que esta esfera governamental apresente um estágio mais avançado em relação à disponibilização de dados abertos governamentais se comparado a outros entes federativos. Ao realizar o levantamento e a análise dos dados abertos dos portais dos governos estaduais, constataram-se variações significativas: enquanto alguns estados destacam-se pelo progresso nesse setor, outros ainda caminham a passos mais lentos. Tais desigualdades podem ser resultantes de múltiplos fatores, incluindo a habilidade gerencial, a alocação de recursos, a percepção acerca da relevância da transparência, a infraestrutura tecnológica insuficiente, a inexistência de um marco legal consolidado, e até mesmo a menor demanda por parte da sociedade civil em prol da transparência.

A transformação dos paradigmas na organização e atuação da administração pública, em uma época em que os conceitos de *big data* são amplamente difundidos, demanda uma compreensão clara a respeito de quais tipos de dados são processados por seus agentes e colaboradores. No Brasil, a junção de diversas fontes normativas possibilita a distinção entre conceitos como dados abertos, dados anonimizados, dados pessoais e informações classificadas e desclassificadas (Da Silva Cristóvam; Hahn, 2020).

As iniciativas de abertura de dados atraem a atenção de uma ampla gama de partes interessadas, incluindo organizações internacionais, ativistas, entidades governamentais e acadêmicos de diversas disciplinas. O propósito central desses esforços é aprofundar o entendimento dos fundamentos que norteiam o movimento de dados abertos, além de avaliar sua eficácia em promover benefícios tangíveis e as transformações sociais desejadas. Essa análise também visa verificar a conformidade dessas iniciativas com as práticas recomendadas para a publicação de dados na internet (Bizer; Heath; Berners-Lee, 2009).

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) aponta alguns benefícios para um governo que promove a abertura de dados. Dentre eles, a responsabilização e prestação de contas, visto que é fundamental a existência de mecanismos que permitam aos cidadãos fiscalizar o governo em relação ao desempenho de suas políticas e serviços. E a transparência, uma vez que a disponibilização de informações confiáveis, relevantes e oportunas sobre as atividades do Estado, possibilita que os cidadãos compreendam as ações públicas (OCDE, 2019).

Constata-se que, nos últimos anos, o Brasil tem experimentado avanços significativos na transparência governamental, resultado de um esforço conjunto entre os diversos níveis de governo, sociedade civil e organizações não governamentais. A implementação de políticas como a LAI e a criação de portais de transparência têm sido cruciais para garantir o acesso à informação e aprimorar a fiscalização do uso dos recursos públicos.

2.2 Democracia x Transparência

A participação na esfera política ao longo da história esteve sujeita a critérios de elegibilidade que restringiam seu alcance a indivíduos com determinados direitos ou privilégios. A vida política era exclusiva daqueles que detinham o direito ou o privilégio de exercer o poder de decisão (Arendt, 1991). A obra de Arendt (1991) acrescenta nuances a essa perspectiva ao destacar que, nesse contexto, a participação política era um direito peculiar concedido aos homens livres, os quais, pela posse de bens e isenção de preocupações ligadas à subsistência, desfrutavam de um espaço privilegiado na esfera política.

Com o avançar das sociedades e a evolução das concepções democráticas, a participação política passou por significativas transformações. À medida que as sociedades se tornaram mais complexas e interconectadas, surgiram novos meios e formas de participação política, além da tradicional escolha de representantes por meio de eleições. Uma das mudanças mais marcantes foi a incorporação das tecnologias de informação e comunicação no cenário político, o que trouxe consigo o potencial de ampliar o alcance e a diversidade da participação.

A democracia, em sua essência, é um sistema político que valoriza a participação popular na tomada de decisões e a *accountability* dos representantes eleitos. Para que a participação cidadã seja efetiva e informada, é essencial que haja transparência por parte do Estado. Como afirma O'Donnell (1998), a democracia não é apenas a celebração de eleições, mas também a garantia de que os cidadãos tenham acesso a informações cruciais para que possam exercer seus direitos de maneira plena.

A transparência, nesse sentido, torna-se uma ferramenta-chave para o fortalecimento da democracia. Ela permite que os cidadãos monitorem e avaliem as ações de seus representantes, assegurando que os interesses públicos sejam priorizados. Ackerman (2005) destaca que uma administração transparente potencializa o controle social, limitando oportunidades para a corrupção e garantindo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

A revolução digital e a disseminação da internet permitiram a emergência da democracia digital, em que os cidadãos podem interagir diretamente com os governantes, expressar suas opiniões, propor ideias e até mesmo influenciar a tomada de decisões por meio de plataformas *online* e redes sociais. De acordo com Ferreira (2012), as potencialidades comunicativas das tecnologias de informação e comunicação se apresentam como um desafio para os governos, que precisam explorar as diversas formas de disseminação. Os portais eletrônicos na internet surgem como dispositivos de comunicação de amplo alcance, de custo relativamente baixo, dotados de funcionalidades que permitem diálogos horizontais e possuem alta capacidade de armazenamento e acesso aberto ao público, independentemente de sua localização ou horário.

Dados abertos governamentais são um dos pilares dessa transparência na era digital. Eles permitem que qualquer pessoa, com acesso à internet, possa consultar informações sobre a atuação do Estado, desde orçamentos e gastos até a eficácia de políticas públicas. Como Yu e Robinson (2012) salientam, o acesso a esses dados permite uma democracia mais participativa, na qual os cidadãos não são apenas votantes, mas também colaboradores ativos na gestão pública.

No entanto, a simples disponibilização de dados não garante a transparência efetiva. É crucial que esses dados sejam de fácil compreensão, atualizados e realmente relevantes para a sociedade. Davies (2010) argumenta que a qualidade e a acessibilidade dos dados são tão importantes quanto a sua quantidade. Além disso, a formação e a capacitação da população para interpretar e utilizar esses dados são fundamentais para maximizar o potencial democrático da transparência.

De fato, a evolução da democracia é notável na medida em que não apenas o fornecimento de informações governamentais se tornou mais acessível e abrangente, mas também houve um redirecionamento na dinâmica de interação entre o governo e os cidadãos. Os meios digitais e as redes sociais, por exemplo, desempenham um papel crucial na criação de canais de comunicação diretos, permitindo que os cidadãos expressem suas opiniões, façam questionamentos e até mesmo participem ativamente do processo de tomada de decisão. Esse cenário desafia as estruturas tradicionais de poder e amplia as perspectivas de participação e

influência dos cidadãos na gestão pública, conferindo um novo patamar à democracia participativa e à responsabilidade dos governantes perante a sociedade.

Nesse contexto, os órgãos e as agências governamentais dos poderes executivo, legislativo e judiciário, abrangendo todas as áreas de competência, emergem como as principais entidades encarregadas de fornecer informações à sociedade. Consequentemente, os representantes desses poderes exercem uma influência de considerável magnitude na condução das políticas públicas, especialmente aquelas relacionadas à transparência governamental.

Ao unir democracia e transparência através dos dados abertos, cria-se uma relação de retroalimentação positiva. A democracia demanda transparência para seu pleno funcionamento, e a transparência fortalecida reforça os princípios democráticos, assegurando uma gestão pública mais alinhada aos interesses da população.

2.3 Teoria da Divulgação e a Transparência Governamental

Sobre a Teoria da Divulgação, não há ainda um consenso se é uma única teoria ou um conjunto de teorias e abordagens. Hope (2003) destaca que o *disclosure* é um fenômeno intrinsecamente complexo e que uma única teoria pode fornecer apenas uma compreensão parcial do assunto. Verrecchia (2001) corrobora essa visão, afirmando que não existe uma teoria abrangente e robusta que trate das informações divulgadas pelas organizações, mas sim um conjunto de diretrizes. Contudo, Dye (2001) contrapõe as perspectivas anteriores, alegando que a teoria da divulgação já alcançou um estágio avançado de desenvolvimento e pode ser considerada já estabelecida.

De acordo com Watts e Zimmerman (1990), a Teoria da Divulgação se apresenta como uma área de investigação dinâmica e em contínua transformação no ambiente acadêmico. A multiplicidade de enfoques relacionados a esse tema é um indicativo da intrincada natureza do ato de as empresas divulgarem informações. As diferentes categorias de dados, seja na vertente financeira, estratégica ou operacional, aliadas à diversidade de *stakeholders* como acionistas, investidores e entidades reguladoras, ressaltam a relevância e a estratégia por trás das práticas de divulgação (Botosan, 1997).

No âmbito empresarial, vários fatores podem moldar a natureza e a amplitude da divulgação. Por exemplo, o marco regulatório em que uma empresa está inserida pode estabelecer padrões mínimos de divulgação. Contudo, muitas corporações, percebendo os benefícios subjacentes da transparência proativa, excedem esses parâmetros estabelecidos. Conforme destacado por Lang e Lundholm (1993), as razões para tais divulgações proativas

podem ser diversas, desde estratégias de gerenciamento de imagem, consolidação de uma reputação corporativa favorável ou até alinhamento com demandas específicas de determinados setores ou mercados.

Dentro desse contexto, Healy e Palepu (2001) acentuam a importância das escolhas estratégicas das empresas em relação à divulgação. Eles apontam que, muitas vezes, as empresas utilizam a divulgação como uma ferramenta para minimizar os custos de capital ou maximizar o valor da firma. Este entendimento alinha-se à perspectiva de que a divulgação de informações pode ser usada para mitigar assimetrias informacionais entre a gestão da empresa e seus investidores, tornando-se, assim, uma questão não apenas de cumprimento regulatório, mas de relevância estratégica.

A relação entre a teoria da divulgação e a transparência é, sem dúvida, intrínseca. Watts e Zimmerman (1990) discutem que a transparência, promovida através de uma adequada divulgação, pode reduzir incertezas e, conseqüentemente, reduzir o risco percebido por investidores e outras partes interessadas. Isso porque, quando as empresas fornecem informações transparentes e relevantes, elas podem influenciar positivamente as percepções do mercado, o que pode se refletir na valorização de suas ações.

Por outro lado, Bushman e Smith (2001) realçam o papel da governança corporativa na divulgação. Segundo eles, sistemas de governança robustos podem promover práticas de divulgação mais transparentes e consistentes. Eles também apontam que a integridade e a qualidade da informação divulgada são tão cruciais quanto a quantidade. Assim, para alcançar uma verdadeira transparência, as organizações devem buscar não apenas cumprir as exigências regulatórias, mas também se esforçar para fornecer informações claras, relevantes e precisas, atendendo assim às diversas demandas de seus *stakeholders*.

A transparência governamental e a teoria da divulgação compartilham um ponto em comum: promover a disponibilidade e o acesso às informações relevantes. Segundo Bushman, Piotroski e Smith (2004), a transparência pode ser caracterizada como a ampla disponibilização de informações pertinentes e confiáveis acerca do desempenho recorrente, condição financeira, oportunidades de investimento, governança, valor e risco das companhias de capital aberto.

Quanto ao seu grau de relevância, o *disclosure* possui uma relação direta com os objetivos da contabilidade, que consiste em fornecer informações diversificadas e relevantes. Assim, compreende-se a importância deste ato para os seus usuários (Soares, 2014). Das etapas do processo contábil, quer seja reconhecimento, mensuração e evidenciação, esta última, a divulgação, é a etapa em que há maior possibilidade de discricionariedade por parte dos administradores (Alencar, 2007).

De acordo com Hendriksen e Van Breda (1999), a divulgação no sentido amplo é a veiculação da informação, que desempenha um papel fundamental na comunicação entre as empresas e os *stakeholders*, ou seja, o meio de comunicação. O processo contábil engloba uma ampla gama de aspectos, e a comunicação pode ocorrer por meio de diversos métodos, tais como: formal, informal, rotineiro, específico, escrito, oral, eletrônico e outros meios de mídia (Lima, 2009).

Para administração pública, a divulgação está diretamente relacionada à transparência, e esta, à abertura e acessibilidade das informações. No entanto, conforme Cruz *et al.* (2012), uma administração pública transparente não se limita apenas à divulgação dos instrumentos de transparência fiscal estabelecidos pela legislação, mas também abrange a materialização do conceito de *accountability*, quando os cidadãos têm a oportunidade e condições de acompanhar e se envolver nas decisões dos gestores.

Na atual concepção do termo, a transparência é simultaneamente uma condição e um princípio. Primeiramente, trata-se de uma condição que atende a um imperativo moral e democrático. Constitui-se como uma condição e um princípio ao qual todas as ações realizadas em nome da população devem estar submetidas (Gomes; Amorim; Almada, 2018).

No contexto brasileiro, a transparência e a publicidade estão interligadas, uma vez que a divulgação proativa das atividades governamentais é uma forma eficaz de promover a transparência. A publicidade na gestão pública brasileira está consagrada como princípio no artigo 37 da Constituição Federal de 1988 e é especificada em seu § 1º:

art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

§ 1º - A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

De acordo com o princípio da publicidade, estabelece-se que a população detém o direito de estar ciente das ações realizadas na administração pública, em suas diversas etapas, visando ao efetivo exercício do controle social, inerente à prática do poder democrático. Adicionalmente, o arcabouço jurídico contempla múltiplas normativas que orientam a prestação de contas dos administradores públicos tanto ao poder estatal quanto à sociedade em sua totalidade. O artigo 70 da Constituição Federal de 1988, em seu parágrafo único, especifica os sujeitos que possuem o dever de prestar contas, “qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou

privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária.” Assim sendo, os órgãos públicos estão sujeitos ao cumprimento do princípio da publicidade e têm o dever de prestar contas ao Poder Legislativo e à sociedade civil. A inobservância deste dever de prestação de contas pode resultar em sanções, incluindo multas e consequências em ações civis por improbidade administrativa.

Este aspecto está enfatizado no artigo 5º, inciso XXXIII, da Constituição Federal de 1988, “todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.” As ressalvas ao dever de publicidade estão estipuladas no inciso LX do artigo 5º da Constituição Federal de 1988, conforme segue: “a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem”.

No setor privado, as empresas têm a liberdade de decidir até que ponto desejam divulgar informações sobre suas operações, estratégias e desempenho financeiro. Essa prática do "*disclosure* voluntário" é uma estratégia adotada por muitas empresas para demonstrar transparência aos investidores, clientes e outros *stakeholders*, buscando construir uma imagem positiva e gerar confiança.

Por outro lado, no setor público, as ações dos gestores são regulamentadas por leis e normas específicas, determinando que a transparência é uma obrigação. O objetivo dessa transparência regulada é garantir que as ações do governo sejam de conhecimento público, permitindo que os cidadãos acompanhem e avaliem as decisões tomadas e o uso dos recursos públicos.

A transparência e a divulgação no setor público têm sido vistas como cruciais para o fortalecimento das democracias modernas. Como Campos e Pradhan (2007) pontuam, a transparência pública não é apenas um direito dos cidadãos, mas uma ferramenta que permite um monitoramento mais eficaz da alocação dos recursos públicos e da implementação das políticas. Esta transparência ajuda a prevenir práticas corruptas e a garantir que os recursos públicos sejam usados de forma mais eficiente.

Entretanto, a transparência no setor público enfrenta inúmeros desafios. Hood (2006) argumenta que o movimento em direção à transparência muitas vezes se depara com barreiras culturais e organizacionais que dificultam a adoção de práticas mais transparentes. Estas barreiras podem ser resultado de tradições burocráticas que enfatizam a discricionariedade ou de preocupações sobre como as informações divulgadas podem ser interpretadas pelo público.

Por fim, conforme destacado por Klitgaard (2000), a divulgação não é uma panaceia. É essencial que seja acompanhada de mecanismos eficazes de responsabilização e de participação cidadã ativa. Apenas fornecer informações não é suficiente, os cidadãos também devem ser capacitados para entender, analisar e agir com base nessas informações.

A divulgação efetiva de informações permite que os cidadãos compreendam as decisões, políticas e ações dos órgãos governamentais, sendo um requisito indispensável para a consolidação da ordem democrática. Dessa forma, a transparência governamental e a teoria da divulgação estão intrinsecamente ligadas, uma vez que ambas buscam garantir a publicidade das informações, a participação e o engajamento social.

2.4 O Papel da Governança Corporativa na Mitigação de Conflitos de Agência

A Teoria da Agência emerge como um dos principais pilares teóricos que discute a relação entre agentes (indivíduos ou organizações que agem em nome de terceiros) e principais (aqueles em cujo nome os agentes atuam). Esta teoria, profundamente estudada por Jensen e Meckling (1976), aborda os conflitos de interesse que podem surgir quando um agente é encarregado de tomar decisões em nome do principal. No cerne desta teoria, está a preocupação com os problemas decorrentes de informação assimétrica, quando o agente tem mais informações sobre suas ações e intenções do que o principal.

Estes conflitos, comumente denominados de "problemas de agência", podem surgir devido a discrepâncias entre os objetivos do agente e do principal. O agente pode, em determinadas circunstâncias, buscar maximizar seus próprios benefícios em detrimento dos interesses do principal. Para mitigar esses conflitos, mecanismos de controle e incentivos são estabelecidos, como contratos e sistemas de recompensas, com o objetivo de alinhar os interesses das partes envolvidas (Eisenhardt, 1989).

No contexto corporativo, a Teoria da Agência é frequentemente invocada para explicar as relações entre acionistas (principais) e gestores (agentes). Os acionistas, buscando maximizar o retorno sobre seu investimento, confiam aos gestores a tarefa de administrar a empresa em seu nome. No entanto, esses gestores podem ter objetivos pessoais distintos, como a busca por poder ou benefícios pecuniários, que podem não estar alinhados com a maximização do valor para os acionistas (Fama; Jensen, 1983).

Nesse sentido, a Teoria da Agência possui relevância não apenas no âmbito corporativo, mas também no setor público. As relações entre cidadãos (como principais) e representantes ou burocratas (como agentes) também são pautadas por desafios de alinhamento de interesses e

potenciais conflitos. É nesse contexto que se inserem as peculiaridades e desafios do setor público brasileiro.

O setor público brasileiro exhibe particularidades e aspectos singulares que o diferenciam substancialmente do setor privado. Este segmento encontra-se alicerçado em um conjunto robusto de normas e legislações, as quais integram uma vertente jurídica denominada Direito Administrativo. Tal ramo do direito é responsável por regular, orientar e delimitar as atividades e respostas do serviço público em sua totalidade (Martins; Jeremias Junior; Enciso, 2021).

No âmbito do serviço público, a execução das atividades é atribuída predominantemente a servidores efetivos que compõem os quadros funcionais. Entretanto, há exceções, como aqueles que ingressaram por meio de cargos de livre nomeação e exoneração, conhecidos como cargos de confiança. Considerando que os serviços públicos constituem atividades intrínsecas ao Estado e não permitem concorrência, a estabilidade dos servidores, conforme previsto na legislação, pode ocasionalmente resultar em desempenhos aquém das expectativas da população (Lopes; Vieira, 2020).

No contexto do setor privado, a Teoria da Agência foi proposta com base na divergência de interesses entre o principal, que representa o acionista da organização, e os agentes, aqueles aos quais foi delegada a responsabilidade de gerir os negócios do principal. Em outras interpretações, a Teoria da Agência pode se manifestar como a divergência de interesses entre gestores, internamente à empresa, e seus subordinados, fundamentada na discrepância de interesses entre esses atores. Considerando que os atores, mesmo inseridos nas instituições públicas, apresentam inclinações a orientar suas ações em desacordo com os interesses da população em geral, torna-se plausível a aplicação da Teoria da Agência no âmbito das instituições do setor público (Bianchi; Nascimento, 2005).

O dilema da agência, igualmente denominado como problema agente-principal, ocorre quando o principal, compreendido como os proprietários ou acionistas, enfrenta a possibilidade ou a exigência de contratar administradores, denominados agentes. Esses agentes, não sendo parte do quadro societário da instituição, são responsáveis pela condução da gestão. Jensen e Meckling (1976), em seu notável trabalho "*Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*", sustentam que a possibilidade de contratar e delegar autoridade a administradores que não detenham necessariamente uma participação no capital societário da empresa resulta em um dilema de separação entre propriedade e controle.

A Teoria da Agência visa examinar os conflitos e custos decorrentes da separação entre a propriedade e a administração do capital, provocando assimetrias informacionais em diversos problemas relacionados ao conjunto agente-principal (Jensen; Meckling, 1976). No âmbito do

serviço público, existem diversas relações, como a relação entre os contribuintes e a estrutura burocrática, entre os contribuintes e os representantes eleitos, ou entre chefes e subordinados dentro das próprias estruturas burocráticas (Martins; Jeremias Junior; Enciso, 2021).

No período entre as décadas de 1980 e 1990, a demanda por implementação de governança corporativa nas empresas se intensificou nos Estados Unidos, expandindo-se posteriormente para a Inglaterra e outros países europeus, até finalmente chegar ao Brasil na década de 1990 (Borges; Serrão, 2005). A governança corporativa emergiu com o propósito de superar o dilema ou conflito de agência. Portanto, a finalidade da governança corporativa é estabelecer um conjunto eficiente de mecanismos de monitoramento e incentivos, visando assegurar que a conduta e o desempenho dos gestores estejam alinhados aos interesses dos principais envolvidos (Carvalho; Eckert, 2022).

No Brasil, uma vez que o principal desafio de governança corporativa decorre do conflito de agência entre acionista controlador e acionista minoritário, resultante da elevada concentração de propriedade, é esperado que as características de governança das empresas sejam um dos elementos que influenciam seu grau de *disclosure*. Isso se deve, sobretudo, ao fato de que os gestores são os detentores das informações a serem divulgadas e responsáveis por decidir o nível e a qualidade das informações a serem compartilhadas com os interessados (Lanzana, 2004).

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, IBGC, por meio do Código Brasileiro de Melhores Práticas de Governança Corporativa (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2015), estabelece, como meta principal, auxiliar na evolução da Governança Corporativa das empresas e outras organizações em atuação no Brasil. Ao indicar diretrizes, busca melhorar o desempenho e facilitar o acesso ao capital dessas entidades. Esse código descreve os quatro pilares fundamentais da Governança Corporativa: transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa.

Entre os principais aspectos abordados do código elaborado pelo IBGC, o mais relevante para este estudo é a transparência, que possui uma relação com a assimetria informacional, o problema do agenciamento. A respeito dessa temática, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2017) afirma que a estrutura de governança corporativa deve garantir a divulgação precisa e oportuna de todas as informações relevantes sobre a empresa, incluindo sua posição financeira, desempenho, estrutura acionária e governança. É notório que a evidenciação e a transparência se estabelecem como um dos principais pilares da governança corporativa (Malacrida; Yamamoto, 2006).

Na busca pelo aperfeiçoamento das ações de controle, um grupo de trabalho, coordenado pelo Tribunal de Contas da União, foi instituído em fevereiro de 2014, por meio da Portaria-TCU 230/2014, visando elaborar uma proposta de modelo para avaliação da governança em políticas públicas. Segundo o referencial aprovado pelo Tribunal de Contas da União (2014), os componentes para avaliação de governança em políticas públicas são: a) institucionalização; b) planos e objetivos; c) participação; d) capacidade organizacional e recursos; e) coordenação e coerência; f) monitoramento e avaliação; g) gestão de riscos; h) controle interno; e i) *accountability*.

Em 2018, foi aprovado o guia da política de governança pública, baseado no Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017. As razões fundamentais para o estabelecimento da política de governança são o objetivo de reforçar a confiança da população nas entidades públicas; a procura por uma coordenação mais efetiva das ações voltadas ao aperfeiçoamento institucional e a importância de definir padrões básicos de governança (Presidência da República, 2018).

Um dos aspectos mais significativos da governança pública é a forma como a relação entre os principais atores envolvidos – o "principal", que pode ser a população ou seus representantes eleitos, e o "agente", que pode ser uma entidade governamental ou servidor — é gerenciada. Esta relação é fundamental na Teoria da Agência, que estuda as complexidades e potenciais conflitos de interesse quando uma parte (o principal) delega responsabilidades a outra (o agente) para atuar em seu nome (Eisenhardt, 1989).

No setor público, a aplicação da Teoria da Agência pode ser observada no desafio de garantir que os servidores públicos (agentes) atuem no melhor interesse da população (principal). Em teoria, mecanismos de governança são estabelecidos para mitigar os "problemas de agência", como a assimetria de informação, em que os agentes possuem mais informações do que os principais, ou situações em que os objetivos dos agentes divergem dos interesses dos principais (Jensen; Meckling, 1976).

Estas questões são particularmente sensíveis no contexto público, onde a eficiência, transparência e a responsabilidade são cruciais. A ausência de mecanismos de controle eficazes pode levar a comportamentos oportunistas por parte dos agentes, comprometendo a confiança pública e os resultados desejados das políticas. Em resposta a esses desafios, os sistemas de governança no setor público, como os propostos pelo Tribunal de Contas da União e pela Presidência da República, buscam promover a transparência, a responsabilidade e a eficiência (Bovaird, 2007).

Além disso, a evolução da Teoria da Agência no setor público tem abordado a importância do engajamento cívico e da participação da população na formulação e avaliação

das políticas. Esta abordagem reconhece que, ao fortalecer o papel do "principal", é possível aprimorar a supervisão dos "agentes" e, assim, alcançar resultados mais alinhados com os interesses da população (Van Thiel; Leeuw, 2002).

Por fim, é essencial considerar que, no ambiente governamental, a dinâmica entre principal e agente é mais complexa do que em organizações privadas. Há uma vasta gama de partes interessadas, incluindo políticos, servidores públicos, cidadãos e grupos de interesse, cada um com suas expectativas e demandas. Portanto, compreender e aplicar a Teoria da Agência neste contexto requer uma abordagem holística, considerando a multifacetada natureza das relações no setor público (Przeworski, 2000).

Logo, o propósito da governança corporativa no âmbito do setor público é criar um conjunto eficaz de mecanismos de supervisão e incentivos, para garantir que o comportamento e o desempenho dos gestores estejam em consonância com os interesses dos principais interessados. Compreendendo tudo o que uma entidade pública realiza, visa garantir que suas ações estejam direcionadas a objetivos que se alinhem aos interesses da sociedade.

2.5 Dados Governamentais Abertos e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei n.º 13.709/2018, representa um marco significativo na regulamentação da proteção de dados pessoais no Brasil. Enquanto os dados governamentais abertos promovem a transparência e a accountability, a LGPD impõe limites e diretrizes para a coleta, uso, processamento e armazenamento de dados pessoais. A interseção entre esses dois domínios levanta questões importantes sobre como equilibrar a transparência governamental com a privacidade e proteção de dados individuais.

Na sociedade atual, os dados pessoais adquirem uma importância estratégica crescente. Eles podem ser empregados em uma variedade de aplicações, como direcionar publicidade e anúncios específicos com base nas páginas visitadas na internet por um consumidor, determinar preferências ideológicas ou sexuais através da análise de transações com cartão de crédito, ou prever doenças que possam se manifestar em um indivíduo ao longo da vida mediante a análise de seu material genético. Os exemplos são quase ilimitados e cada vez mais comuns no dia a dia. Um exemplo claro é o smartphone, que pode sugerir rotas para o trabalho até mesmo em feriados (Roque, 2019).

Nesse contexto, a proteção de dados pessoais torna-se um aspecto crucial para o desenvolvimento dos direitos da personalidade, especialmente em relação à intimidade e privacidade. Além disso, tem impactos significativos na autodeterminação do indivíduo, uma

vez que o controle sobre a própria vida está intrinsecamente ligado ao controle dos dados pessoais relacionados a ele (Botelho, 2021),

Quanto aos dados governamentais abertos, cabe destacar que, a LGPD não impede a publicação de dados governamentais abertos, mas exige que esses dados sejam anonimizados ou agregados de forma a proteger a privacidade dos indivíduos. Isso implica que os órgãos governamentais devem revisar cuidadosamente os dados antes de disponibilizá-los ao público, garantindo que nenhuma informação pessoal possa ser extraída ou reidentificada. A LGPD estabelece regras específicas para o tratamento de dados pessoais pelo poder público nos artigos 23 a 30, reconhecendo a importância da atuação das entidades públicas na coleta e manipulação desses dados. O caput do artigo 23 da LGPD preconiza que:

Art. 23. O tratamento de dados pessoais pelas pessoas jurídicas de direito público referidas no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), deverá ser realizado para o atendimento de sua finalidade pública, na persecução do interesse público, com o objetivo de executar as competências legais ou cumprir as atribuições legais do serviço público, desde que:

Ou seja, a LGPD destaca a importância da segurança dos dados e da responsabilização dos agentes de tratamento. Isso implica que os órgãos governamentais devem adotar medidas técnicas e administrativas adequadas para proteger os dados contra acessos não autorizados, perdas ou vazamentos. Além disso, a LGPD estabelece princípios como finalidade, adequação e transparência, que devem orientar o tratamento de dados pessoais. No contexto dos dados governamentais abertos, isso significa que as informações divulgadas devem ter um propósito claro e legítimo, ser pertinentes ao objetivo da transparência e ser disponibilizadas de forma clara e acessível ao público.

Outro aspecto relevante é o direito dos titulares de dados de acessar, corrigir e excluir seus dados pessoais. Embora os dados governamentais abertos sejam geralmente despersonalizados, pode haver situações em que os indivíduos precisem exercer seus direitos em relação a informações específicas contidas em conjuntos de dados governamentais. Em resumo, a integração da LGPD no contexto dos dados governamentais abertos implica um cuidadoso equilíbrio entre promover a transparência e proteger a privacidade dos cidadãos. Os órgãos governamentais precisam ter cautela para garantir que a disponibilização de dados abertos esteja em conformidade com os requisitos de proteção de dados pessoais.

2.6 Repositórios Digitais e Portais Governamentais

Considerando a similaridade nos critérios de avaliação entre repositórios digitais e portais governamentais de dados abertos, e tendo em vista que um dos objetivos desta pesquisa é avaliar a transparência de um portal governamental, este tópico dedica-se a uma análise dos conceitos e das funções essenciais destas plataformas digitais. O escopo amplo desta análise, estendendo-se por este e o próximo tópico, visa fornecer uma base sólida para a aplicação de um método de avaliação eficiente e abrangente.

Segundo Gava e Flores (2020), a classificação contemporânea dos repositórios digitais os segmenta primariamente em duas categorias: Institucionais e Temáticos. Os primeiros centralizam os trabalhos científicos provenientes de uma instituição específica, enquanto os segundos focam em conteúdos relacionados a áreas de conhecimento específicas. Além disso, a versatilidade desses repositórios é notável, abrangendo desde bibliotecas digitais e coleções de arte digital até repositórios jurídicos para conteúdo digital e gestão de dados de pesquisa.

Complementarmente, a OpenDOAR (2020) identifica quatro categorias operacionais de repositórios digitais de acesso livre, classificados com base na natureza dos documentos e dados que armazenam: repositórios temáticos, repositórios de instituições educacionais e de pesquisa, repositórios mantidos por entidades governamentais e repositórios agregadores. Esta classificação reflete a diversidade e a complexidade dos repositórios digitais no contexto atual, destacando sua importância na estruturação e disseminação do conhecimento em várias esferas.

Já os portais de dados abertos governamentais, objeto de estudo desta pesquisa, são plataformas digitais que foram estabelecidas em resposta a medidas legais e regulamentações visando promover a transparência e a responsabilidade governamental. Os portais de dados abertos servem como canais essenciais para que os governos disponibilizem uma vasta gama de informações e dados — desde estatísticas econômicas e demográficas até informações sobre saúde pública e infraestrutura — de forma livre e acessível a todos (Attard *et al.*, 2015).

Embora os repositórios digitais e os portais de dados abertos governamentais apresentem diferenças notáveis em termos de propósito e conteúdo, ambos compartilham uma missão fundamental de facilitar o acesso à informação. Os repositórios digitais, com suas categorias variadas, concentram-se na curadoria e preservação de dados e trabalhos científicos, por outro lado, os portais de dados abertos governamentais visam à transparência e à acessibilidade, visando fornecer as informações públicas de maneira abrangente e alinhadas às políticas de governança aberta.

Com a finalidade de avaliar os repositórios digitais, foram conduzidas diversas discussões visando desenvolver propostas para assegurar a confiabilidade desses repositórios. Uma das iniciativas de criação de critérios para avaliação dos repositórios digitais foi a criação dos princípios TRUST, um acrônimo em inglês que representa Transparência (*Transparency*), Responsabilidade (*Responsibility*), Foco no Usuário (*User Focus*), Sustentabilidade (*Sustainability*) e Tecnologia (*Technology*). Esses princípios formam um arcabouço que facilita a discussão e a implementação de práticas eficazes de preservação digital em repositórios, abrangendo os interesses de uma ampla gama de *stakeholders* (Lin *et al.*, 2020).

Outra abordagem significativa na avaliação de repositórios digitais é representada pelos princípios FAIR, um acrônimo do inglês que estabelece critérios para dados e metadados em ambientes digitais e de rede. Estes critérios determinam que os dados devem ser Localizáveis (*Findable*), Acessíveis (*Accessible*), Interoperáveis (*Interoperable*) e Reutilizáveis (*Reusable*). Os princípios FAIR criam um ambiente mais propício para o compartilhamento e reutilização de dados científicos por pesquisadores, focando no tratamento adequado dos dados e metadados (Da Silva, 2021).

A investigação acerca de repositórios fidedignos constitui um dos segmentos mais explorados dentro do campo internacional da preservação digital. Procura-se estabelecer metodologias e instrumentos de aferição alinhados a normas estabelecidas. Avaliações e autoavaliações emergem como contribuições vitais para assegurar a integridade dos repositórios de dados de investigação científica (Dos Santos; De Souza Vanz, 2023).

Segundo Ribeiro (2018), ao analisar os repositórios de dados de pesquisa, verifica-se a possibilidade de se beneficiar da experiência bem-sucedida dos repositórios digitais de publicações científicas. Essa constatação abre caminho para aplicar as lições aprendidas e as práticas eficazes desses repositórios no contexto dos portais de dados abertos governamentais. A similaridade nas funcionalidades principais sugere que as estratégias e métodos empregados com sucesso na gestão e na avaliação de repositórios digitais científicos podem ser adaptados e implementados a outros tipos de portais (Ribeiro, 2018).

Ressalta-se a existência de diversas iniciativas focadas na avaliação de repositórios digitais. No entanto, em face das similaridades intrínsecas entre estes e os portais governamentais, foi decidido adotar os princípios TRUST e FAIR, detalhados no tópico subsequente, como fundamentos complementares na avaliação da transparência de portais governamentais. Essa escolha tem o objetivo de consolidar a base teórica, proporcionando um alicerce para a implementação do modelo OpenGovB na prática. Esta integração entre teoria e aplicação prática busca não só avaliar, mas também aprimorar o método de avaliação da

transparência, alinhando-se às melhores práticas e padrões internacionais no gerenciamento de dados e informações públicas.

Sobre a criação dos portais governamentais, a Lei de Acesso à Informação (LAI), composta por 47 artigos divididos em seis capítulos, foi estabelecida com a finalidade de regular o acesso a informações públicas, conforme estipulado na CF/88. Os três primeiros capítulos da norma estabelecem os procedimentos para o acesso e divulgação da informação – incluindo diretrizes sobre o que deve ser divulgado obrigatoriamente pelas entidades públicas; e os procedimentos para solicitação, isto é, como fazer um pedido de acesso e requisitar informações (De Lima; Abdalla; Oliveira, 2020).

Assim, a legislação deixa claras as duas formas de obter informações de um órgão público e, conseqüentemente, promover a transparência pública: ativa e passiva.

Quadro 1 - Características das Transparências Ativa e Passiva

Característica	Lei de Acesso à Informação (LAI)	
	Transparência Ativa	Transparência Passiva
Iniciativa da informação	Administração Pública (Art. 8º)	Qualquer interessado (Art. 10)
Forma de acesso	Internet, por meio do <i>site</i> da instituição governamental (Art. 8º, § 2º)	Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), que pode estar disponível pela internet (e-SIC) ou de modo presencial no órgão (Art. 9º, I; Art. 10, § 2º)
Conteúdo da informação	Divulgação de um conteúdo mínimo previsto na LAI, além de informações típicas do órgão (Art. 8º, §1º)	Qualquer informação solicitada pelo interessado, pertinente ao escopo do órgão (Art. 8º)
Tempo de divulgação	Tempo real	Imediatamente, quando disponível, ou em até 20 dias, prorrogáveis por mais de 10 dias (Art. 11, §§1º e 2º)

Fonte: Silva e Bruni (2019); Lima; Abdalla; Oliveira (2020), adaptado.

Conforme as tecnologias da informação evoluem e o uso da internet se expande, percebe-se um aumento no interesse pelos dados governamentais abertos, que são parte da discussão sobre transparência. Isso ocorre porque, com as transformações tecnológicas, ocorreram mudanças na gestão do Estado e na sociedade, resultando em uma maior demanda dos cidadãos por participação nas decisões governamentais (Silva; Monteiro; Reis, 2020).

O primeiro passo para abertura das informações na internet, no âmbito do governo federal, foi a criação em 2003, do Portal da Transparência, pela Controladoria Geral da União (CGU). Após a implementação da LAI, em 2011, todos os entes federativos, estados e municípios, foram obrigados a criar também seus portais de transparência. Logo após a entrada do Brasil em 2011 na OGP, foi criado o Portal de Dados Abertos do Governo Federal, em 2012.

Embora a Lei de Acesso à Informação (LAI) já estabeleça o suporte jurídico para a obrigatoriedade de entidades públicas disponibilizarem dados governamentais abertos aos cidadãos, a ponto de alguns estados e municípios possuírem decretos sobre o tema, o Congresso Nacional compreendeu ser necessário criar uma Lei específica para tal fim.

Assim, em 2014, o Projeto de Lei nº 7804/14 foi elaborado. Segundo a Câmara dos Deputados (2015), “a ausência de padrões e o uso de formatos que não permitem a ampla utilização por terceiros trazem dificuldades quando se trata, por exemplo, de comparar dados entre entes diferentes”. Recentemente, em dezembro de 2022, a Câmara dos Deputados (2022), por meio da Comissão de Finanças e Tributação, aprovou o Projeto de Lei nº 7804/14, que cria a Lei de Dados Abertos, para garantir o acesso público aos dados primários não sigilosos produzidos ou coletados por órgãos públicos. O projeto tramita em caráter conclusivo e será analisado agora pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ).

2.7 Dados Governamentais Abertos (DGA) e Critérios de Avaliação da Transparência

Dados abertos referem-se a informações disponibilizadas em formatos pré-determinados que permitem sua reutilização por terceiros, possibilitando sua leitura por máquinas e viabilizando a utilização em dispositivos tecnológicos integrantes das tecnologias de informação e comunicação (Ferrer-Sapena, Peset; Aleixandre-Benavent, 2011). Em sua forma mais básica, dados representam conjuntos de informações brutas, que incluem elementos como valores, nomes, datas e registros.

De acordo com a CGU (2018), esses são dados que podem ser livremente acessados, utilizados, modificados e compartilhados por qualquer pessoa, estando sujeitos a, no máximo, exigências que visem preservar sua proveniência e abertura. Assim, parte significativa da agenda de governo aberto e transparência no Brasil é orientada para a produção e difusão de informações e banco de dados sobre as atividades governamentais. Quando contextualizados no cenário governamental, a abertura e a transparência na disponibilização desses dados tornam-se fundamentais.

No Brasil, diversas normativas orientam a implementação das políticas de dados abertos governamentais. Um marco importante nesse contexto é o Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, que estabelece a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal. De acordo com esta política, cada entidade governamental é encarregada de desenvolver um Plano de Dados Abertos (PDA) a cada dois anos. O PDA detalha as estratégias para a liberação e manutenção de dados em entidades públicas, especificando quais conjuntos de dados serão disponibilizados,

seus formatos, o cronograma para sua abertura e a indicação de quaisquer restrições relacionadas ao sigilo. Na definição desses planos e cronogramas, os órgãos governamentais devem considerar as solicitações recebidas por meio da Lei de Acesso à Informação (LAI) e são incentivados a realizar consultas públicas para entender melhor as demandas da sociedade por dados específicos.

Em março de 2021, foi aprovada a Lei nº 14.129 (Lei do Governo Digital), que dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o governo digital e para o aumento da eficiência pública. Esta Lei preconiza, em seu artigo 4º, o conceito de dados abertos: “dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou tratamento por qualquer pessoa, física ou jurídica.” Cabe destacar que há diversos tipos de dados como, por exemplo, no ambiente acadêmico: os dados de pesquisa ou científicos. De forma resumida, trata-se dos elementos informativos reunidos por acadêmicos no curso de suas investigações científicas (Sales *et al.*, 2020). Segundo a Comissão Europeia (2017), dados de pesquisa são definidos como um conjunto de informações, especialmente dados e números, acumulados com o propósito de análise e avaliação, servindo como sustentação para o raciocínio, debate ou cálculo. Esses dados abarcam, por exemplo, estatísticas, achados de experimentos, mensurações, observações de trabalhos de campo, respostas de questionários, registros audiovisuais de entrevistas e imagens.

As origens e propósitos dos dados de pesquisa se contrastam com os dos dados governamentais abertos. Enquanto os primeiros são obtidos mediante métodos sistemáticos com o objetivo de responder a questões específicas ou averiguar hipóteses, frequentemente sob condições controladas, os segundos são conjuntos de informações que o governo disponibiliza visando assegurar transparência e estimular inovação. Esta iniciativa tem o propósito de facultar seu uso pelo público amplo, pesquisadores e entidades corporativas para uma variedade de aplicações, incluindo análises diversas, criação de aplicativos e suporte à tomada de decisões fundamentadas. No contexto do presente estudo, serão produzidos dados de pesquisa a partir da coleta e exame meticolosos dos dados governamentais disponibilizados ao público.

De acordo com Pomerantz (2015), um dado representa a matéria-prima do contexto informacional, ainda não processada e sem atividade, sendo o estágio preliminar antes que se possa proceder à assimilação da informação. Na sua análise, Pomerantz (2015) explora a progressão de dado para informação e, então, para conhecimento, definindo o dado como a unidade elementar captada por variados dispositivos ou sistemas e que se destina a um processamento futuro, com o objetivo de sua transformação em informação. Desta maneira, é

pertinente enfatizar a distinção entre dados processados e dados brutos, realçando que os dados abertos disponibilizados pelo governo são exemplares de dados brutos que não passaram por processamento.

De forma prática, os dados abertos transcendem a mera disponibilização de informações ao público para envolver a facilitação do acesso automatizado, estruturado e dinamizado mediante tecnologias digitais. Com efeito, um livro impresso, embora contenha extenso conteúdo informativo e esteja disponível em uma biblioteca, não se enquadra na definição de “Dado Aberto”. Isso ocorre porque sua apresentação física (analógica, inapta para manipulação no ecossistema digital) infringe diversos dos preceitos normativos que delimitam o conceito de Dados Abertos. Portanto, ao mencionar Dados Abertos, refere-se inequivocamente a informações em formatos digitais que permitem estruturação para uso e análise (Da Silva *et al.*, 2020).

Sobre os dados abertos governamentais, o formato de disponibilização constitui um elemento crucial. A legislação e as políticas públicas do Brasil, apesar de serem amplamente reconhecidas em *rankings* internacionais pela promoção da abertura de dados, enfrentam obstáculos notáveis no que tange à efetividade dos formatos em que esses dados são publicados. Esta deficiência na implementação prática compromete a usabilidade dos dados, restringindo assim a extensão de sua aplicabilidade e os benefícios que podem oferecer aos usuários (Dominguez, 2017). De acordo com Bizer, Heath e Berners-Lee (2009), que participaram da criação do protocolo *World Wide Web* (www), os dados abertos governamentais são aqueles que são não apenas disponibilizados, mas também facilmente acessíveis em formatos estruturados e compreensíveis por máquinas, permitindo assim sua reutilização e redistribuição.

Os princípios subsequentes apresentados no Quadro 2 cobrem uma variedade de aspectos cruciais na disponibilização de dados, incluindo a periodicidade e a atualização contínua, a estruturação dos dados para facilitar a leitura automatizada por máquinas, e a garantia de um acesso não discriminatório. Cada um desses princípios encontra respaldo em artigos específicos da Lei de Acesso à Informação (LAI), evidenciando uma sincronia notável entre a legislação brasileira e os padrões internacionais estabelecidos para os dados abertos. Essas características, que são fundamentais para os dados abertos governamentais, asseguram que as informações sejam não apenas transparentes e acessíveis, mas também prontamente utilizáveis e eficazes para uma variedade de aplicações.

Quadro 2 – Os Princípios dos Dados Abertos e a Lei de Acesso à Informação

Princípio	Previsão na Lei de Acesso à Informação
1. COMPLETOS: Todos os dados públicos devem ser disponibilizados e não apenas aqueles que as autoridades julgarem pertinentes, a menos que a restrição seja regulada por estatuto e publicamente justificada.	Art. 3º, I - Observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção . Art. 7º, II - Direito de obter informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por órgãos públicos, recolhidos ou não a arquivos públicos. Art. 7º, III - Direito de obter informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade privada decorrente de qualquer vínculo. Art. 7º, § 2º - Quando não autorizado acesso integral à informação, direito de obter acesso à parte não sigilosa .
2. PRIMÁRIOS: Os dados são pré-processados, sem agregação ou modificação, à exceção do necessário para proteger dados pessoais ou outros sigilos regulados por estatuto e publicamente justificados.	Art. 7º, IV - Direito de obter informação primária , íntegra, autêntica e atualizada. Art. 31 - Tratamento das informações pessoais de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagens das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais.
3. ATUAIS: Os dados são publicados periodicamente e tão rapidamente quanto o necessário para preservar seu valor e utilidade.	Art. 7º, IV - Informação primária, íntegra, autêntica e atualizada . Art. 8º, § 2º - Dever dos órgãos a divulgação de informações em local de fácil acesso, incluindo sítios oficiais da rede mundial de computadores. Art. 8º, § 3º, VI - Sítios oficiais deverão manter atualizadas as informações disponíveis para acesso.
4. ACESSÍVEIS: Os dados são disponibilizados gratuitamente, para alcançar o maior número possível de usuários e o maior conjunto possível de finalidades e propósitos, sem restrições.	Art. 6º, I - Dever dos órgãos de assegurar gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso e divulgação. Art. 6º, II - Dever dos órgãos de assegurar proteção da informação, garantindo-se sua disponibilidade, autenticidade e integridade. Art. 12 - Gratuidade do serviço de busca e fornecimento da informação, salvo nas hipóteses de reprodução de documentos.
5. COMPREENSÍVEIS POR MÁQUINA: Os dados são razoavelmente estruturados, possibilitando seu processamento automatizado, a custos razoavelmente baixos.	Art. 8º, §3º, III - Sítios oficiais deverão possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina .
6. NÃO DISCRIMINATÓRIOS: Os dados estão disponíveis para todos, sem exigência nem necessidade de qualquer outro procedimento que impeça ou dificulte o seu acesso.	Art. 10, § 1º - Possibilidade de qualquer interessado apresentar pedido de acesso a informações, por qualquer meio legítimo, devendo o pedido conter a identificação do requerente, sem exigências mais que inviabilizem a solicitação. Art. 10, § 2º - Dever dos órgãos de viabilizar alternativa de encaminhamento de pedidos de acesso por meio de seus sítios oficiais na internet. Art. 10, §3º - Vedação de quaisquer exigências relativas aos motivos da solicitação de informações de interesse público.
7. NÃO PROPRIETÁRIOS: Os dados não estão sob o controle exclusivo de nenhuma entidade, tampouco estão sob um formato cuja ferramenta de decodificação é controlada exclusivamente por uma organização	Art. 8º, §3º, II - Sítios oficiais deverão possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários , tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações. Art. 8º, § 3º, III - Sítios oficiais deverão possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina .

Princípio	Previsão na Lei de Acesso à Informação
8. LIVRES DE LICENÇA: Os dados não estão sujeitos a regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial. Restrições razoáveis de privacidade, segurança, controle de acesso e outros privilégios são aceitas, desde que transparentes, bem justificadas e reguladas por estatutos.	Art. 24 - Possibilidade de classificação da informação em poder dos órgãos públicos, observado o seu teor e em razão de sua imprescindibilidade à segurança da sociedade ou do Estado. Art. 28 - Classificação de informação em qualquer grau de sigilo deverá ser formalizada em decisão fundamentada , com indicação de prazo de sigilo e autoridade que a classificou.

Fonte: Possamai e De Souza (2020).

Diante do crescente volume de dados gerados e da necessidade de preservá-los de maneira eficiente e segura, especialistas em gestão de dados digitais e curadores de repositórios começaram a buscar soluções para garantir a confiabilidade e eficácia desses sistemas. Essa busca levou a uma série de discussões e debates dentro da comunidade científica e entre os profissionais da informação, em que se exploraram diferentes aspectos da gestão de dados, desde a transparência operacional até a sustentabilidade de longo prazo dos repositórios. Estas discussões foram cruciais para moldar um entendimento coletivo sobre os desafios e melhores práticas na preservação digital (Da Silva *et al.*, 2021).

Segundo Lucas Henrique Alves Da Silva *et al.* (2021), os princípios TRUST foram idealizados após discussões entre membros da *Research Data Alliance* (RDA). Essa conceituação foi formalmente introduzida como um tópico de discussão da comunidade na 13ª sessão plenária da RDA, ocorrida em 4 de abril de 2019, em Filadélfia, EUA. A *Research Data Alliance* (RDA) foi lançada como uma iniciativa comunitária em 2013 pela Comissão Europeia, pela Fundação Nacional de Ciência e pelo Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia do governo dos Estados Unidos e pelo Departamento de Inovação do governo australiano com o objetivo de construir a infraestrutura social e técnica para permitir a partilha aberta e a reutilização de dados (Berman, 2019).

Os Princípios TRUST abrangem cinco áreas fundamentais: Transparência, que se foca na clareza e na facilidade de acesso e uso das informações do repositório por sua comunidade de usuários; Responsabilidade, que implica na gestão responsável dos acervos de dados e no serviço à comunidade, incluindo a adesão aos padrões de metadados e curadoria; Foco no usuário, relacionado à implementação de métricas de dados valiosas, facilitação da descoberta de dados e monitoramento das expectativas da comunidade; Sustentabilidade, que garante o acesso contínuo aos dados através de serviços de longo prazo que se adaptam às necessidades evolutivas da comunidade; e Tecnologia, que envolve a aplicação de padrões e ferramentas

apropriados para o gerenciamento e curadoria de dados, assim como o desenvolvimento de planos para a prevenção, detecção e resposta a ameaças cibernéticas ou de segurança física.

Já quanto aos princípios FAIR, conforme Henning *et al.* (2019), as primeiras manifestações surgiram no início de 2014, após uma conferência intitulada *Jointly designing a data FAIRPORT*, com apoio das instituições: *Netherlands eScience Center*, o *Dutch Techcentre for Life Sciences (DTL)* e o *Centro Lorentz*. Durante esta conferência, especialistas e pesquisadores, incluindo membros de institutos de pesquisa, editores, especialistas em *web* semântica, inovadores e cientistas da computação reuniram-se para debater os desafios associados ao uso e reuso de dados. As discussões focaram em identificar soluções para esses problemas, com ênfase especial na criação de uma infraestrutura global de dados no âmbito da eScience (Data Fairport, 2014).

Para que os dados estejam alinhados com a iniciativa FAIR e sejam preservados eficientemente ao longo do tempo, é fundamental que os repositórios digitais não só sejam confiáveis, mas também operem sob uma governança sustentável. Isso implica em contar com infraestruturas apropriadas e políticas abrangentes que respaldem as práticas estabelecidas pela comunidade científica. A confiabilidade desses repositórios é evidenciada principalmente por sua transparência, a qual deve fornecer provas confiáveis, honestas e verificáveis em atividades de pesquisa. Assim, a comunidade científica pode verificar se os repositórios mantêm a integridade, autenticidade, precisão e confiabilidade dos dados, além de garantir sua acessibilidade no longo prazo (Lin *et al.*, 2020).

Os Princípios FAIR orientam a gestão eficaz de dados e metadados, enfatizando quatro aspectos fundamentais. Primeiro, a questão da localização dos dados, que exige identificadores globais, persistentes e reconhecíveis para metadados, enriquecidos com informações sobre atualizações, licenciamento e manutenção, e registrados ou indexados em um recurso pesquisável. Quanto à Acessibilidade, esta é assegurada pelo uso de um protocolo de comunicação padronizado, livre e universal, permitindo a recuperação de metadados por seus identificadores, mesmo quando os dados originais não estão disponíveis. Em terceiro, a Interoperabilidade, que facilita a combinação automática de dados por meio de metadados que utilizam uma linguagem formal, acessível e amplamente aplicável. Por fim, a Reutilização, que exige que dados e metadados sejam detalhadamente descritos para facilitar o reuso tanto por pessoas quanto por mecanismos automatizados, permitindo a replicação ou combinação em pesquisas futuras.

Figura 3 – Princípios FAIR



Fonte: Henning *et al.* (2019), adaptado.

Os princípios FAIR e TRUST foram criados com o objetivo específico de avaliar repositórios digitais, especialmente no contexto científico. No entanto, esses princípios também são relevantes para a avaliação de portais governamentais que, embora não possuam a mesma infraestrutura ou nível de supervisão que um repositório científico, visam ao mesmo objetivo fundamental: o compartilhamento de dados (Da Silva *et al.*, 2021). Na esfera da legislação brasileira, encontra-se o Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, que institui a política de dados abertos do Poder Executivo Federal, a qual apresenta entre seus principais objetivos promover a publicação de dados provenientes da administração pública e encorajar a cultura de transparência.

Observa-se que, no contexto acadêmico e científico, houve um desenvolvimento significativo em termos de compreensão mais profunda e de aplicação de metodologias mais sofisticadas para a análise de repositórios digitais, especialmente quando comparados aos portais de transparência e de dados abertos (Gray, 2023). Essa evolução é atribuída, em parte, às diferenças fundamentais entre a natureza e os objetivos dos dados armazenados nesses dois tipos de sistemas. Os repositórios digitais se destacam por sua concentração de informações e

dados de elevado valor para as comunidades de pesquisa e acadêmicas, seguindo padrões rigorosos e bem estabelecidos no âmbito acadêmico e de pesquisa.

Por outro lado, os portais de transparência e de dados abertos governamentais têm sua orientação primária voltada para o cumprimento de obrigações legais e regulatórias, visando promover a transparência e a responsabilidade no âmbito da administração pública. Estes portais são essenciais para garantir que o público tenha acesso facilitado a informações governamentais cruciais, como orçamentos, gastos, políticas e decisões, contribuindo assim para uma maior prestação de contas e para o fortalecimento da governança democrática. Apesar das diferenças operacionais e de enfoque entre os repositórios digitais e os portais de dados abertos governamentais, ambos desempenham um papel fundamental na consolidação da transparência da informação.

No âmbito da gestão de dados digitais, os princípios FAIR e TRUST, assim como o modelo OpenGovB proposto por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), compartilham um foco comum na avaliação da qualidade e acessibilidade dos dados. Os princípios FAIR e TRUST são voltados para aprimorar a gestão e assegurar a confiabilidade dos repositórios de dados, cobrindo aspectos como a facilidade de localização e acessibilidade dos dados. Por outro lado, Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) desenvolveram um modelo específico para avaliar portais de dados abertos governamentais, focando na transparência e na disponibilidade desses dados para o público. Este ponto de intersecção destaca a importância universal da clareza e da facilidade de acesso aos dados, independentemente do contexto em que estão inseridos.

Entretanto, os dois conjuntos de diretrizes divergem em termos de escopo e profundidade técnica. Os princípios FAIR e TRUST apresentam uma aplicabilidade mais ampla, abrangendo qualquer tipo de repositório digital, e detalham aspectos técnicos como interoperabilidade e reusabilidade. Em contraste, o modelo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) é específico para portais de dados abertos governamentais, com um foco mais prático na avaliação da conformidade desses portais com os ideais de governo aberto. Essa diferença reflete a diversidade de abordagens e necessidades na gestão de dados em diferentes setores.

Apesar dessas divergências, os princípios FAIR e TRUST e o modelo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) são complementares em sua abordagem à gestão de dados. Enquanto os princípios FAIR e TRUST estabelecem uma base teórica para a gestão eficaz de dados em diversos contextos, o modelo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) oferece um método mais pragmático e específico para a avaliação de portais de dados

abertos governamentais. Juntos, eles fornecem uma visão que pode ser aplicada para avaliar e aprimorar a gestão de dados, combinando diretrizes abrangentes com aplicações práticas. Esta análise integrada realça a importância de considerar tanto a teoria quanto a prática na gestão de dados, garantindo assim uma abordagem mais completa e efetiva.

No âmbito da Administração Pública, identificam-se quatro prerrogativas relacionadas aos dados: o dever de abertura, o dever de transparência, o dever de proteção e o dever de regulação. Na introdução foram apresentadas essas prerrogativas, entretanto não foi encontrado o detalhamento no referencial teórico.

2.7.1 Autenticidade dos Dados

Uma das questões fundamentais no gerenciamento dos dados governamentais é a autenticidade, um aspecto crítico que garante a confiabilidade e a validade das informações disponibilizadas. A evolução tecnológica impactou profundamente as práticas de gestão documental, alterando a forma como a autenticidade é percebida e mantida (Bellotto, 2014). Inicialmente, faz-se necessário compreender o conceito de autenticidade no contexto dos dados governamentais.

A integração da tecnologia no processo de automação de informações, com foco na gestão de documentos, produção de documentos e armazenamento, transformou as práticas associadas à preservação da autenticidade documental. Antes, a autenticidade estava inteiramente ancorada na custódia de documentos físicos. Atualmente, presume-se a autenticidade, sendo essencial o monitoramento contínuo de todo o processo de documentação, desde a origem do documento, para assegurar sua representação fiel tanto na organização quanto na descrição deles (Rabelo, 2023).

Essa transição não apenas remodelou as práticas de gestão de documentos, mas também redefiniu os parâmetros e estratégias necessárias para assegurar a integridade e a confiabilidade dos registros no ambiente digital. Enquanto a tecnologia facilita a criação, armazenamento e acesso aos documentos, também impõe a necessidade de novos métodos de monitoramento e verificação. Para Duranti (1994, p. 51), a autenticidade dos documentos está intrinsecamente ligada à sua conservação, guarda e perpetuação, assegurada pelas ações do seu criador. Isso significa que os documentos precisam ser preservados seguindo padrões regulares, permitindo a verificação desses aspectos. Se houver desvios dos procedimentos padrão de preservação, a confiabilidade do documento de arquivo é prejudicada, pois seu valor como prova se torna

questionável em relação àqueles documentos que foram adequadamente controlados e continuamente geridos.

No contexto dos dados governamentais abertos, esta evolução assume uma relevância ainda maior. A transparência e a responsabilidade são pilares fundamentais na governança moderna, e a integridade dos documentos digitais torna-se um aspecto crucial para sustentar esses princípios. Conforme apontado por Duranti (1994), a autenticidade dos documentos é assegurada através de sua correta conservação e gerenciamento, o que, no contexto digital, implica em manter procedimentos de segurança robustos, auditorias frequentes e protocolos de verificação para prevenir alterações não autorizadas ou corrupção de dados.

Ainda, de acordo com Duranti e Jansen (2011), para atestar a autenticidade de documentos de arquivo digitais, é necessário a todo momento provar a sua identidade para demonstrar a sua integridade. Identidade significa examinar o contexto de produção do documento, podendo-se descobrir quem, quando, onde, quando e por que um documento foi criado, ponto que o diferencia dos demais por ser único.

Com base nos *insights* apresentados por Duranti e Jansen (2011), torna-se evidente que no âmbito dos dados governamentais abertos, a autenticidade se estende além da mera preservação documental. A autenticação efetiva de documentos digitais governamentais requer uma abordagem multifacetada que inclui a análise detalhada do contexto de produção de cada documento. Este aspecto é crucial, pois permite a identificação exclusiva de um documento através do entendimento de quem o criou, quando, onde e por que foi gerado. Essa análise minuciosa, que abrange desde a gênese até a gestão do documento, é fundamental para estabelecer a unicidade e a integridade do documento no vasto universo dos dados governamentais.

O estudo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) revela a importância da autenticidade dos dados no contexto do governo aberto, atribuindo-lhe um valor específico no modelo OpenGovB. Para avaliar o quesito autenticidade, o modelo propõe a verificação das fontes de dados e a precisão e integridade dos dados. Os autores determinam que é essencial para o governo publicar informações claras sobre as fontes dos dados nos portais, tornando-as livremente disponíveis e garantindo que sejam acessíveis a todos os usuários. Além disso, é importante que os usuários tenham a capacidade de avaliar cada fonte de dados com base em sua própria experiência de uso, contribuindo assim para uma classificação compartilhada que pode orientar outros usuários. Considerando esses aspectos, o modelo de referência empregado sugere as seguintes características a serem avaliadas: a fonte de dados e a precisão e integridade dos dados.

Quanto à fonte de dados, o modelo preconiza 4 (quatro) fatores a serem analisados:

1. **Lista de Fontes de Dados:** este fator envolve a disponibilização de uma lista abrangente de todas as fontes de dados disponíveis no portal. Um exemplo seria um portal de dados governamentais que lista todas as unidades que fornecem os dados. No caso dos estados, são as secretarias, fundações, empresas públicas etc. Deve existir identificação dos responsáveis em manter, atualizar e fazer as referidas publicações. Este fator tem grande peso na avaliação da autenticidade porque fornece uma visão clara da origem dos dados.
2. **Possibilidade de Revisão de Conjuntos de Dados Publicados por uma Fonte de Dados Específica:** este fator permite que os usuários revisem e verifiquem os conjuntos de dados específicos que cada fonte fornece. Por exemplo, se um usuário estiver interessado em dados sobre recursos federais para educação no seu Estado, ele poderia verificar e revisar os conjuntos de dados específicos fornecidos pelo Ministério da Educação. Portanto, é uma possibilidade de o usuário realizar o cruzamento de informações.
3. **Descrição da Fonte de Dados com Informações Básicas:** este fator se refere à disponibilidade de descrições detalhadas para cada fonte de dados, incluindo informações básicas como a natureza dos dados, como e quando são coletados, e quaisquer metodologias ou técnicas específicas utilizadas. Por exemplo, uma descrição dos métodos de coleta de dados dos gastos com diária e passagens.
4. **Informações de Classificação do Usuário:** este fator diz respeito ao *feedback* dos usuários sobre a fonte de dados, permitindo que classifiquem e comentem sobre a qualidade e utilidade dos dados. Por exemplo, os usuários poderiam classificar um conjunto de dados sobre o tráfego rodoviário com base em sua precisão e utilidade prática.

Quanto à precisão e integridade dos dados, o modelo propõe a avaliação de 3 (três) fatores:

1. **Classificação do Governo:** possibilidade de o próprio órgão realizar a classificação de um conjunto de dados, baseado nas classificações enviadas pelos usuários.
2. **Classificação do Usuário:** diferentemente do fator 4, o modelo propõe que o órgão realize uma média entre o número de *downloads* e o número de usuários que avaliaram o conjunto de dados.
3. **Certificação de Qualidade:** disponibilização de um certificado de qualidade dos conjuntos de dados.

A avaliação dos fatores propostos por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) indica sua relevância e essencialidade para preservar a autenticidade dos dados em ambientes governamentais. A verificação da origem dos dados é vital para garantir que não houve manipulação ou adulteração, um aspecto crítico em contextos governamentais, onde a autenticidade tem impacto direto nas decisões políticas e na confiança do público. Por sua vez, a acurácia dos dados é igualmente crucial, pois a imprecisão pode sugerir manipulação ou erro, afetando a integridade do documento. O modelo defendido por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) enfatiza a importância da revisão dos dados pelos usuários, adicionando uma camada extra de verificação e, conseqüentemente, aumentando a confiabilidade dos dados disponíveis no Portal. Isso reflete a atenção dos autores à integridade dos dados, assegurando que o conteúdo dos documentos permaneça inalterado e fiel à sua forma original.

2.7.2 Compreensibilidade dos Dados

A compreensibilidade refere-se ao grau em que os dados são claros e inteligíveis para os usuários. Esta dimensão de qualidade enfatiza a importância de os dados serem apresentados de maneira que facilite a compreensão e a assimilação pelos usuários, atendendo assim às suas necessidades informacionais (Moreira *et al.*, 2020).

Em um cenário prático, a compreensibilidade dos dados pode ser avaliada examinando-se, por exemplo, a apresentação de gráficos ou diagramas. Em muitos casos, gráficos complexos são utilizados para representar informações, mas a falta de explicações claras ou legendas detalhadas pode tornar a interpretação desses dados desafiadora. Isso é particularmente relevante quando os gráficos incluem uma variedade de símbolos, cores ou escalas que não são intuitivamente compreensíveis. Para um usuário que não possui conhecimento aprofundado sobre os métodos de representação gráfica ou sobre o contexto específico dos dados, tais gráficos podem ser confusos e, conseqüentemente, limitar a capacidade de entender plenamente a informação que está sendo transmitida.

Alguns estudos focaram na análise da compreensibilidade e completude dos dados, aspectos essenciais para garantir que as informações sejam não apenas acessíveis, mas também integralmente úteis para os usuários. Essa abordagem se alinha com as descobertas de Gil-García e Pardo (2005), que realizaram um estudo detalhado sobre os elementos cruciais que contribuem para a qualidade no âmbito do Governo Eletrônico. Eles ressaltam a importância de assegurar a conformidade dos dados como uma estratégia eficaz para enfrentar os desafios

informativos. Em seu trabalho, Gil-García e Pardo (2005) discutem questões de qualidade relacionadas à disponibilização de dados em ambientes governamentais, destacando dimensões fundamentais como a acurácia, a consistência e a completude dos dados.

Sadiq e Indulska (2017) abordaram o crescimento do movimento de dados abertos, ressaltando que este tipo de informação tem o potencial de promover a inovação de negócios, empreendedores, organizações de pesquisa e agências do governo. Com ênfase dada para os dados abertos no contexto governamental, apresentaram alguns exemplos como o caso do governo australiano, que aumentou em 900% o número de bases de dados abertas disponíveis entre 2013 e 2015, além de outros governos, como os da Nova Zelândia (mais de 3.800 *datasets*), Reino Unido (mais de 23.000 *datasets*), Estados Unidos (mais de 194.000 *datasets*), e Canadá (mais de 240.000 *datasets*), que também disponibilizaram bases em seus portais oficiais. Os autores concluíram que, no estudo de portais governamentais que disponibilizam dados abertos, existem evidências da ocorrência de alguns problemas relacionados aos aspectos da qualidade, tais como dados incompletos, inconsistentes e duplicados.

Rasyid e Alfina (2016) e Lourenço (2013) realizaram estudos distintos, mas complementares, sobre a qualidade nos serviços de informação governamentais. Enquanto Rasyid e Alfina (2016) focaram na avaliação de um portal oficial de uma agência de saúde na Indonésia, utilizando um modelo com sete dimensões de qualidade que incluíram elementos como *design* do *site*, confiabilidade, resposta rápida, segurança e privacidade, personalização, precisão e facilidade de uso, Lourenço (2013) analisou a eficácia de sete portais de Governo Aberto no suporte à transparência e prestação de contas. Lourenço (2013) estabeleceu oito requisitos essenciais para a divulgação de dados, precisão, consistência, confiabilidade, completude, visibilidade, compreensibilidade, pontualidade, valor e utilidade, granularidade e comparabilidade.

Esses estudos coletivamente sublinham a multifacetada importância da qualidade da informação no setor governamental. Eles destacam a necessidade de garantir que os dados não sejam apenas precisos e socialmente relevantes, mas também compreensíveis. A compreensibilidade, neste contexto, é essencial para assegurar que os dados não só estejam acessíveis, mas também sejam claros e entendíveis para os usuários, reforçando assim a eficiência e o impacto da informação no âmbito governamental.

O estudo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) oferece uma perspectiva para avaliar a compreensibilidade dos dados, especialmente no que diz respeito à descrição textual de conjuntos de dados abertos. A análise de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) enfatiza a importância de descrições claras e detalhadas para cada conjunto de dados,

um aspecto que se alinha diretamente com a necessidade de compreensibilidade. Descrições textuais eficazes ajudam os usuários a entender o contexto e o propósito dos dados, facilitando assim o seu uso e interpretação, o que é fundamental para a eficácia da comunicação de dados no governo aberto.

Conforme sugerido por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), a existência de etiquetas, *tags* e marcas associadas aos conjuntos de dados é outro fator crucial para a compreensibilidade. Esses marcadores funcionam como pontos de referência que ajudam os usuários a categorizar e localizar rapidamente as informações relevantes. No contexto do governo aberto, a presença de etiquetas sinalizadoras e relevantes pode significativamente melhorar a usabilidade e a acessibilidade dos dados, tornando-os mais fáceis de serem compreendidos e utilizados pelos cidadãos, pesquisadores e outros *stakeholders*.

Por fim, a inclusão de *links* que adicionam relação ao conjunto de dados apresentado é igualmente importante para a compreensibilidade. Esses *links* fornecem caminhos adicionais para informações relacionadas, enriquecendo o entendimento dos usuários e permitindo uma exploração mais profunda do contexto e das conexões entre diferentes conjuntos de dados. Em um ambiente de dados abertos, esses *links* são essenciais para criar uma rede de informações interconectadas, aumentando a clareza e a profundidade com que os dados são compreendidos e utilizados.

2.7.3 Reutilização dos Dados

A capacidade de replicar (replicabilidade) e reproduzir (reprodutibilidade) resultados é fundamental para validar e corrigir descobertas no ambiente científico. Essas características dependem fortemente da clareza e transparência tanto dos dados quanto dos métodos utilizados nas pesquisas. Além disso, a possibilidade de ampliar o uso de dados científicos já existentes, visando à economia de custos e esforços na coleta de novos dados, é um argumento significativo a favor da ampla divulgação de dados de pesquisa (Curty *et al.*, 2019). O reuso de dados é visto como um elemento que estimula a geração de novas ideias e o desenvolvimento de processos de pesquisa subsequentes.

No cenário atual, a reusabilidade emerge como um componente chave para a aplicabilidade prática dos dados na pesquisa científica. Essa relevância reflete a necessidade de os dados serem não apenas coletados e armazenados, mas também facilmente reutilizáveis para diferentes finalidades de pesquisa, aumentando o valor e o impacto da pesquisa original. Dentro deste contexto, a reusabilidade é um dos quatro pilares fundamentais dos princípios FAIR –

Findability, Accessibility, Interoperability, e Reusability, assunto já explorado anteriormente. Esses princípios são essenciais para a evolução da ciência aberta, incentivando a disponibilização de dados de maneira que sejam facilmente encontráveis, acessíveis, interoperáveis e, claro, reutilizáveis (Wilkinson *et al.*, 2016).

Segundo Curty *et al.* (2019), diversos pesquisadores, como Heaton (2004), Zimmerman (2003; 2008), Daniels (2014), Fear (2013) e Kim e Yoon (2017), de forma uníssona, defendem que o reuso de dados corresponde a toda nova aplicação de dados coletados para um propósito, para o estudo de um novo problema de pesquisa, independentemente de quem reutiliza os dados preexistentes. Ou seja, o reuso de dados envolve aplicar dados já coletados para explorar novos problemas de pesquisa, uma prática que é independente do pesquisador original que coletou os dados.

No contexto de dados abertos governamentais, a possibilidade de reutilização dos dados está intrinsecamente ligada ao formato em que são disponibilizados nos portais governamentais. Quando esses dados são liberados de maneira aberta, transformam-se em fontes de informações para uma ampla gama de *stakeholders*, incluindo pesquisadores, cidadãos e empresas. Tal abertura permite que esses dados sejam empregados em uma variedade de aplicações, desde o desenvolvimento de aplicativos que beneficiam a sociedade até a condução de pesquisas acadêmicas que contribuem para a formulação de políticas públicas mais eficazes.

Fundamentalmente, segundo a *Open Knowledge International* (2017), “os dados são classificados como abertos quando estão disponíveis para uso, reuso e redistribuição livre por qualquer pessoa, estando, no máximo, sujeitos à necessidade de atribuir crédito à fonte original e de compartilhá-los sob termos similares.” Neste sentido, os dados abertos são classificados de acordo com seu nível de abertura e sua conexão a outros dados. Denominada 5-Estrelas, a referida classificação é organizada conforme segue (Open Knowledge International, 2017):

1. **1ª Estrela:** é atribuída aos conjuntos de dados publicados sob uma licença aberta (*Open License – OL*), entretanto, em um formato proprietário. Os dados somente podem ser manipulados (lidos, visualizados ou impressos) por determinados *softwares*. Como exemplo, tem-se os dados publicados no formato *Portable Document Format (PDF)*.
2. **2ª Estrela:** é conferida à publicação de conjuntos de dados estruturados legíveis por máquinas (*Readable Machine – RE*). A esse nível, os dados são processados por *softwares* proprietários e podem ser exportados em outros formatos, facilitando os procedimentos de manipulação. As planilhas eletrônicas no formato EXCEL Spreadsheet (XLS - formato de planilha eletrônica da Microsoft) são classificadas neste nível.

3. **3ª Estrela:** é concedida aos conjuntos de dados publicados em algum formato aberto (*Open Format – OF*), como, por exemplo, *Comma Separated Value (CSV)* ou *JavaScript Object Notation (JSON)*. Salienta-se que a manipulação dos dados no formato aberto não necessita do uso de um *software* proprietário.
4. **4ª Estrela:** é designada à utilização dos Identificadores Uniforme de Recursos (*Uniform Resource Identifier – URI*) para rotular os dados, permitindo que os usuários criem ligações e façam o reuso dos dados disponibilizados.
5. **5ª Estrela:** é atribuída aos conjuntos de dados que são conectados (*Linked Data – LD*) a outros dados em uma infraestrutura de rede. Isso permite a navegação entre dados e a descoberta de informação. Dessa forma, acrescenta-se valor aos recursos de dados ao promover uma contextualização mais ampliada.

O padrão mais avançado para a disseminação de dados na *Web* de Dados é representado pela conquista do nível de 5 Estrelas. Neste estágio, os dados abertos não só são disponibilizados, mas também são integrados com outros conjuntos de dados espalhados pela internet, resultando na formação dos Dados Abertos Conectados. Esse procedimento estabelece uma ampla rede de recursos de dados, constituindo o cerne da *Web* de Dados. O propósito central da publicação de Dados Abertos Conectados é aproveitar a arquitetura da *web* para distribuir dados estruturados em uma escala mundial, promovendo assim o reuso universal desses dados por uma variedade de usuários e aplicações (Rautenberg; Burda; De Souza, 2018).

Para Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), a reutilização de dados é um dos fatores a ser analisado ao determinar o nível de transparência nos portais de Dados Abertos Governamentais. Esse fator envolve a disponibilidade de informações em formatos que permitem aos usuários realizar pesquisas, indexações e *downloads* sem a necessidade de conhecimento específico sobre a estrutura dos dados. Para medir a reutilização dos dados, os autores utilizaram uma escala que varia de 0 a 3, baseada na avaliação do formato dos dados em diferentes categorias, conforme abaixo:

1. 0 pt: não existe conjunto de dados;
2. 1 pt: os conjuntos de dados estão em formato PDF ou XLS;
3. 2 pt: arquivos e formato legível por máquina, formato CSV;
4. 3 pt: arquivo em formato XLM ou *Resource Description Framework (RDF)*.

O modelo 5-Estrelas e o método de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) apresentam focos distintos na avaliação dos dados abertos governamentais. O modelo 5-Estrelas destaca-se pela ênfase na abertura e conectividade dos dados, enquanto o modelo OpenGovB concentra-se mais na reutilização e acessibilidade desses dados. Este contraste se reflete nos critérios e objetivos de cada método, com o modelo 5-Estrelas promovendo uma integração mais ampla dos dados na *web* e o modelo OpenGovB priorizando a facilidade com que os dados podem ser acessados e reutilizados pelos usuários.

Quanto aos níveis de classificação, o modelo 5-Estrelas oferece uma estrutura mais detalhada com cinco níveis distintos, em comparação com os três níveis propostos por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014). Isso se traduz em critérios de avaliação diferenciados: o modelo 5-Estrelas avalia aspectos como formatos de arquivo, uso de Identificadores Uniforme de Recursos (URI) e a conectividade dos dados, enquanto o modelo OpenGovB se baseia principalmente no formato dos dados e na facilidade de uso. Apesar dessas diferenças, ambos os métodos fornecem insights importantes sobre a abertura e reutilização de dados, demonstrando abordagens complementares para avaliar a eficácia dos dados abertos governamentais.

3 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE O TEMA

As discussões anteriores, que englobam desde o conceito de dados abertos governamentais até os critérios avaliados no modelo OpenGovB, estabelecem uma fundação sólida para entender como gerenciar esses dados de maneira eficiente e eficaz. O segmento a seguir se propõe a realizar uma análise detalhada das diversas pesquisas realizadas sobre Dados Governamentais Abertos (DGA). O foco será investigar como o tema foi abordado e explorado em estudos anteriores, destacando as metodologias empregadas, as descobertas alcançadas e as implicações desses estudos no contexto mais amplo de governança e transparência. Este exame visa oferecer *insights* sobre as práticas atuais, desafios enfrentados e as tendências emergentes no campo dos DGA, contribuindo assim para uma compreensão mais aprofundada do tema.

3.1 Estudos Anteriores sobre Dados Governamentais Abertos (DGA)

De acordo com Barni *et al.* (2022), diversas pesquisas foram empreendidas com a finalidade de examinar as iniciativas de Dados Governamentais Abertos (DGA), os portais eletrônicos que os disponibilizam, bem como os próprios dados. Grande parte desses estudos focalizou a análise de municípios e países da Europa (Ortiz-de-Urbina-Criado; Abella; Pablos-Heredero, 2018; Lourenço, 2013; Petychakis *et al.*, 2014; Vicente-Paños; Jordan-Alfonso, 2017) e da América do Norte (Gill; Corbett; Sieber, 2017; Rorissa; Demissie; Pardo, 2011; Veljković; Bogdanović-Dinić; Stoimenov, 2014), evidenciando a relevância que essas regiões detêm no uso de dados abertos por organizações.

Quadro 3 – Estudos Internacionais sobre o Tema

Resultados	Pesquisadores
Este estudo examina a reputação de portais de dados abertos na Espanha, utilizando uma metodologia baseada na avaliação por pares entre responsáveis por esses portais, que foram agrupados em conjuntos de 10 para avaliar uns aos outros, sem que nenhum portal votasse em si mesmo. A reputação foi avaliada em três dimensões principais: conhecimento geral sobre o portal, características específicas que o tornam conhecido e percepções gerais sobre sua atuação. Diferentes agentes do ecossistema de dados abertos, incluindo editores de dados, reutilizadores diretos e usuários finais, foram considerados na avaliação de critérios como conhecimento do portal, maturidade, reutilização de dados, inovação e reputação. O estudo conclui que os dados abertos são benéficos para áreas como empregabilidade, serviços públicos, transparência governamental e participação cidadã, e enfatiza a necessidade de desenvolver um índice de reputação para portais de dados abertos, bem como de realizar pesquisas adicionais para aprimorar esses indicadores.	Ortiz-de-Urbina-Criado; Abella; Pablos-Heredero, 2023

Resultados	Pesquisadores
<p>O estudo de Rui Pedro Lourenço, realizado em 2013, investiga a transparência e a responsabilização em portais de conjuntos de dados governamentais, como Data.gov e Data.uk.gov, parte de iniciativas de governo aberto. O estudo analisa a transparência baseada na Internet, incluindo o Internet Financial Reporting (IFR), para derivar requisitos relacionados a tipos de dados, entidades públicas abrangidas, estratégias de busca de informação e qualidades desejadas dos dados. A pesquisa aborda as entidades públicas estudadas e os tipos de informação procurados, considerando vários tipos de entidades, incluindo autoridades locais, regionais, centrais e universidades, com foco principalmente no governo local. A análise também inclui aspectos técnicos e qualitativos dos dados divulgados e identifica estratégias de busca de informações para avaliar o grau de transparência baseada na web. O estudo propõe requisitos para a avaliação de portais de conjuntos de dados governamentais abertos, considerando características desejadas dos dados e conclui que a existência de portais de dados no contexto de programas governamentais abertos apresenta desafios para a avaliação tradicional da transparência. A pesquisa sugere que a divulgação de grandes quantidades de dados não significa necessariamente mais transparência e não facilita a responsabilização, destacando a necessidade de mais investigação para complementar o conjunto de requisitos propostos e considerar os aspectos qualitativos da entrega de dados e a informação dos cidadãos em relação à responsabilização pública.</p>	<p>Lourenço, 2013</p>
<p>O estudo de Michael Petychakis et al., realizado em 2014, analisa os portais de Dados Governamentais Abertos (OGD) na União Europeia, destacando a falta de análise abrangente dessas iniciativas na literatura recente. A pesquisa foca nas perspectivas funcionais, semânticas e técnicas dos OGD, ressaltando a importância dos dados abertos para transparência e confiança, ao mesmo tempo que aponta desafios relacionados ao impacto real na vida dos cidadãos. A metodologia envolveu a análise de fontes de dados governamentais abertas de todos os países da UE, classificando e comparando conjuntos de dados por gênero e país. Os resultados abordam aspectos como licenças de dados, suporte multilíngue, formas de fornecimento de dados e formatos de representação de dados, que são fundamentais para entender a acessibilidade, reutilização, usabilidade e interoperabilidade dos dados disponibilizados. O estudo oferece uma visão abrangente do estado atual dos portais de OGD na União Europeia, enfatizando a importância desses aspectos para promover a transparência, reutilização de dados e inovação.</p>	<p>Petychakis <i>et al.</i>, 2014</p>
<p>O estudo de Adrián Vicente-Paños e Aurea Jordán-Alfonso, realizado em 2017, avalia o acesso à informação do setor público e sua reutilização nas comunidades autônomas da Espanha. Utilizando a métrica Meloda para avaliar a reutilização de dados abertos em portais de dados abertos, o estudo examinou 2.165 conjuntos de dados e descobriu que 95,15% deles são ótimos para reutilização ou adequados para reutilização com algumas melhorias necessárias. As comunidades líderes neste processo são Aragão, Catalunha, Comunidade Foral de Navarra e País Basco. A maior categoria de dados abertos publicados é o planejamento urbano e infraestrutura, com 3.561 conjuntos de dados. Os 7.098 conjuntos de dados são classificados em mais de uma categoria para facilitar a busca. A análise individual com Meloda revelou que a maioria dos dados abertos publicados pertence à categoria 3, indicando reutilização avançada com algumas características melhoráveis. Há uma correlação direta entre a pontuação da Transparência Internacional e a média Meloda dos dados de cada comunidade, sugerindo uma relação estreita entre a quantidade de dados publicados e o nível de reutilização desses dados. Além disso, 89,28% dos dados abertos publicados estão em conformidade com a definição de padrão aberto, obedecendo aos princípios gerais da publicidade ativa, o que significa que os dados são publicados em formatos reutilizáveis, facilitando sua identificação e, em alguns casos, sua localização. Os resultados do estudo são relevantes para as organizações das comunidades autônomas que publicam dados abertos, outras administrações públicas, cidadãos reutilizadores dos setores infomediário, social e acadêmico, e também para os usuários profissionais.</p>	<p>Vicente-Paños e Jordán-Alfonso, 2017</p>
<p>O estudo de Gill, Corbett e Sieber, realizado em 2017, analisa a geração de valor a partir de dados abertos governamentais em quatro grandes cidades canadenses, focando nos tipos de infomediários, os produtos por eles criados e os métodos de entrega utilizados. Os infomediários foram categorizados em cinco grupos: governo, setor privado, ONGs/organizações comunitárias, acadêmicos/pesquisadores e mídia. Os resultados</p>	<p>Gill, Corbett e Sieber, 2017</p>

Resultados	Pesquisadores
<p>indicam que o setor privado e o governo são os principais usuários de dados abertos governamentais, com produtos variando desde bancos de dados pesquisáveis até mapas interativos e artigos de mídia. Os métodos de entrega mais comuns foram websites e aplicativos móveis. O estudo destaca que fornecer acesso a dados abertos é apenas o primeiro passo na geração de impacto, e que o valor é criado através da utilização desses dados por diversos infomediários. Esta pesquisa fornece uma visão inicial do papel dos infomediários na geração de valor a partir de dados abertos governamentais e estabelece uma base para futuras investigações sobre os usuários de dados abertos.</p>	
<p>O estudo de Rorissa, Demissie e Pardo, realizado em 2011, aborda o benchmarking no e-Government, analisando diferentes estruturas para calcular índices de governo eletrônico e classificar o desenvolvimento dos serviços governamentais e dos websites. O artigo destaca a importância das ferramentas de benchmarking, como o índice de governo eletrônico de West, para determinar a posição e monitorar o progresso das entidades governamentais em relação a metas específicas, fornecendo informações cruciais para decisões políticas e a alocação de recursos. Os autores examinam seis estruturas distintas, destacando que as estruturas que atribuem pesos aos sites de governo eletrônico proporcionais ao seu nível de desenvolvimento de serviços (estruturas 2 a 6) oferecem uma visão mais precisa dos serviços de governo eletrônico do que aquelas que fazem o contrário. Eles argumentam que países com websites em um nível de desenvolvimento inferior, mesmo que mais numerosos, não são avaliados tão bem quanto países com menos sites, mas com níveis mais elevados de desenvolvimento de governo eletrônico. Entre as estruturas analisadas, a estrutura 6 é considerada superior, pois incorpora os pontos fortes das outras estruturas e supera suas limitações. Esta estrutura produz valores relativos de índice de governo eletrônico que refletem totalmente os recursos e funcionalidades dos sites de governo eletrônico, permitindo um reescalonamento mais fácil para valores entre 0 e 100. Além disso, a estrutura 6 mostrou a correlação mais alta entre índices de governo eletrônico para países africanos e o índice de prontidão eletrônica das Nações Unidas para 2008, sugerindo sua eficácia na avaliação do desenvolvimento do e-Government. O sucesso do benchmarking depende da disponibilidade de dados relevantes, e o estudo admite limitações, incluindo a possibilidade de que outras estruturas possam ser mais eficazes e que a metodologia de ponderação possa ser ajustada para abordagens mais apropriadas. No entanto, os autores enfatizam a importância de uma base objetiva na avaliação do desenvolvimento dos serviços de governo eletrônico.</p>	<p>Rorissa, Demissie e Pardo, 2011</p>
<p>O estudo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov, de 2014, propõe um modelo de benchmark para Governo Aberto (OpenGovB), focando na avaliação dos dados abertos do governo dos Estados Unidos (data.gov). O modelo aborda aspectos como abertura de dados, transparência, participação e colaboração, resultando em duas medidas principais: o índice de abertura do governo eletrônico (eGovOI) e Maturidade. O objetivo é avaliar o progresso do governo, sua eficiência em adotar novos conceitos e a disposição para aceitar ideias inovadoras. O estudo destaca a importância do benchmarking de governo eletrônico na evolução do modelo de governo eletrônico, abrangendo aspectos como prontidão eletrônica, serviços eletrônicos e impacto do governo eletrônico. O modelo OpenGovB visa explorar a abertura do governo e verificar o cumprimento dos objetivos conceituais de Governo Aberto. O benchmark inclui o eGovOI, que reflete a prontidão do governo para publicar conjuntos de dados abertos e o envolvimento do usuário, e a Maturidade, que indica a velocidade de progressão do governo e a abertura a novos conceitos. O estudo também discute as dificuldades no desenvolvimento de um benchmark de Governo Aberto devido à falta de clareza conceitual do termo e examina os três pilares de Governo Aberto (transparência, participação e colaboração). Em resumo, o estudo apresenta uma abordagem inovadora para avaliar o Governo Aberto, destacando a importância do benchmarking eficaz para medir o progresso e a eficiência dos governos na implementação de conceitos de dados abertos e governança participativa.</p>	<p>Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov, 2014</p>

Fonte: elaborado pelo autor.

As pesquisas listadas no Quadro 3 compartilham um interesse comum em dados abertos governamentais, transparência e participação cidadã. No entanto, cada um aborda o tema sob uma perspectiva única. Ortiz-de-Urbina-Criado, Abella e Pablos-Heredero (2023) focam na reputação dos portais de dados abertos, enquanto Rui Pedro Lourenço (2013) investiga a transparência e a responsabilização. Petychakis *et al.* (2014) realizam uma análise abrangente dos portais de dados abertos na UE, e Vicente-Paños e Jordán-Alfonso (2017) examinam a reutilização de dados abertos em comunidades autônomas na Espanha. Gill, Corbett e Sieber (2017) analisam a geração de valor a partir de dados abertos governamentais, enquanto Rorissa, Demissie e Pardo (2011) e Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) focam em *benchmarking* no e-Government e Governo Aberto, respectivamente.

Os estudos apresentam variadas abordagens metodológicas. Enquanto Ortiz-de-Urbina-Criado, Abella e Pablos-Heredero usam uma abordagem de avaliação por pares para avaliar a reputação dos portais, Lourenço adota uma análise comparativa de estratégias de busca de informação e critérios de avaliação de transparência. Petychakis *et al.* e Vicente-Paños e Jordán-Alfonso concentram-se em análises quantitativas e qualitativas dos portais e seu uso. Gill, Corbett e Sieber exploram o papel dos infomediários na geração de valor a partir dos dados abertos. Rorissa, Demissie e Pardo, e Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov desenvolvem frameworks de *benchmarking*, embora com focos diferentes.

O impacto e o alcance dos estudos variam. Alguns, como o de Lourenço, têm um escopo mais teórico e conceitual, enquanto outros, como o de Petychakis *et al.*, oferecem uma análise prática e detalhada. O estudo de Vicente-Paños e Jordán-Alfonso, por exemplo, tem um foco geográfico específico (Espanha), enquanto o de Gill, Corbett e Sieber aborda um aspecto mais amplo da geração de valor em dados abertos. Cada estudo contribui de maneira única para o campo de dados abertos governamentais. Por exemplo, o estudo de Ortiz-de-Urbina-Criado, Abella e Pablos-Heredero introduz a ideia de um índice de reputação para portais de dados abertos, enquanto o de Rorissa, Demissie e Pardo contribui com um modelo para avaliar o desenvolvimento do e-Government. Juntos, esses estudos refletem a diversidade de abordagens e a profundidade do campo de dados abertos e governo eletrônico, destacando tanto os avanços alcançados quanto os desafios que ainda precisam ser superados.

Sobre as investigações que abrangem o tema no Brasil, o estudo de Klein, Luciano e Macadar (2015) adota o modelo de mensuração de transparência dos Dados Abertos Governamentais de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), visando classificar o nível de transparência do portal do governo estadual do Rio Grande do Sul. Este estudo é particularmente relevante para profissionais e pesquisadores interessados em avaliar a

qualidade dos Portais de Dados Abertos Governamentais e desenvolver estratégias para promover um governo aberto. A pesquisa contextualiza a evolução do governo eletrônico, evidenciando uma mudança de foco para facilitar a reforma administrativa e promover a participação democrática, destacando a iniciativa internacional da Parceria para Governo Aberto (OGP), que o Brasil integra desde 2011.

Além disso, essa pesquisa explora a interação entre transparência e dados abertos, aprofundando-se na discussão de conceitos e terminologias pertinentes e ressaltando a importância da transparência na relação entre Estado e cidadãos. Essa abordagem é crucial, pois vincula a transparência à capacidade do cidadão de monitorar as atividades governamentais e enfatiza a liberação de dados e informações do governo como um catalisador para a geração de valor econômico e social. Utilizando uma metodologia exploratória com dados secundários obtidos por meio de pesquisa documental no portal de dados abertos do governo do Rio Grande do Sul, Brasil, a pesquisa de Klein, Luciano e Macadar (2015) emprega o *framework* de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) para uma avaliação detalhada do grau de transparência dos dados, aplicando técnicas estatísticas avançadas e análise de conteúdo dos conjuntos de dados disponíveis.

O estudo de Silva, Monteiro e Reis (2020) analisa a qualidade dos dados disponibilizados no Portal Brasileiro de Dados Abertos, considerando os princípios de Dados Governamentais Abertos (DGAs) e as dimensões de qualidade da informação propostas por Parker *et al.* (2006). O estudo é descritivo, visando detalhar a qualidade dos dados governamentais abertos e seu impacto na transparência e participação cidadã. A análise é realizada com base em critérios como completude, primariedade, atualidade, acessibilidade, processamento por máquinas, não discriminação, não proprietários, e livres de licenças. As principais dimensões avaliadas incluem acessibilidade, acurácia, adequação, credibilidade, integridade, consistência, facilidade de manipulação, livre de erro, objetividade, relevância, representação, reputação, segurança, velocidade, atualização, entendimento e valor agregado.

O estudo de Parker *et al.* (2006), que foi a base para a pesquisa de Silva, Monteiro e Reis (2020), realiza uma avaliação abrangente das estruturas de qualidade da informação na *World Wide Web*. A pesquisa analisa diversas estruturas para identificar elementos comuns, diferenças e componentes ausentes. Parker *et al.* apresentam um resumo dos elementos mais frequentes de qualidade da informação, fornecendo uma visão ampla das estruturas de qualidade da informação disponíveis para a gestão e implementação de estratégias de qualidade na *web*. O artigo aborda a crescente quantidade de dados disponíveis ao consumidor e o desafio de manter padrões de qualidade diante da falta de normas regulamentares para publicação na

web. A pesquisa destaca a importância da qualidade da informação na *web* e as barreiras enfrentadas na recuperação de informações relevantes, como o problema do excesso de informação e a qualidade dessa informação. A metodologia empregada por Parker *et al.* inclui a análise de várias estruturas de qualidade da informação, destacando dimensões comuns de qualidade como acessibilidade, acurácia, relevância, credibilidade, integridade e confiabilidade.

Por fim, a pesquisa de Silva, Monteiro e Reis (2020) revela que, apesar de o portal atender aos princípios de DGAs, existem áreas que precisam de melhorias, como adequação, relevância, atualização, facilidade de manipulação e entendimento. Tais dimensões são cruciais para garantir a transparência e apoiar a participação e controle social. A responsabilidade da administração pública em zelar pela qualidade da informação é enfatizada, pois isso contribui para a transparência dos atos governamentais e para a participação da sociedade nos mecanismos de controle social. O estudo conclui que o Portal Brasileiro de Dados Abertos é eficaz em fornecer transparência e acesso à informação, mas ressalta a necessidade de aperfeiçoar certas dimensões para uma melhor compreensão e utilização dos dados pelo público em geral.

Diversas abordagens são adotadas em estudos referentes à transparência governamental. Algumas pesquisas objetivam medir o grau de transparência, enquanto outras se dedicam à avaliação da qualidade dos dados publicados. Existem também investigações que analisam o papel de intermediários ou *stakeholders*, aquelas que procuram mapear e propor soluções para os principais obstáculos, estudos voltados à análise de políticas públicas e, finalmente, trabalhos que exploram a transparência com foco na participação social.

Quadro 4 – Pesquisas Relacionadas aos Portais de Dados Abertos

Subtemas	Descrição	Pesquisadores
Transparência, <i>Accountability</i> e Leis de Acesso à Informação	Estudos que analisam os graus de transparência proporcionados por iniciativas de governo aberto e portais de dados abertos, avaliam legislações relacionadas ao acesso à informação, bem como iniciativas estabelecidas com o propósito de fomentar maior responsabilização e prestação de contas.	Murillo (2013) Macadar, Klein, Luciano (2015) Lourenço (2013) Corrêa <i>et al.</i> (2017) Janssen <i>et al.</i> (2017) Souza J. de <i>et al.</i> (2022)
Qualidade e Uso	Avaliam a qualidade dos dados publicados em portais governamentais de dados abertos com base em critérios como usabilidade, atualidade e formatação. Nestes casos, são empregados índices de dados abertos e critérios estabelecidos para determinar a qualidade mínima exigida para que os dados sejam considerados abertos.	O'Hara (2012) Kučera, Chlapek, Nečaský (2013) Bright <i>et al.</i> (2015) Saéz Martin, De Rosario, Perez (2016) Zuiderwijk, Janssen, Dwivedi (2015)

Subtemas	Descrição	Pesquisadores
Intermediários e Partes interessadas	Algumas pesquisas propõem avaliar o papel dos intermediários ou partes interessadas (<i>stakeholders</i>) em iniciativas de dados abertos governamentais. Neste contexto, os intermediários são considerados como elo entre os produtores de dados (governos) e os cidadãos, ao traduzir e transformar os dados em iniciativas, projetos e aplicativos, por exemplo.	Gonzalez-Zapata, Heeks (2015) Chan, Johnson, Shookner (2016) Schrock (2016) Schrock, Shaffer (2017) Craveiro, Albano (2017) Klein, Luciano (2018)
Implementação e Barreiras	Parte da literatura acadêmica dedica-se a identificar e propor soluções para os principais obstáculos à implementação de programas de governo aberto e portais de dados abertos. Dentre as principais barreiras enfrentadas estão as limitações de recursos humanos e financeiros, a ausência de vontade política, bem como os desafios operacionais presentes na administração pública.	Janssen, Charalabidis, Zuiderwijk (2012) Zuiderwijk <i>et al.</i> (2014) Yang, Lo, Shiang (2015) Wang, Lo (2015) Yang, Wu (2016) Possamai (2020)
Política Pública e Iniciativas	Certos autores conduzem investigações sobre políticas públicas, programas governamentais, ações ou diretrizes de governo aberto e iniciativas de dados abertos por meio de análises documentais.	Coglianese (2009) Bates (2014) OECD (2014) Attard <i>et al.</i> (2015) De Blasio, Selva (2016)
Participação	Nesta categoria, os estudos identificados investigam se programas de governo aberto e iniciativas de dados abertos governamentais fomentam a participação dos cidadãos nos assuntos públicos. Adicionalmente, examinam de que maneira esses programas e iniciativas investem em métodos de co-criação, <i>crowdsourcing</i> e outras abordagens similares.	Andrews, Corrêa (2013) Wijnhoven, Ehrenhard, Kuhn (2015) Piscopo, Siebes, Hardman (2017) Hivon, Titah (2017) Wirtz, Weyerer, Rösch (2017)
Teoria de governo e dados abertos governamentais	Os programas de governo aberto e iniciativas de dados abertos governamentais são recentes e, atualmente, não possuem teorias sólidas para explicar os fenômenos relacionados. Portanto, alguns estudos têm como objetivo identificar marcos teóricos comuns para os temas abordados, bem como elencar questões, dimensões e problemas de pesquisa frequentes nas bibliografias relacionadas.	Francoli (2011) Corojan, Domínguez (2011) Meijer, Curtin, Hillebrandt (2012) Pyrozhenko (2017) Wirtz, Birkmeyer (2015)
Outros	Alguns trabalhos sobre governos e dados abertos exploram teoria democrática; valor econômico dos dados abertos; redes sociais digitais; dados abertos linkados e ecossistemas de governo aberto.	Hendler <i>et al.</i> (2011) Geiger, Von Lucke (2012) Lee, Kwak (2012) Harisson, Pardo, Cook (2012) Iglesia (2013) Dos Santos (2020)

Fonte: Pinho e Silva (2019), adaptado.

4 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Este estudo, de natureza exploratória e descritiva, adota uma metodologia quantitativa para explorar a transparência nos dados abertos governamentais econômico-financeiros. Utilizando a pesquisa documental por meio da análise de conteúdo *web* com dados secundários, a pesquisa se concentrou nos portais de dados abertos dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, focando especificamente na categoria “Finanças e Economia”. Estruturada em duas etapas fundamentais, a primeira fase envolveu o exame minucioso dos portais para identificar as informações econômico-financeiras disponíveis, enquanto a segunda fase consistiu em uma avaliação profunda desses dados, com base em critérios de compreensibilidade, autenticidade e reusabilidade.

4.1 Coleta de Dados

Para a execução metodológica deste estudo, procedeu-se à organização de elementos para coletar os conjuntos de dados disponíveis nos sites oficiais, seguindo cinco fases distintas: a inicialização do portal, a navegação por ele, a execução da pesquisa, a apreciação dos dados e a pesquisa por informações correlacionadas. Tais fases são concebidas como as etapas que os usuários habitualmente realizam na busca por algum dado específico na rede aberta.

Figura 4 – Coleta de Dados



Fonte: Barni (2022) adaptado.

Ao realizar a consulta dos conjuntos de dados nos portais oficiais dos governos estaduais, constatou-se que não há uma uniformidade estabelecida entre todos os governos estaduais, considerando que cada estado pode definir suas próprias regulamentações e

orientações no tocante à publicação de dados. Em várias situações, a frequência de atualização é pautada tanto pelo valor intrínseco da informação quanto pela habilidade técnica para sua obtenção e tratamento. Por exemplo, enquanto algumas unidades federativas optam por atualizar suas bases acerca das despesas com diárias semanalmente, outras optam por uma atualização mensal. Alguns entes disponibilizam o acompanhamento da execução orçamentária com atualização diária.

Portanto, observa-se que a transparência e o acesso à informação, embora garantidos por lei federal, encontram nuances na implementação prática em nível estadual. A descentralização das responsabilidades e autonomias conferidas aos estados brasileiros assegura a flexibilidade necessária para adaptar-se às realidades locais. No entanto, isso acarreta disparidades na qualidade e periodicidade da informação disponibilizada ao público. A falta de uma apresentação padronizada nos portais fragiliza a consistência dos dados e dificulta a comparação e análise entre diferentes estados.

O Apêndice B fornece uma análise detalhada dos conjuntos de dados visualizados entre março e abril de 2023, nos portais de Dados Abertos Governamentais (DGA) estaduais, ilustrando as subcategorias de dados. Constata-se uma diversidade considerável no tipo e na abrangência temporal das informações que cada unidade federativa disponibiliza.

Por exemplo, o estado do Maranhão (MA) tem um amplo escopo de dados, desde despesas correntes/capital até relatórios de gestão fiscal. Já Minas Gerais (MG) possui informações detalhadas sobre despesas, incluindo detalhes específicos como despesas com diárias e passagens, repasses para municípios e dados sobre a dívida interna do estado.

O estado de São Paulo (SP) exibe uma ampla gama de categorias em seus dados, abrangendo desde informações do passivo e relatórios contábeis até processos de licitação e contratos. Notavelmente, inclui também informações detalhadas sobre a dívida ativa com municípios, destacando-se por sua ênfase na transparência relacionada a gastos e contratos. Em contraste, o Rio Grande do Sul (RS) concentra-se na disponibilização de dados sobre empréstimos, captações financeiras e repasses para instituições financeiras, oferecendo uma perspectiva abrangente sobre as finanças e obrigações fiscais do estado.

Esta observação revela uma peculiaridade intrigante: mesmo que estes entes sejam entidades públicas com objetivos similares, há uma notória diversidade nas informações econômico-financeiras disponibilizadas. Essa variação, existente apesar da expectativa de uniformidade na divulgação nos portais governamentais dos dados econômico-financeiros, reflete diferenças regionais e estruturais significativas entre os estados.

4.2 Escolha do Modelo de Avaliação

Para a análise dos dados, utilizaram-se os critérios segundo o modelo proposto por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014). Este mesmo modelo já foi aplicado por Klein, Luciano e Macadar (2015) para avaliar o grau de transparência dos DGA do governo do Rio Grande do Sul. Segundo os autores, a escolha do modelo elaborado por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014) deveu-se à sua clareza e capacidade de replicação, bem como pela oportunidade de compará-lo ao portal data.gov dos EUA, um dos pioneiros na disponibilização de Dados Governamentais Abertos, servindo de referência para os demais.

No modelo proposto, os dados abertos são empregados como fonte de informações para três indicadores: conjunto de dados, abertura de dados e transparência de dados. O engajamento do cidadão serve como base para os indicadores de participação e colaboração. Os autores destacam nove categorias de dados mais comumente disponíveis nos Portais: Finanças e Economia; Meio-Ambiente; Saúde; Energia; Educação; Transporte; Infraestrutura; Emprego; e População.

As categorias estabelecidas fundamentam-se em investigações realizadas em portais de dados abertos de diversos países. Uma categoria é considerada existente se possuir, no mínimo, um conjunto de dados divulgados. Segundo os criadores do modelo, os portais governamentais devem abranger todas as nove categorias de dados, partindo de um conjunto de dados elementares, providenciando informações pertinentes para cada categoria.

O autor estabelece um indicador específico para mensurar e avaliar a quantidade de categorias de dados abertos governamentais disponibilizadas pelo ente. O indicador fundamental do conjunto de dados (BSD) estabelece a presença de um conjunto preestabelecido de elevado valor entre as categorias de dados abertos, atribuindo valores no intervalo entre 0 (zero) e 1 (um). O cálculo é efetuado conforme a equação subsequente: $BSD = n/N$.

O valor “n” simboliza a quantidade de categorias presentes no portal de dados abertos, ao passo que “N” denota o número total de categorias ($N = 9$). O valor 0 (zero) sinaliza a ausência de categorias ou a inexistência de conjuntos de dados disponibilizados no portal para as categorias, ao passo que o valor 1 (um) aponta para a presença de todas as categorias.

Tendo em vista o propósito estabelecido para esta pesquisa, o indicador BSD foi modificado, uma vez que o objetivo do estudo é examinar a transparência das informações somente de uma categoria específica “Finanças e Economia”. Assim, decidiu-se analisar exclusivamente os conjuntos de dados da categoria Finanças e Economia, ou seja, os conjuntos de dados abertos relacionados diretamente a esta categoria.

Sobre a escolha da categoria “Finanças e Economia”, este pesquisador entende que se trata da categoria mais relevante a ser disponibilizada nos portais de dados abertos governamentais, uma vez que ela engloba informações cruciais para a compreensão da saúde fiscal e econômica de um governo. A gestão transparente dos recursos públicos, bem como o entendimento sobre como as decisões econômicas são tomadas são fundamentais para que os cidadãos possam fiscalizar e compreender as ações governamentais em uma área que tem impacto direto em suas vidas.

Além disso, a categoria “Finanças e Economia” proporciona aos cidadãos, investidores, empresas e a diversos *stakeholders* uma visão detalhada das prioridades governamentais. Ao se debruçar sobre os dados desta categoria, é possível identificar onde estão sendo alocados os investimentos, quais setores recebem mais atenção e como estão as contas públicas, informações estas que podem influenciar desde decisões empresariais até a confiança do cidadão em seus representantes.

A transparência em “Finanças e Economia” também serve como indicador da probidade administrativa. Portais que apresentam dados claros, atualizados e completos nesta categoria demonstram um compromisso com a responsabilidade fiscal e a gestão íntegra dos recursos públicos. Em contrapartida, a ausência ou deficiência na divulgação destes dados pode sinalizar possíveis áreas de risco e demandar maior atenção e controle por parte dos órgãos fiscalizadores e da sociedade civil.

Dessa forma, priorizar a análise da categoria “Finanças e Economia” não apenas atende a uma necessidade de transparência e controle social, mas também reflete o comprometimento com uma gestão pública eficiente, responsável e alinhada às melhores práticas de governança global.

4.3 Conjuntos de Dados Abertos Encontrados nos Portais

Após a verificação e com base nos conjuntos de dados coletados, foram criadas subcategorias para organização dos conjuntos de dados relacionados à categoria “Finanças e Economia”. Com base nos conjuntos de dados disponíveis nos sítios eletrônicos oficiais, foram criadas 8 (oito) subcategorias: Despesas; Receitas; Orçamento; Licitações e Contratos; Gestão Fiscal; Ativos; Passivos; e Relatórios Contábeis. O Apêndice B demonstra quantas categorias foram possíveis organizar para cada ente, com base nos conjuntos de dados acessados entre março e abril de 2023.

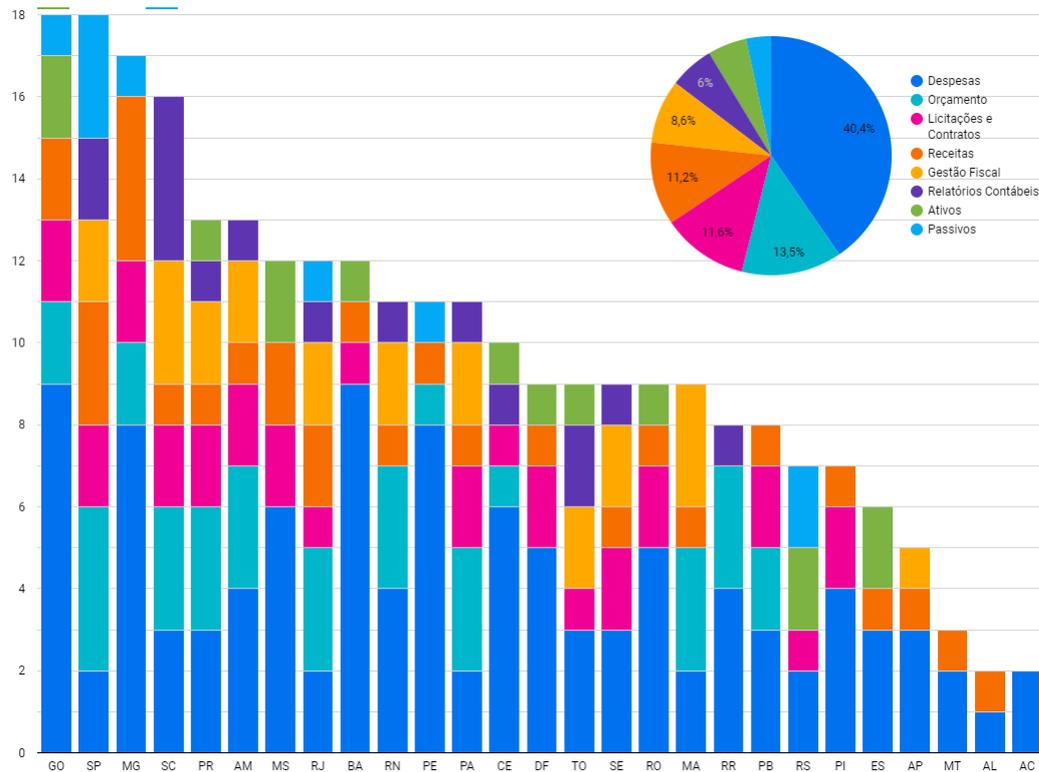
O procedimento para criação das subcategorias iniciou-se com uma análise minuciosa de todos os conjuntos de dados disponíveis nos portais dos governos estaduais, buscando identificar padrões e temas recorrentes. A ideia central era conseguir agrupar as informações de maneira lógica e intuitiva, de forma a facilitar o entendimento e a comparação entre os diferentes entes federativos.

A primeira etapa consistiu em listar todos os conjuntos de dados relacionados a “Finanças e Economia” e, posteriormente, agrupá-los por afinidade temática. Durante esta etapa, notou-se que certos temas apareciam com frequência nos portais de diversos estados, indicando sua relevância e recorrência. A partir deste agrupamento inicial, foi possível delinear as subcategorias propostas.

As subcategorias “Despesas” e “Receitas”, por exemplo, foram criadas considerando a necessidade de compreender as entradas e saídas financeiras dos governos estaduais. “Orçamento” foi pensado para agrupar informações sobre planejamento financeiro, enquanto “Licitações e Contratos” abarcam tudo relacionado a processos de compra e contratação do setor público. “Gestão Fiscal” se refere ao cumprimento de metas fiscais e os relatórios obrigatórios, “Ativos” e “Passivos” detalham os bens e direitos, e as obrigações, respectivamente. Já “Relatórios Contábeis” engloba documentos oficiais que apresentam a situação financeira e patrimonial do ente público.

É relevante destacar que as subcategorias foram definidas buscando não apenas abranger a amplitude dos temas tratados nos portais, mas também proporcionar uma estrutura que permitisse uma análise comparativa entre os estados.

Figura 5 – Total de Conjunto de Dados dos Entes



Na Figura 4 nota-se claramente que a subcategoria "despesas" foi aquela que registrou o maior número de conjuntos de dados abertos disponibilizados pelos estados. No Apêndice B constam as quantidades de subcategorias criadas para cada Estado baseado nos conjuntos de dados encontrados.

4.4 Cálculo do Grau de Transparência das Informações Financeiras (GTIF)

O indicador utilizado neste estudo para avaliar o grau da transparência dos conjuntos de dados relacionados à categoria “Finanças e Economia” foi o indicador de transparência (T). O qual é composto por outros dois indicadores, Transparência do Governo (GT) e Transparência de Dados (DT), sendo (T), a média entre (GT) e (DT).

Segundo Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), dois tipos de transparência, a de dados e a governamental, possuem igual relevância na construção de um governo transparente. O indicador T apresenta valores no intervalo (0, 1), em que 0 (zero) representa a ausência de transparência e 1 (um) está associado a elevados níveis de transparência.

$$\text{Indicador de Transparência} \\ T = \frac{GT + DT}{2}$$

Nesta pesquisa, um elemento adicional foi incorporado à fórmula mencionada anteriormente. Com o intuito de estabelecer conexões com os objetivos propostos pelo estudo, foi incluído o índice de qualidade da informação contábil-fiscal dos governos estaduais (IQCF) referente ao ano de 2021, o resultado mais recente apurado pelo Tesouro Nacional. A equação ajustada para o este estudo consiste em:

$$\text{Indicador de Transparência adaptado} \\ T = GT + DT + IQCF / 3$$

4.5 Composição e Cálculo Detalhado do GTIF

Para mensurar eficazmente o grau de transparência das informações financeiras apresentadas nos portais de dados abertos estaduais, desenvolveu-se uma equação demonstrada no subtópico anterior, a qual engloba: a transparência do próprio governo, a transparência inerente aos dados abertos e a qualidade da informação contábil e fiscal.

O primeiro componente da equação, representado pela variável GT, refere-se à transparência governamental. Para sua mensuração, recorre-se ao índice de percepção de corrupção, *Corruptions Perception Indicator*. Este índice, reconhecido mundialmente, fornece *insights* sobre a percepção de práticas corruptas em entidades governamentais, sendo um barômetro eficaz da transparência de um governo.

O segundo componente, DT, avalia a transparência específica dos dados abertos. Para isso, a equação leva em consideração três critérios fundamentais: autenticidade (veracidade e originalidade da informação), compreensibilidade (clareza e facilidade de entendimento pelo público) e reutilização (capacidade de ser empregado em diferentes contextos ou aplicações). A presença desses três critérios assegura que os dados não só sejam transparentes, mas também úteis e confiáveis.

Por fim, o último componente, o IQCF é extraído do índice de qualidade da informação contábil e fiscal, um instrumento desenvolvido pelo Tesouro Nacional. Este índice avalia a conformidade e precisão das informações contábeis e fiscais, garantindo seu alinhamento com as melhores práticas e padrões nacionais.

A combinação destes três componentes, ao serem agregados na fórmula $(GT+DT+IQCF/3)$, produz um valor entre 0 e 1.

4.5.1 Componente GT (Transparência do Governo)

Na avaliação dos itens em questão, para o indicador de Transparência Governamental (GT), seguindo as recomendações dos autores, adotou-se o *Corruptions Perception Indicator*. Este índice avalia 180 países e territórios globais baseando-se nos níveis percebidos de corrupção no setor público, atribuindo-lhes pontuações numa escala que vai de 0 (altamente corrupto) a 100 (muito limpo). O último resultado do índice apurado foi em 2022, 0,38. Atualmente o Brasil ocupa a posição 94 no *ranking* (TRANSPARENCY INTERNATIONAL, 2022).

4.5.2 Componente DT (Transparência dos Dados)

O indicador de Transparência dos Dados (DT) é calculado por meio da média dos valores de autenticidade (A), compreensibilidade (U) e reutilização dos dados (DR), conforme ilustrado a seguir. Este indicador apresenta valores no intervalo de 0 a 1, em que o valor 0 (0%) simboliza a total ausência de transparência de dados, enquanto o valor 1 (100%) denota o nível máximo de transparência. Para conduzir a avaliação da transparência dos dados, foram selecionados todos os conjuntos publicados referentes à categoria “Finanças e Economia”.

Transparência dos Dados Abertos

$$DT = (A + U + (DR/3)) / 3$$

4.5.2.1 Indicador de Autenticidade (A)

Sobre os itens que compõem a transparência de dados (DT), a autenticidade (A) refere-se a fontes de dados (DS) e a precisão e integridade dos dados (DAI). Os autores atribuíram pesos diferentes para DS e para o DAI, ou seja, avaliação da autenticidade da fonte da informação quanto aos responsáveis pela disponibilização e manutenção dos dados.

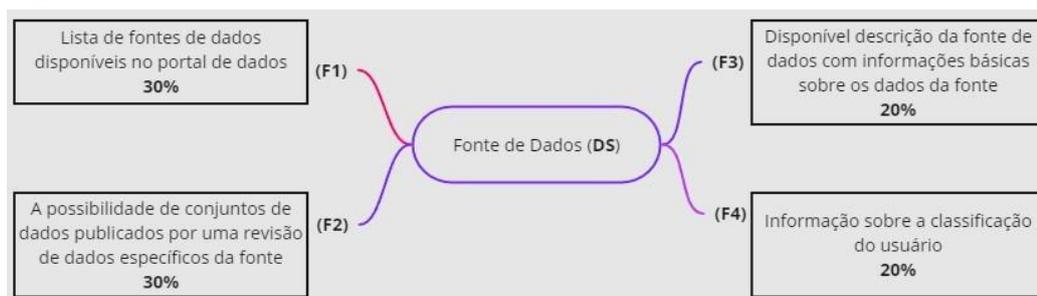
Indicador de Autenticidade dos Dados Abertos

$$A = 0,40 \times DS + 0,60 \times DAI$$

Visando atender os princípios do DGA, os autores do modelo concluem que o governo deve divulgar informações acerca das fontes de dados nos portais, disponibilizando-as livremente e assegurando acessibilidade a todos os usuários. Ademais, o usuário deve conseguir

atribuir uma classificação a cada fonte de dados, fundamentando-se em sua experiência no uso dos dados e possibilitando a oferta de uma classificação aos demais usuários. Considerando esses aspectos, o modelo de referência empregado sugere as seguintes características a serem examinadas no processo de estimativa de um indicador de fonte de dados (DS):

Figura 6 – Fatores da Fonte dos Dados Abertos



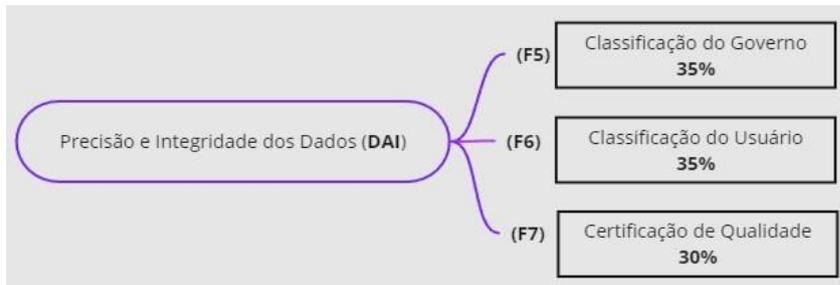
Fonte: Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), adaptado.

Os fatores (F1) e (F2) correspondem às demandas mais recorrentes por parte dos usuários. Portanto, estes fatores possuem maior relevância e impacto na elaboração do indicador denominado DS. Ao analisar fatores em questão, observa-se que as informações fornecidas pelo Governo (F1, F2 e F3) compreendem 80% do valor do indicador DS (conforme ilustrado acima), enquanto a parcela de 20% (F4) é atribuída ao *feedback* oriundo dos usuários.

$$\text{Cálculo dos Fatores da Fonte dos Dados Abertos} \\ \text{DS} = 0,30 \times \text{F1} + 0,30 \times \text{F2} + 0,20 \times \text{F3} + 0,20 \times \text{F4}$$

Os requisitos F1, F2 e F3 são atribuídos ao valor 1 quando satisfeitos, e ao valor 0, caso não sejam. O F4, no que lhe concerne, representa um grau médio escalonado no intervalo entre 0 e 1. Por fim, o indicador (DS) varia de 0 a 1, sendo que o valor 0 indica a ausência de todas as características em um portal de dados abertos. Quanto ao segundo componente da autenticidade de dados, (DAI), precisão e integridade dos dados, o modelo propõe a avaliação de 3 (três) fatores:

Figura 7 – Fatores da Precisão e Integridade dos Dados Abertos



Fonte: Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), adaptado.

Para apuração dos fatores, deve constar o registro de retorno fornecido pelo governo em relação à precisão e integração para cada conjunto de dados divulgados. Durante o processo de avaliação, a média é estabelecida em uma escala entre 0 e 1. A classificação do usuário reflete o *feedback* oferecido pelos usuários acerca dos dados publicados. Para fins de cálculo, é importante considerar a quantidade de usuários que contribuíram com seus comentários.

Conforme Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), o valor final da classificação do usuário é determinado pela seguinte fórmula: usuários x (avaliadores/número de *downloads*). As avaliações dos usuários correspondem à nota média ajustada ao intervalo (0, 1), enquanto os avaliadores representam a quantidade de usuários que classificaram o conjunto de dados. A classificação proporcionada pelo usuário possui grande relevância, uma vez que expressa pontos de vista, opiniões e experiências de uso, contribuindo, assim, com 70% do indicador DAI.

O terceiro fator que constitui o (DAI) é a certificação de qualidade, a qual identifica a presença de um documento de certificação vinculado a um conjunto de dados. Essa certificação de qualidade simboliza a comprovação eletrônica da exatidão dos dados e da integridade das informações presentes. O valor final do componente DAI é computado conforme a equação apresentada a seguir:

$$\text{Cálculo dos Fatores de Precisão e Integridade dos Dados} \\ \text{DAI} = 0,35 \times \text{F5} + 0,35 \times \text{F6} + 0,30 \times \text{F7}$$

Prosseguindo com a análise dos indicadores que integram a equação de transparência dos dados, o indicador de compreensibilidade (U) examina cada categoria de dados, utilizando-se de um conjunto de informações, a fim de averiguar a existência de uma descrição adequada para cada conjunto de dados pertencente a cada categoria específica.

A compreensibilidade de cada categoria de conjunto de dados e dos dados brutos deve ser disponibilizada aos usuários de maneira adequada. Tal disponibilização pode ser viabilizada

por meio da publicação de descrições textuais minuciosas das categorias de dados, as quais elucidam os tipos de informações publicadas em cada categoria. Ademais, é fundamental incluir descrições detalhadas de cada conjunto de dados contido na respectiva categoria.

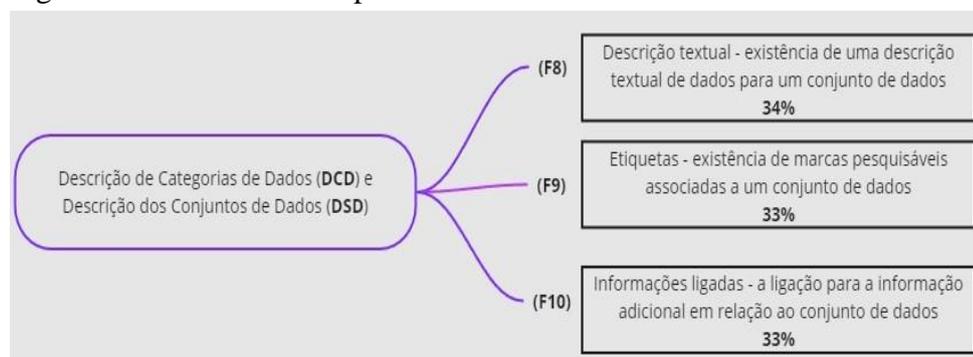
4.5.2.2 Indicador de Compreensibilidade das Categorias e Conjuntos de Dados (U)

O componente (U) é determinado com base nas características Descrição de Categorias de Dados (DCD) e Descrição dos Conjuntos de Dados (DSD), conforme a equação apresentada a seguir. O referido indicador possui uma variação entre 0 e 1, sendo que o valor 1 representa a disponibilidade integral de ambas as categorias de dados e das descrições dos conjuntos de dados. Em contrapartida, caso não haja descrições das categorias e dos conjuntos de dados, o indicador de compreensibilidade assume o valor 0.

$$U = 0,4 \times DCD + 0,6 \times DSD$$

Os indicadores Descrição de Categorias de Dados (DCD) e Descrição dos Conjuntos de Dados (DSD) são calculados por três fatores:

Figura 8 – Fatores da Compreensibilidade dos Dados Fonte



Fonte: Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), adaptado.

Todos os três fatores são ponderados com igual relevância. A categoria é avaliada atribuindo-se o valor 1 caso a característica esteja presente, ou 0 caso contrário. O (DCD) e o (DSD) calculado conforme a equação $U = 0,4 \times DCD + 0,6 \times DSD$, gerando valores no intervalo entre 0 e 1. O valor 0 indica que nenhuma categoria possui descrição, enquanto o valor 1 denota que todas as categorias estão devidamente descritas.

A distinção entre o DCD e o DSD reside no fato de que o primeiro avalia as descrições das categorias de dados, enquanto o segundo analisa as descrições dos conjuntos de dados

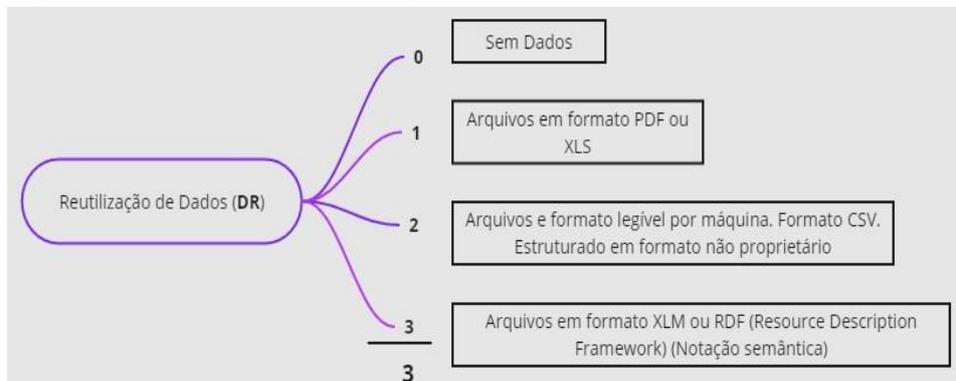
inseridos na categoria. Neste estudo, conforme já justificado anteriormente, optou-se pela seleção de apenas uma categoria, “Finanças e Economia”, para a análise dos conjuntos de dados.

4.5.2.3 Indicador de Reutilização dos Dados (DR)

A Reutilização dos Dados (DR) constitui o último aspecto a ser considerado para estabelecer o nível de transparência dos Dados Abertos Governamentais no portal selecionado. Tal aspecto diz respeito à disponibilização de informações em formatos abertos, permitindo que os usuários realizem pesquisas, indexações e *downloads* dos dados por meio de ferramentas convencionais, sem necessitar de conhecimento prévio acerca das estruturas de dados.

Os autores empregaram uma escala para calcular a reutilização de dados, a qual deve ser determinada por meio da avaliação do formato dos conjuntos de dados contidos em cada categoria de dado. O valor do indicador DR corresponde à média de reutilização dos conjuntos de dados, variando entre 0 e 3. O valor 0 simboliza o menor grau de disponibilidade de dados, enquanto o valor 3 indica o mais elevado nível de disponibilidade dos dados.

Figura 9 – Fatores de Reutilização dos Dados Abertos Fonte



Fonte: Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), adaptado.

4.5.3 Indicador da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal (IQCF)

Por fim, este último item acrescentado à fórmula geral trata-se de uma alteração no referido modelo. A inclusão deste componente deve-se, principalmente, à ligação direta entre o grau de transparência e a qualidade das informações contábeis e fiscais dos estados. Portanto, compreende-se que este contribui para a transparência governamental. Outra razão para a utilização deste componente é uma limitação do *framework* apontada pelos autores Klein,

Luciano e Macadar (2015). A crítica ao modelo refere-se à necessidade de reavaliar o peso atribuído ao item Transparência do Governo (GT), que está vinculado a indicadores externos ao portal, como o *Corruptions Perception Indicator*, sugerido para quantificar o componente GT. Este indicador acaba exercendo uma influência excessiva no grau de transparência do portal.

Ao identificar esta lacuna no modelo, Klein, Luciano e Macadar (2015) entendem que, embora a transparência e o governo aberto contribuam para a redução dos níveis de corrupção, esta medida não deveria estar vinculada à avaliação de dados de um portal de dados abertos, uma vez que a redução dos níveis de corrupção envolve mais o uso de dados abertos pela sociedade (e a cobrança decorrente dos entes públicos) do que os dados disponibilizados.

A elaboração do Indicador da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal (IQCF) é de responsabilidade do Tesouro Nacional (2021). O *ranking* foi criado para avaliar a consistência das informações contábeis e fiscais recebidas por meio do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro – SICONFI – e, posteriormente, disponibilizadas para o público.

Sobre a elaboração do *ranking*, os dados são extraídos do SICONFI na mesma data em que os dados são extraídos para a consolidação das contas públicas. O *Ranking* leva em consideração a mesma data de corte. Para o *Ranking* de 2021, foram analisados os dados de 2020. A avaliação é dividida em dimensões que reúnem um conjunto de verificações com o mesmo objetivo ou que sejam relacionadas às mesmas informações. Atualmente, existem quatro dimensões de avaliação:

Quadro 5 – Dimensões da Avaliação do IQCF

Dimensões	Descrição
Gestão da Informação	Reúne as verificações que analisam o comportamento do ente federativo no envio e manutenção das informações no SICONFI. Ex.: envio de todas as declarações, envios no prazo, quantidade de retificações, entre outras. Para essa dimensão, são analisadas todas as declarações e matrizes de saldos contábeis enviadas pelos entes.
Informações Contábeis	Compreende as verificações que avaliam os dados contábeis recebidos em relação à adequação às regras do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), consistência entre os demonstrativos. Os dados analisados são os que foram homologados por meio da Declaração de Contas Anuais (DCA) e enviados por meio da Matriz de Saldos Contábeis (MSC) de encerramento.
Informações Fiscais	Agrupa as verificações pertinentes à análise dos dados fiscais contidos nas declarações. Ex.: adequação às disposições do Manual de Demonstrativos Fiscais (MDF), consistência entre os demonstrativos,

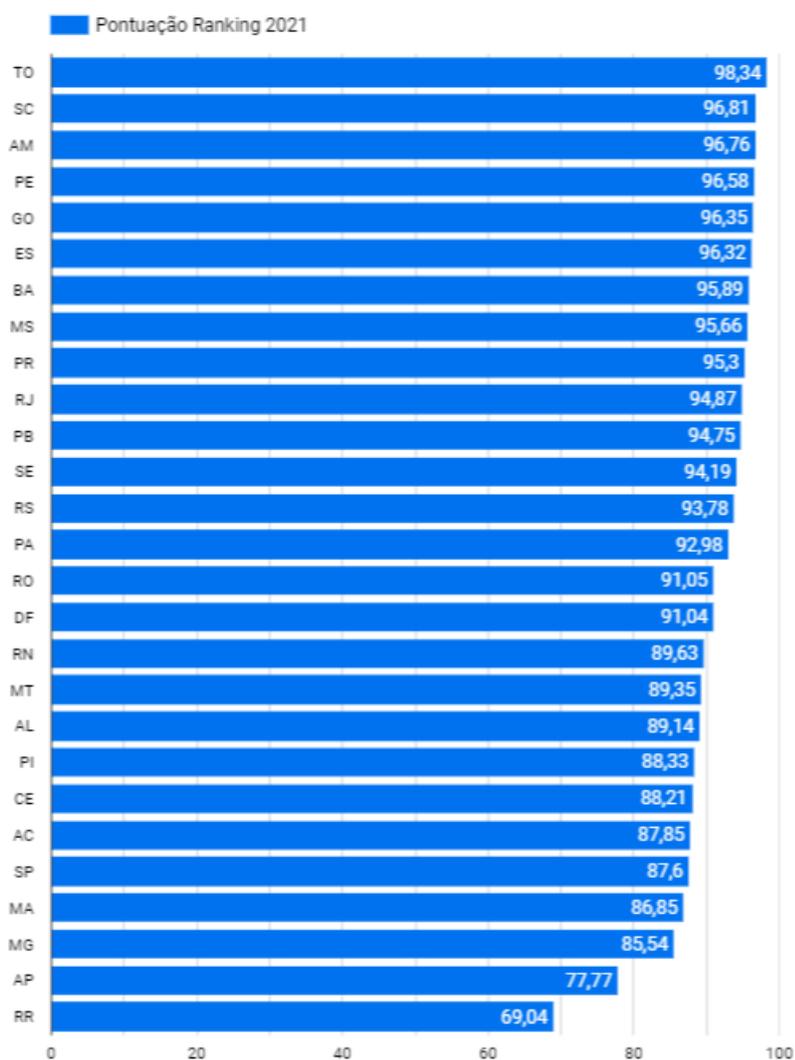
	entre outras. Foram analisados os dados do Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO) e do Relatório de Gestão Fiscal (RGF)
Informações Contábeis x Informações Fiscais	Efetua o cruzamento entre os dados contábeis e fiscais avaliando a igualdade de valores entre demonstrativos diferentes. Foram analisados os dados que foram homologados por meio da Declaração de Contas Anuais (DCA), do RREO e do RGF.

Fonte: Tesouro Nacional (2021), adaptado.

A decisão de integrar o índice de qualidade da informação contábil e fiscal, desenvolvido pelo Tesouro Nacional, à formulação do grau de transparência dos portais é pautada em alguns fatores. O principal refere-se à categoria analisada, “Finanças e Economia”, dada sua natureza estar estreitamente ligada às práticas contábeis e fiscais de um ente governamental. Portanto, um índice que avalia a qualidade destas informações é vital para assegurar que os dados divulgados sejam não só transparentes, mas também precisos, completos e confiáveis. Esta precisão e conformidade são reforçadas ao se avaliar os dados contábeis em relação às regras do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), garantindo que a informação divulgada esteja alinhada com padrões reconhecidos nacionalmente.

Esta abordagem visa dar maior credibilidade e uniformidade aos dados, possibilitando que sejam comparáveis entre diferentes entidades governamentais. Além disso, a avaliação abrangente proporcionada pelas quatro dimensões do índice, que engloba gestão da informação, informação contábil, informação fiscal e a adequação ao MCASP, oferece uma visão aprimorada da qualidade da informação. O respaldo do Tesouro Nacional, entidade responsável pela criação do índice, acrescenta ainda mais robustez à avaliação. Este órgão possui uma posição consolidada na gestão fiscal e contábil do Brasil, e a metodologia por ele desenvolvida é vista como padrão de excelência no âmbito público.

Resultado da avaliação realizada anualmente pelo Tesouro Nacional, o *Ranking* Estadual realiza a comparação do desempenho entre os estados e o Distrito Federal nas verificações realizadas. O Indicador da Qualidade Contábil e Fiscal (IQCF) no SICONFI atribui uma pontuação aos estados de 0 a 100.

Gráfico 1 – *Ranking* Estadual da Qualidade Contábil e Fiscal dos Estados

Fonte: Tesouro Nacional (2021).

Portanto, nesta pesquisa, com o intuito de mitigar a influência significativa do componente GT (Transparência de Governo), utilizou-se adicionalmente o componente Indicador da Qualidade Contábil e Fiscal (IQCF).

5 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados compreende a avaliação dos critérios de compreensibilidade, autenticidade e reusabilidade dos dados no âmbito do modelo OpenGovB. Esta análise desvenda disparidades notáveis entre os estados quanto à transparência e eficácia na gestão de dados, salientando áreas críticas que requerem melhorias e sublinhando a urgência de adotar práticas e estratégias padronizadas em nível nacional.

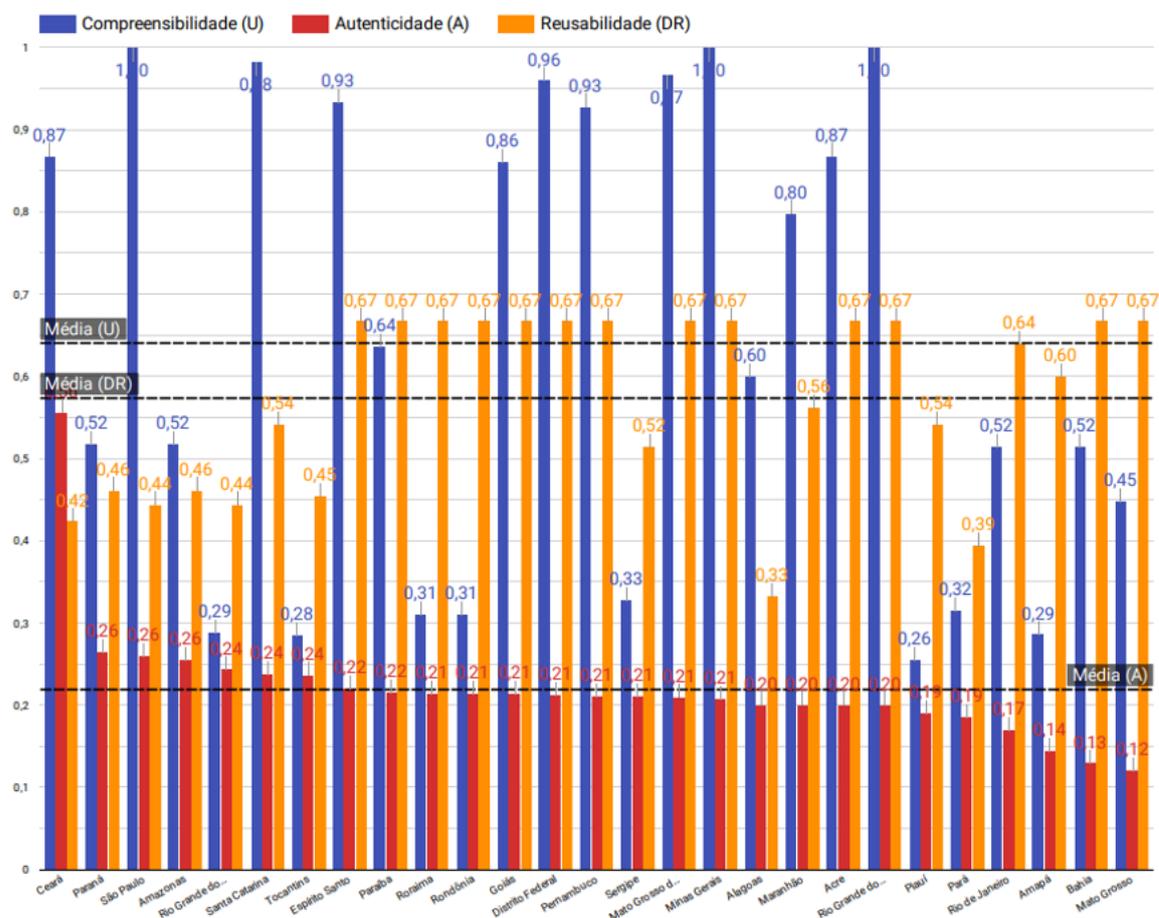
5.1 Análise dos Critérios do Modelo OpenGovB

A avaliação dos critérios de compreensibilidade, autenticidade e reutilização de dados representa o cerne do modelo OpenGovB. Este arcabouço fornece uma ferramenta analítica, permitindo um exame aprofundado da eficiência na gestão dos dados governamentais abertos. Ao empregar esta perspectiva crítica, é possível medir o quanto as práticas de governança transparente e aberta estão sendo efetivamente implementadas.

5.1.1 Critérios Avaliados

A avaliação detalhada dos critérios de compreensibilidade, autenticidade e reutilização de dados desvenda percepções acerca do grau de maturidade e avanço nos esforços empreendidos pelos governos estaduais do Brasil. Esta análise oferece um diagnóstico sobre a situação dos portais de dados governamentais abertos dos governos estaduais brasileiros.

Gráfico 2 – Pontuações dos Critérios Avaliados



Fonte: elaborada pelo autor.

No gráfico em questão, cada barra ilustra a performance individual de cada estado brasileiro em relação aos critérios que formam o alicerce do modelo OpenGovB. Estes critérios são representados nas categorias de compreensibilidade (U), autenticidade (A) e reusabilidade (DR). Quanto à estrutura representativa do gráfico, as linhas horizontais traçadas no gráfico indicam as médias correspondentes a cada um destes critérios essenciais, permitindo assim uma análise comparativa entre os diferentes estados e uma visão geral da situação nacional em termos de gestão de dados abertos.

Quanto ao critério de compreensibilidade dos dados, apesar de ser o critério que obteve maior média entre os estados, é possível notar uma heterogeneidade nas práticas adotadas pelos diferentes estados. Observa-se que, enquanto alguns estados demonstram abordagens modelares, proporcionando clareza e facilidade de interpretação, há outros que necessitam aprimorar significativamente suas práticas. A análise dos portais estaduais destaca uma carência de padronização nos métodos de divulgação. Esse cenário sublinha a necessidade imperativa de se estabelecer normas consistentes na apresentação dos dados, garantindo assim que

cidadãos em todas as regiões possam acessar e compreender as informações públicas com equidade e eficácia.

No que diz respeito à autenticidade, esse critério vital comprova a fidelidade e a preservação dos dados disponibilizados. O registro de uma pontuação média relativamente baixa em autenticidade entre os estados brasileiros destaca uma questão urgente: uma deficiência na salvaguarda da integridade dos dados fornecidos. Esse indicador ressalta o imperativo de intensificar a confiança nos dados governamentais, garantindo sua originalidade e confiabilidade. A observação de pontuações particularmente baixas em algumas jurisdições indica um potencial significativo para o desenvolvimento de práticas de segurança mais robustas e a adoção de protocolos de validação mais estritos. Estas medidas são cruciais para aprimorar a percepção pública quanto à autenticidade dos dados e, por extensão, para fortalecer a confiança na transparência governamental.

Relativamente ao critério de reusabilidade dos dados, este aspecto enfatiza a capacidade de os dados serem aproveitados para múltiplos propósitos e por uma gama diversificada de usuários. Estados que alcançaram pontuações elevadas estão alinhados com os critérios propostos pelo modelo OpenGovB e, por extensão, tendem a estar em consonância com os padrões FAIR, particularmente no que tange à reutilização eficiente dos dados. Por outro lado, a pontuação baixa observada em alguns estados sugere uma integração insuficiente aos princípios de dados abertos, refletindo oportunidades significativas de melhoria na gestão e disponibilização de dados governamentais para reuso.

Em suma, a análise dos critérios de compreensibilidade, autenticidade e reusabilidade, conforme ilustrado no gráfico de barras, sublinha a essencialidade de uma gestão de dados governamentais abertos que seja não apenas transparente e responsável, mas também uniformemente eficiente em todos os estados. A notável variação no desempenho entre os estados ressalta a necessidade premente de uma estratégia coordenada em nível nacional, visando elevar todos a um patamar superior em relação aos critérios avaliados. Essa ação conjunta é essencial para promover uma governança transparente e eficiente, constituindo-se como um alicerce fundamental para a consolidação de uma democracia forte e o alcance de um desenvolvimento sustentável.

A análise revela que, apesar do progresso contínuo na compreensibilidade e reusabilidade dos dados, a autenticidade emerge como um desafio persistente. Portanto, é vital que os governos estaduais implementem estratégias específicas para fortalecer a integridade e autenticidade dos dados, uma ação crucial para preservar e intensificar a confiança pública nos dados abertos governamentais.

A compreensibilidade e a reusabilidade devem ser acompanhadas de autenticidade confiável para garantir que os dados abertos sejam não apenas acessíveis, mas também genuínos e úteis. Assim, os estados brasileiros, embora variem em sua maturidade relativa à implementação desses princípios, devem se esforçar coletivamente para atingir uma excelência abrangente no manejo dos dados abertos e consequente aprimoramento dos portais institucionais.

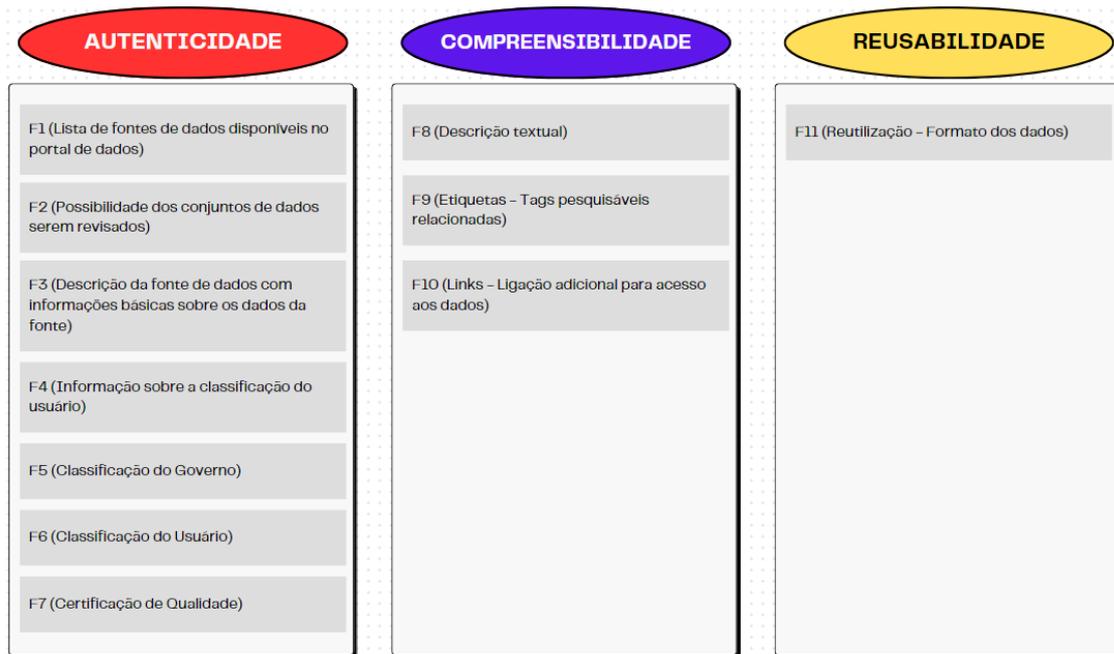
A análise detalhada dos critérios de compreensibilidade, autenticidade e reusabilidade dos dados, conforme ilustrado anteriormente, ressoa com as premissas da Teoria da Agência e da Teoria do *Disclosure*. A partir da perspectiva da Teoria da Agência, a variabilidade observada na autenticidade dos dados reflete uma lacuna crítica na relação de confiança e responsabilidade entre os governos estaduais (agentes) e os cidadãos (principais). A inconsistência na autenticidade e na transparência dos dados pode intensificar a assimetria de informações, desafiando a capacidade dos cidadãos de monitorar e avaliar efetivamente as ações do governo.

Além disso, sob a ótica da Teoria do *Disclosure*, a heterogeneidade na compreensibilidade e reusabilidade dos dados aponta para uma divulgação ineficiente, comprometendo a tomada de decisões informadas e a governança eficaz. A falta de clareza e a dificuldade de reutilizar os dados impedem que os cidadãos tenham acesso pleno e útil às informações, essencial para o fortalecimento da transparência governamental e a promoção de uma cultura de abertura e responsabilidade. Portanto, esses achados destacam a necessidade urgente de aprimoramento na gestão dos dados abertos, alinhando as práticas com os princípios estabelecidos por ambas as teorias para assegurar uma governança mais transparente, responsiva e participativa.

5.2. Análise dos Fatores do Modelo OpenGovB

Nesta análise, adentra-se aos fatores que compõem os critérios estabelecidos pelo modelo OpenGovB. A Figura 11 ilustra os fatores que vão de F1 a F11, cada um vinculado a um dos critérios cruciais de avaliação: "AUTENTICIDADE", "COMPREENSIBILIDADE" e "REUSABILIDADE". Esses fatores são componentes integrais que, coletivamente, formam a base para uma análise holística da transparência de dados abertos governamentais.

Figura 10 – Detalhamento dos Critérios Avaliados



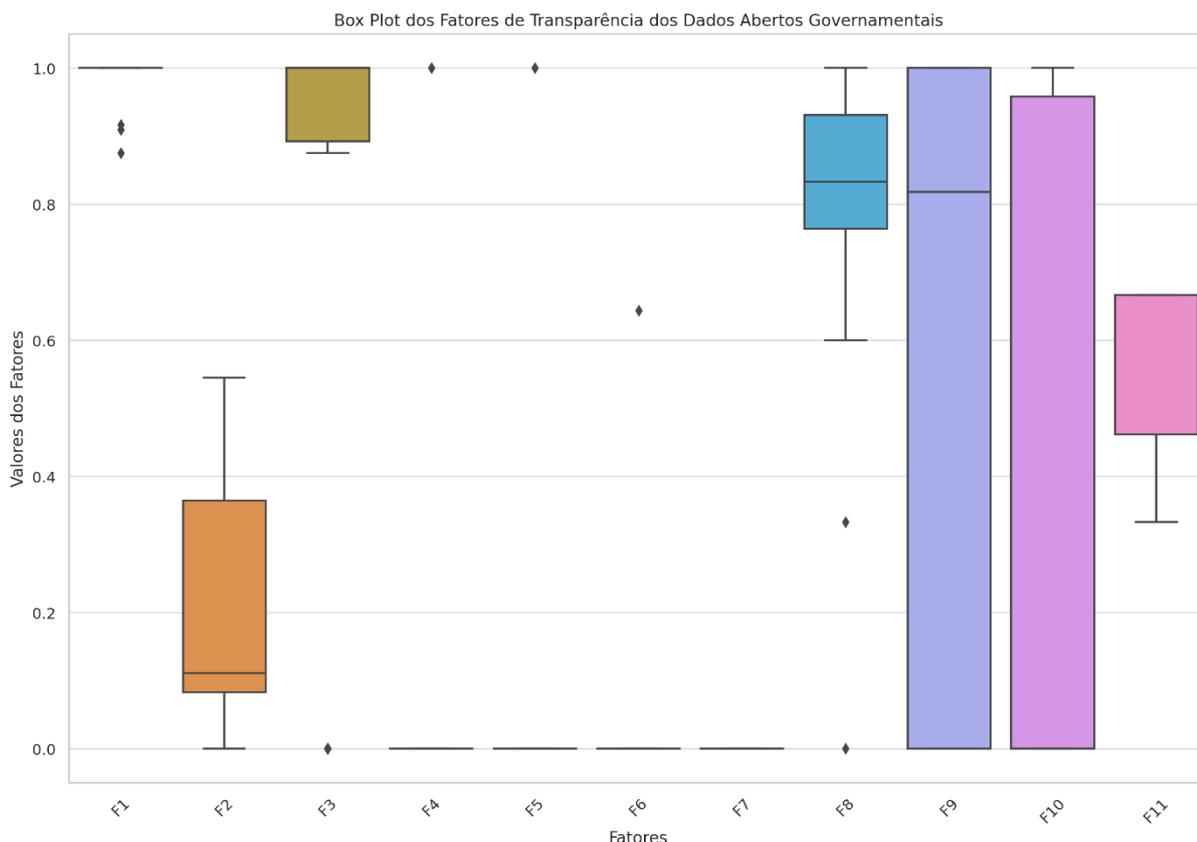
Fonte: elaborada pelo autor.

Na sequência, empregou-se um mapa geográfico de calor para realizar uma análise comparativa das regiões dos Estados. Esta representação gráfica, destaca a necessidade de uma abordagem multifacetada para enfrentar os desafios da transparência nos portais de dados abertos dos estados brasileiros. A cooperação entre os estados, a atenção aos fatores críticos e a adaptação de estratégias às realidades regionais são elementos chave para promover uma cultura de transparência mais forte e, por consequência, uma melhor governança pública.

A análise regional revela que a região Sudeste, particularmente representada por estados como São Paulo e Rio de Janeiro, possui um desempenho superior em termos de transparência em comparação com outras regiões, como o Norte e Nordeste. Essas últimas apresentam uma performance mais variada, o que indica a necessidade de uma abordagem mais diferenciada e adaptada às realidades locais para promover a transparência efetiva.

Além disso, a variabilidade observada nos fatores (F2), (F4), (F5), (F6) e (F7) sugere áreas específicas onde os estados enfrentam maiores dificuldades. Aspectos como a classificação do usuário, do governo e a certificação de qualidade emergem como desafios comuns a muitos estados, ressaltando a importância de concentrar esforços para superar esses obstáculos. A melhoria nesses fatores é fundamental para a construção de um modelo OpenGovB mais eficaz e uniforme em todo o país.

Diante desse cenário, é imperativo que os estados com baixas pontuações priorizem a implementação de políticas e práticas que aprimorem a transparência de suas informações econômico-financeiras. Isso pode envolver a adoção de padrões abertos, aprimoramento da usabilidade dos portais e capacitação de equipes técnicas. Além disso, a promoção de intercâmbios de melhores práticas e a cooperação técnica entre os estados podem ser estratégias valiosas para acelerar o progresso em direção a uma maior transparência.

Figura 11 – *Boxplot* dos Fatores Avaliados

Fonte: elaborada pelo autor.

Para a análise dos *outliers* nos dados abertos governamentais selecionados dos portais governamentais dos estados brasileiros, empregou-se o gráfico de *boxplot*. Segundo Fernando da Silva (2023), os *boxplots* são ferramentas poderosas para visualizar a distribuição dos dados e realizar diversas análises, tais como identificação de medidas de tendência central, avaliação da dispersão dos dados, detecção de assimetria, identificação de valores atípicos e comparação entre grupos ou categorias.

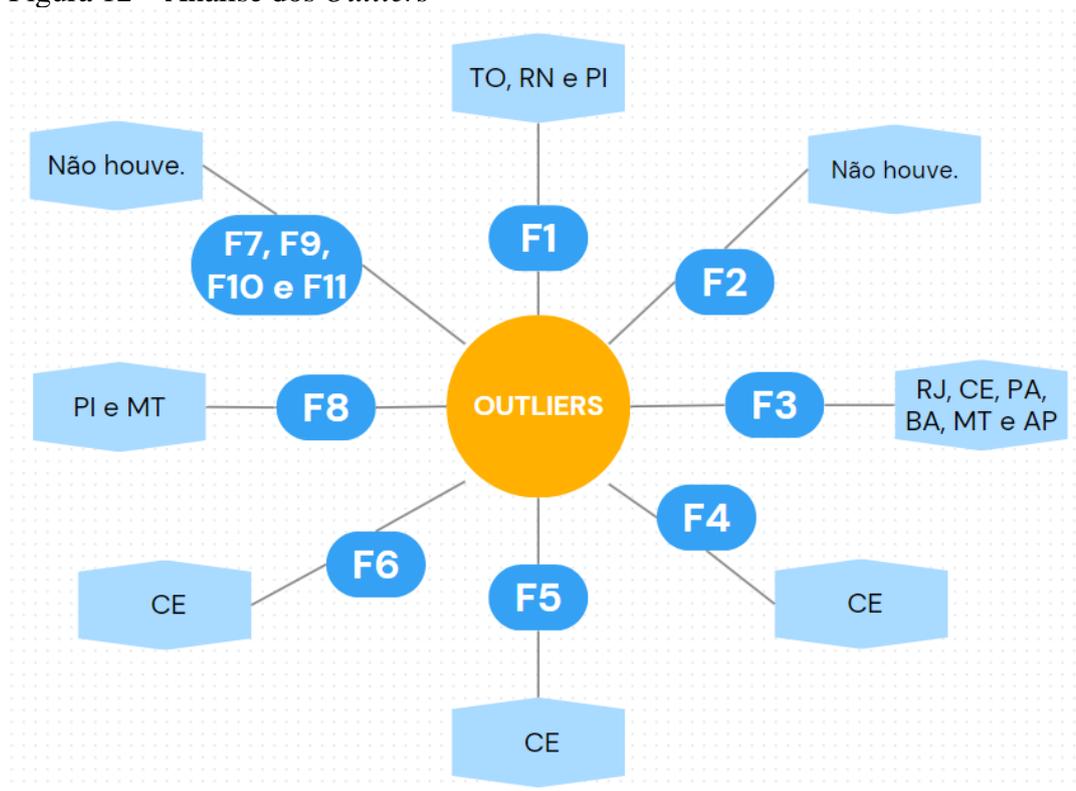
A interpretação do gráfico de *boxplot* requer a compreensão de suas partes, que refletem a distribuição dos dados. As medianas representam a tendência central dos dados, ou seja, valores próximos a 1 indicam que a maioria dos portais governamentais dos estados brasileiros alcança uma pontuação alta para o fator em questão. A amplitude da caixa é um indicador da variação entre os estados: uma caixa mais estreita sinaliza uma variação menor, enquanto uma mais ampla denota uma variação maior. Já os *outliers*, pontos localizados distantes das caixas, destacam estados com resultados excepcionais que se diferenciam significativamente da tendência geral observada.

A análise detalhada proporcionada pelo *boxplot* oferece *insights* valiosos sobre as variações e os *outliers* no conjunto de dados analisado, revelando diferenças significativas na gestão e disponibilização de dados entre os estados. No Fator 1, observa-se que a maioria dos estados apresenta um valor consistentemente alto, em torno de 1, o que sugere uma ampla disponibilidade de fontes de dados nos portais dos estados. Este padrão indica um esforço generalizado para manter uma diversidade de informações orçamentárias, contábeis e financeiras acessíveis ao público.

Em contraste, o Fator 2 revela uma variação considerável, com a presença de alguns *outliers*. Os dados apontam para diferenças substanciais entre os estados na forma como revisam os dados publicados e, comparativamente ao Fator 1, nota-se uma queda expressiva na pontuação, sugerindo variações nas práticas de revisão e atualização dos dados. Similar ao Fator 1, o Fator 3 mostra que a maioria dos estados fornece informações básicas sobre as fontes de dados de maneira consistente, reforçando a ideia de uma abordagem padronizada na disponibilização dessas informações essenciais. Contudo, nos Fatores 4, 5, 6 e 7, observa-se uma falta de variação significativa, com uma predominância de valores 0 e a ocorrência de *outliers*. Isso sugere uma subutilização ou uma aplicação limitada de classificações de usuário e governo, bem como de certificações de qualidade nos dados.

O Fator 8, por sua vez, exibe uma variação mais contida nas pontuações, mantendo-se em níveis próximos ao Fator 1, mas com a presença de *outliers*, indicando diferenças na maneira como as descrições textuais são apresentadas nos portais. Por outro lado, os Fatores 9 e 10 demonstram uma variação significativa, refletindo diferenças acentuadas entre os estados no fornecimento de *tags* pesquisáveis e *links* adicionais para informações. Estes fatores destacam a diversidade nas estratégias de tornar os dados mais acessíveis e interativos para os usuários.

Finalmente, o Fator 11 apresenta uma variação mais contida, com pontuações oscilando entre 0,4 e 0,6, e sem a presença de *outliers* notáveis. No entanto, é importante destacar que, apesar da baixa variabilidade, os níveis de pontuação se mantêm em patamares baixos. Essa constatação indica que o baixo grau de adequação ou de sofisticação desses formatos para efetiva reutilização ainda é limitado. A baixa pontuação pode sinalizar oportunidades para melhorias, visando aprimorar a utilidade e a eficiência na reutilização dos dados disponibilizados.

Figura 12 – Análise dos *Outliers*

Fonte: elaborada pelo autor.

A Figura 12 destaca os fatores e os respectivos estados que exibiram pontuações consideradas *outliers*. No Fator 1, que se refere à disponibilidade de uma lista completa de todas as fontes de dados no portal, incluindo detalhes como a identificação dos responsáveis por manter, atualizar e realizar as publicações, observamos que os estados de Tocantins, Rio Grande do Norte e Piauí registraram pontuações que se desviam do padrão observado nos demais estados. Contudo, é importante notar que essas pontuações atípicas estavam próximas do valor 1. Constatamos que, apesar das variações, no Fator 1, os estados, de maneira geral, demonstraram um desempenho satisfatório na disponibilização abrangente de suas fontes de dados.

No que diz respeito ao Fator 3, este se concentra na disponibilidade de descrições minuciosas para cada conjunto de dados nos portais estaduais. Essas descrições incluem informações fundamentais como a natureza dos dados, os métodos e a periodicidade de coleta, bem como quaisquer metodologias ou técnicas específicas aplicadas. Nos portais dos estados do Rio de Janeiro, Ceará, Pará, Bahia, Mato Grosso e Amapá, observou-se a ausência dessas descrições detalhadas das fontes de dados. Como resultado, estes portais foram avaliados com

a pontuação 0 neste fator específico, refletindo uma lacuna na comunicação de informações sobre os dados disponibilizados.

Em contraste com os demais *outliers* que se destacaram por apresentar pontuações inferiores ao padrão entre os portais estaduais, os Fatores 4, 5 e 6 revelam uma situação distinta. Nestes fatores, os *outliers* representam um caso único em que um portal estadual conseguiu pontuar e satisfazer os requisitos estabelecidos. O portal do estado do Ceará se distingue por disponibilizar um mecanismo que permite aos usuários oferecer *feedback* sobre as fontes de dados. Esse recurso possibilita a classificação e a emissão de comentários acerca da qualidade e utilidade dos dados apresentados. No entanto, é importante frisar que, segundo as diretrizes do método OpenGovB, esse tipo de *feedback* deveria ser aplicado especificamente a cada conjunto de dados individual. No caso do portal do estado do Ceará, o mecanismo implementado coleta *feedbacks* de maneira mais geral, sem a especificidade recomendada para cada conjunto de dados.

No que tange ao Fator 7, apesar da ausência de *outliers*, todos os portais avaliados receberam a pontuação mínima, zero. Esta uniformidade na pontuação reflete uma lacuna generalizada: a inexistência de um certificado de qualidade para os dados abertos. Essa constatação sugere uma área significativa para melhorias, destacando a necessidade de implementação de padrões de qualidade que possam ser verificados e certificados para assegurar a confiabilidade e a integridade dos dados disponibilizados nos portais. Em relação ao Fator 8, focado na existência de descrições claras e detalhadas para cada conjunto de dados, visando facilitar a compreensibilidade, os estados do Piauí e Mato Grosso apresentaram pontuações inferiores em comparação com outros portais. Esta baixa pontuação foi atribuída devido à dificuldade em identificar o contexto e o propósito dos dados nesses portais, um aspecto crucial para o uso eficaz e a interpretação dos dados.

Em relação aos demais fatores analisados, os Fatores 2, 9, 10 e 11 não apresentaram a ocorrência de *outliers*. Especificamente sobre o Fator 2, que se relaciona diretamente com o grau de autenticidade dos dados, observou-se um desempenho geralmente insatisfatório. Isso sugere que, de maneira ampla, os portais estaduais enfrentam desafios significativos em assegurar e demonstrar a autenticidade dos dados disponibilizados, uma questão crucial para a confiabilidade e a integridade das informações. Quanto aos Fatores 9 e 10, ambos intrinsecamente ligados à compreensibilidade dos dados, notou-se uma alta variabilidade nas pontuações. Enquanto alguns portais alcançaram a pontuação máxima, demonstrando excelência na apresentação clara e acessível das informações, outros receberam a pontuação mínima, zero, refletindo deficiências consideráveis nesse aspecto. Essa disparidade indica a

existência de abordagens muito distintas entre os Estados na maneira de tornar os dados compreensíveis e acessíveis aos usuários.

Em relação ao Fator 11, que visa constatar o grau de reutilização dos dados com base em seus formatos, as pontuações dos estados revelaram baixa variabilidade. Contudo, de maneira geral, as pontuações foram consideradas abaixo do nível satisfatório. Isso indica que, embora exista certa consistência nos formatos dos dados disponibilizados, a adequação desses formatos para facilitar a reutilização efetiva ainda não atinge um patamar ideal, ressaltando a necessidade de melhorias para maximizar o potencial de uso dos dados abertos.

Essas constatações ecoam em estudos internacionais, que também identificaram desafios semelhantes na gestão de dados abertos. Por exemplo, Petychakis *et al.* (2014) realizaram um estudo com os países da União Europeia, onde investigaram principalmente os governos centrais, descobrindo a inexistência de uma política uniforme no fornecimento de informação do setor público e uma variação significativa na qualidade das fontes de dados entre os países. Vicente-Paños e Jordán-Alfonso (2017) observaram nas comunidades autônomas da Espanha uma grande variação no nível de implementação dos portais de dados abertos, refletindo diferenças no número de conjuntos de dados publicados. Da mesma forma, Gill, Corbett e Sieber (2017), em um estudo com municípios no oeste do Canadá, identificaram lacunas entre a administração pública e os cidadãos, destacando diferenças fundamentais na forma como os governos concebem os dados em diferentes escalas de governo.

5.3 Panorama dos Portais de Dados Governamentais Abertos dos Estados

O objetivo deste tópico é fornecer um panorama abrangente do grau de transparência dos portais de dados abertos dos estados brasileiros. Para isso, são apresentados dois *rankings* distintos. O primeiro é baseado somente nos resultados obtidos por meio da aplicação dos critérios do modelo OpenGovB, já o segundo *ranking*, adaptado, adiciona a pontuação obtida no Indicador da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal (IQCF), um parâmetro adicional que oferece uma perspectiva diferenciada sobre a qualidade dos dados analisados, no caso específico, dados referentes a informações contábeis, orçamentárias e financeiras.

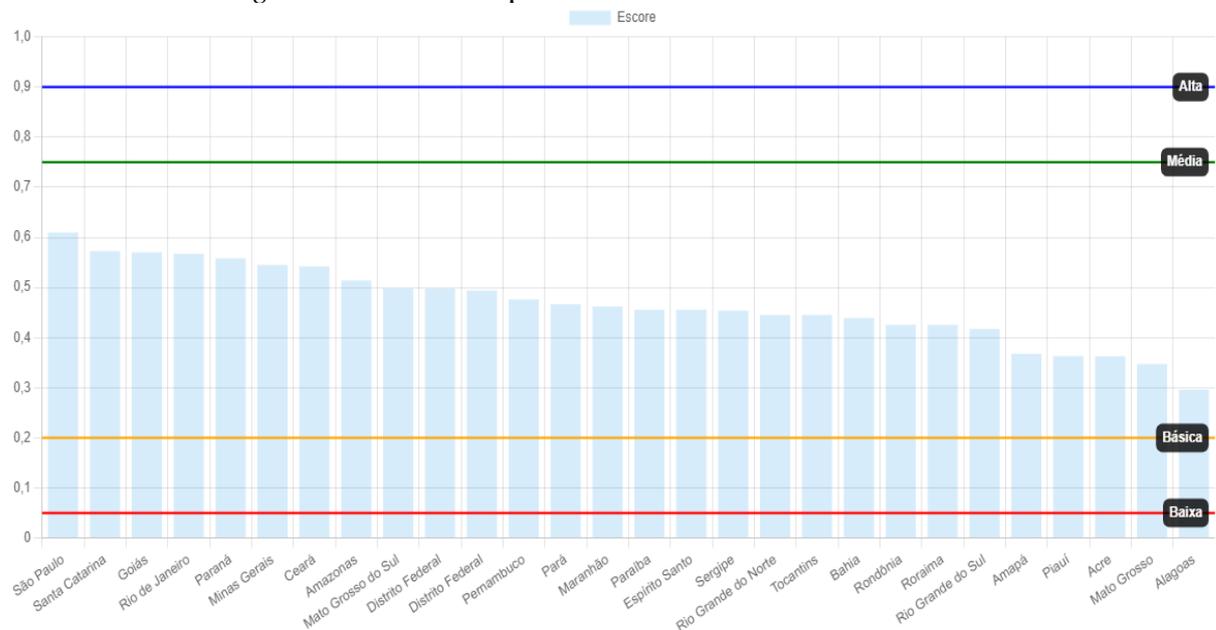
5.3.1 *Ranking* de Transparência dos Dados (DT)

No gráfico que se segue, é apresentado um *ranking* do grau de transparência dos dados abertos dos portais dos estados brasileiros após aplicação do modelo OpenGovB. Esta análise

utiliza o indicador de Transparência dos Dados (DT), que é calculado com base na média dos valores atribuídos a três aspectos fundamentais: autenticidade (A), compreensibilidade (U) e reutilização dos dados (DR). Os valores obtidos para o DT variam de 0 a 1, onde 0 (0%) indica uma completa falta de transparência nos dados, e 1 (100%) representa o mais alto nível de transparência possível.

É importante salientar que o foco desta análise recai exclusivamente sobre os dados categorizados como “Finanças e Economia”. Isso significa que apenas as informações contábeis, orçamentárias e financeiras disponíveis nos portais estaduais foram consideradas para a avaliação.

Gráfico 3 – *Ranking* Estadual da Transparência dos Dados Abertos



Fonte: elaborada pelo autor.

De acordo com a perspectiva da pesquisa de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014), a ênfase na coleta de conjuntos de dados e na promoção da abertura desses dados constitui a pedra angular do conceito de Governo Aberto. Este modelo se apoia em três pilares fundamentais — Transparência, Participação e Colaboração — que, em conjunto, estabelecem e definem o grau de abertura governamental. No contexto desta pesquisa, a análise foi direcionada especificamente para o pilar da Transparência. O modelo adotado delineia uma escala gradativa de abertura, servindo como um indicativo da posição ocupada por um Governo no espectro que vai desde os estágios iniciais de abertura até o ideal de 100% de abertura.

A análise do gráfico revela uma oscilação nas pontuações de transparência entre os estados, que variam principalmente de 0,3 a 0,6. Segundo os padrões estabelecidos pelo modelo OpenGovB, essa faixa de pontuação reflete um nível de transparência que não atinge a faixa considerada satisfatória, posicionando-se entre os patamares de transparência básica e média. Essa variação indica que, embora alguns estados estejam avançando em direção a práticas de transparência mais robustas, ainda há um caminho significativo a ser percorrido para alcançar níveis mais elevados e consistentes de abertura de dados, conforme recomendado pelas diretrizes de Governo Aberto.

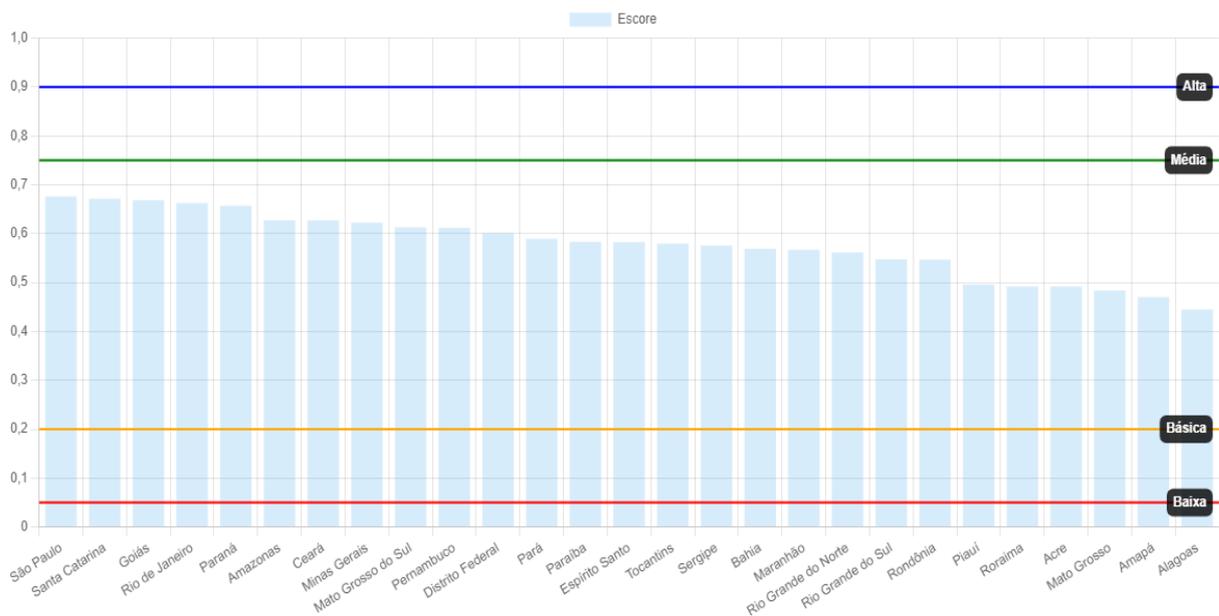
A pesquisa de Klein, Luciano e Macadar em 2015, que examinou o portal dados.rs.gov.br sob a ótica do modelo OpenGovB, revelou um panorama sobre a transparência desse portal. Com um índice de 56,8%, a transparência foi classificada como moderada, seguindo os critérios estabelecidos por Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov (2014). Além disso, os resultados apontaram para a ausência de várias funcionalidades chave no portal dados.rs.gov.br, conforme destacado pelo modelo OpenGovB. Estas deficiências incluem a falta de um sistema de *feedback* dos usuários, o uso inconsistente de licenças nas publicações, a não atualização dos dados de acordo com um cronograma predefinido, além da ausência de uma classificação abrangente que cubra as categorias de governo, cidadão e qualidade. Adicionalmente, o estudo revelou baixas pontuações em várias categorias referentes à abertura dos dados e identificou diversas áreas potenciais de fraquezas, especialmente nos indicadores de Autenticidade, Reusabilidade e Transparência dos Dados.

Um outro aspecto avaliado pelo estudo de Klein, Luciano e Macadar (2015), foi a necessidade de reavaliar o peso atribuído ao item Transparência do Governo (GT), que está vinculado a indicadores externos ao portal, como o *Corruption Perception Indicator*. A crítica à utilização do *Corruption Perception Indicator* como parte da avaliação da Transparência do Governo (GT) nos portais de dados abertos pode ser questionada. Considera-se que, embora o indicador seja externo aos dados específicos do portal, ele oferece uma compreensão valiosa do contexto geral de governança e integridade no qual o portal opera. A transparência de um portal não se limita à qualidade dos dados que disponibiliza, mas também ao ambiente de integridade e confiança pública em que está inserido. Portanto, a inclusão de indicadores como o *Corruption Perception Indicator* contribui para uma avaliação mais abrangente e representativa da transparência governamental, refletindo não apenas a disponibilidade dos dados, mas também a eficácia e a confiabilidade do sistema de governança como um todo.

5.3.2 *Ranking* de Transparência dos Dados Ajustado (DTa)

Neste *ranking*, incorporou-se à métrica convencional de transparência de dados do modelo OpenGovB o indicador da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal (IQCF), referente à apuração realizada em 2021, cuja formulação é atribuição do Tesouro Nacional. Essa integração foi deliberada, considerando a relação entre o nível de transparência e a qualidade dos conjuntos de dados examinados, notadamente no que tange às informações contábeis, orçamentárias e financeiras dos estados. O acréscimo do IQCF visa aferir com maior amplitude o grau de transparência, incorporando características relacionadas à qualidade da informação analisada.

Gráfico 4 – *Ranking* Estadual da Transparência dos Dados Abertos Ajustado



Fonte: elaborada pelo autor.

A análise revela que, mesmo com a incorporação do Indicador da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal (IQCF), todos os portais de dados dos estados brasileiros falharam em atingir um patamar considerado satisfatório. Constata-se que a inclusão do IQCF provocou mudanças significativas no *ranking* no que se refere à colocação dos estados, demonstrando que a pontuação resultante da avaliação realizada pelo Tesouro Nacional tem um impacto considerável sobre o resultado final do grau de transparência dos portais estaduais.

Este estudo postula que os critérios utilizados para avaliar os conjuntos de dados e aqueles empregados para medir a qualidade das informações dentro desses conjuntos não são excludentes, mas sim aspectos que se complementam. A avaliação conduzida através do

indicador IQCF serve para enriquecer a análise baseada nos critérios estabelecidos pelo modelo OpenGovB. A adesão aos princípios de dados abertos é essencial para a adequada disseminação dos conjuntos de dados fornecidos pelos estados, em particular aqueles relacionados a informações contábeis, orçamentárias e financeiras. Contudo, é essencial reconhecer que a importância de cumprir com estes princípios se estende além dessas categorias, abrangendo todos os tipos de conjuntos de dados. Especificamente para dados contábeis, orçamentários e financeiros, é preciso considerar também aspectos técnicos e legais que garantam a integridade e a precisão das informações divulgadas.

Dessa forma, é possível garantir uma compreensão abrangente da transparência, assegurando que os dados não apenas estejam disponíveis e sejam reutilizáveis, mas também que sejam tecnicamente sólidos e confiáveis. A análise dos dados econômico-financeiros requer, portanto, um escrutínio metódico dos critérios que englobam a correta classificação, a tempestividade das informações e a conformidade com os padrões contábeis aplicáveis. Isso ressalta a necessidade de uma abordagem multidimensional para a avaliação da transparência, que considere tanto a abertura dos dados quanto a qualidade técnica da informação provida.

Essa abordagem abrangente não se limita apenas aos dados contábeis, orçamentários e financeiros, mas entende-se que é aplicável a qualquer tipo de conjunto de dados, por exemplo, dados referentes às áreas da educação, saúde e assistência social. Portanto, a expansão da metodologia de avaliação desta maneira tem como objetivo garantir que todas as facetas dos dados abertos sejam examinadas de maneira integral, abordando não apenas a transparência, mas também a qualidade das informações apresentadas aos *stakeholders*. Dessa forma, essa abordagem aprimora não só a acessibilidade dos dados, mas também eleva a confiança e o valor prático das informações para os cidadãos, promovendo uma maior eficácia na aplicação dos dados em diversos contextos sociais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES

Esta pesquisa atingiu seus objetivos iniciais ao avaliar a transparência das informações econômico-financeiras nos Portais de Dados Abertos dos governos estaduais brasileiros. Mediante uma análise criteriosa, foi possível examinar a autenticidade, compreensibilidade e potencial de reutilização dos dados abertos disponibilizados. Os resultados destacaram áreas críticas que necessitam de melhorias significativas, evidenciando a importância de estratégias de governança de dados mais robustas e eficientes. O estudo não apenas identificou as lacunas existentes, mas também forneceu uma base para futuras iniciativas de aprimoramento na gestão de dados abertos governamentais.

Este estudo evidenciou variações significativas nos critérios de compreensibilidade, autenticidade e reusabilidade dos dados avaliados por intermédio do modelo OpenGovB, nos portais governamentais estaduais. Observou-se que, de uma forma geral, esses portais apresentaram pontuações baixas, refletindo um padrão de evolução insuficiente rumo à transparência reconhecida internacionalmente. Notavelmente, a autenticidade dos dados emergiu como um desafio significativo para essas entidades, evidenciando a necessidade de estratégias aprimoradas para garantir a confiabilidade dos dados disponibilizados.

A análise comparativa entre os estados brasileiros permitiu a elaboração de um panorama da situação dos conjuntos de dados econômico-financeiros dos portais de dados abertos estaduais. Esta análise revelou não só o nível variado de transparência em diferentes regiões, mas também destacou áreas críticas para aprimoramento. Uma questão premente é a padronização dos dados, essencial para a comparabilidade e eficácia no uso dessas informações. A falta de um formato comum para apresentação dos dados nos portais dificulta a análise e a utilização efetiva dos dados, sugerindo a necessidade de diretrizes nacionais para uniformizar a apresentação e o tratamento dessas informações.

O desafio da padronização dos portais de dados abertos governamentais tem sido uma preocupação persistente, evidenciado pelo Projeto de Lei nº 7804/14, proposto em 2014, conforme já mencionado. Essa iniciativa surgiu como resposta à falta de padrões uniformes e ao uso de formatos incompatíveis para a ampla utilização de dados por terceiros. Esta lacuna tem dificultado, por exemplo, a comparação de dados entre diferentes entidades. Contudo, até o momento, esse projeto não progrediu, deixando ainda pendente a questão da padronização no contexto nacional. Outro aspecto crítico é a baixa adesão dos portais estaduais aos dados abertos, uma questão que deve ser analisada à luz dos princípios internacionalmente reconhecidos sobre o que são os dados abertos. É essencial fomentar discussões e estratégias

que promovam uma maior adoção dos dados abertos, visando à ampliação do conhecimento e sua efetiva utilização.

Neste panorama, as teorias do *Disclosure* e da Agência fornecem lentes analíticas para compreender a dinâmica e os impactos da abertura de dados governamentais. A Teoria do *Disclosure*, especificamente, ressalta a importância da divulgação aberta e completa de informações como um pilar para a tomada de decisão informada e a governança eficiente. No cenário dos dados abertos governamentais, esta teoria se manifesta na necessidade de disponibilizar informações de maneira não apenas acessível, mas também compreensível e útil para os *stakeholders*. A pesquisa constatou que a falta de clareza, autenticidade e reutilização dos dados compromete significativamente a eficácia do *disclosure* na administração pública. Quando os dados não são apresentados de forma clara ou são difíceis de interpretar, a capacidade dos cidadãos de tomar decisões informadas e participar ativamente da governança pública é prejudicada.

Adicionalmente, a aplicação da Teoria da Agência neste contexto revela aspectos fundamentais da relação entre governos e cidadãos. Esta teoria postula que, em qualquer relação em que uma parte (agente) é designada para agir em nome de outra (principal), existem desafios inerentes devido à assimetria de informação. Os resultados deste estudo revelam que a transparência insuficiente nos dados abertos pode intensificar os desafios da Teoria da Agência, especialmente no que se refere à *accountability* e à responsabilidade fiduciária dos governos perante seus cidadãos. Uma transparência robusta nos dados é essencial para assegurar que os agentes (governos) estejam atuando de acordo com os melhores interesses dos principais (cidadãos), e não apenas seguindo seus próprios objetivos.

Assim, a transparência torna-se um mecanismo eficaz para reduzir a ocorrência de conflitos de agência, promovendo uma governança mais ética e alinhada com as necessidades e expectativas dos cidadãos. As limitações desta pesquisa residem na adoção parcial do modelo OpenGovB, centrando-se exclusivamente na análise dos fatores que influenciam a transparência dos dados econômico-financeiros dos portais governamentais. O modelo OpenGovB também considera a participação e colaboração de *stakeholders* através de uma abordagem qualitativa, aspecto este que não foi abordado no estudo. Além disso, a escolha dos conjuntos de dados foi confinada a uma única categoria, limitando assim a abrangência da pesquisa.

Para pesquisas futuras, sugere-se a ampliação do escopo para incluir outras categorias de dados abertos e aplicar o modelo em diversos contextos governamentais, como municípios, e investigar a relação entre a transparência dos dados abertos e indicadores socioeconômicos.

Além disso, seria interessante explorar a percepção dos usuários e *stakeholders* sobre a qualidade e a utilidade das informações disponibilizadas nos portais, bem como a realização de uma investigação quantitativa que explore modelos estatísticos avançados. Essa abordagem permitiria investigar novos fatores que podem influenciar a transparência dos dados abertos ou consolidar a importância dos fatores já identificados. A integração de análises estatísticas pode oferecer insights mais profundos sobre as relações entre as variáveis envolvidas e ajudar a desenvolver estratégias mais eficazes para melhorar a transparência e a acessibilidade das informações governamentais. Por fim, as recomendações do estudo proporcionam orientações para aprimorar as políticas e práticas relacionadas à transparência e governança de dados abertos.

REFERÊNCIAS

- ACKERMAN, J. M. Social accountability in the public sector, a conceptual discussion. **Social Development Papers**, Washington, DC, v. 82, p. 1-39, 2005. Disponível em: <http://library.mstcdc.ac.tz:8080/jspui/bitstream/123456789/50/1/social%20accountability.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- ALENCAR, R. C. **Nível de disclosure e custo de capital próprio no mercado brasileiro**. 2007. 104f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14032008-120509/>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- ARENDT, H. **A condição humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
- ATTARD, J.; ORLANDI, F.; SCERRI, S.; AUER, S. A systematic review of open government data initiatives. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 32, n. 4, p. 399-418, 2015.
- BALDISSERA, J. F.; DALL'ASTA, D. Panorama teórico e empírico dos determinantes da transparência pública. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, [s.l.], v. 15, n. 4, p. 88-111, 2021.
- BARNI, G. A. C. *et al.* Visibilidade dos dados nos portais de dados governamentais abertos da América Latina. **Innovar**, [s.l.], v. 32, n. 85, p. 187-203, 2022.
- BATISTA, A. H.; SILVA, N. B.; MIRANDA, C. M. C. Infraestrutura nacional de dados abertos. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA. 6., 2013, [s.l.], Anais eletrônicos [...] **Revista de Direito Administrativo e Gestão Pública**, 2013. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/05/093-INFRAESTRUTURA-NACIONAL->
- BELLOTTO, H. L. **Arquivo: estudos e reflexões**. Belo Horizonte: UFMG, 2014.
- BERMAN, F. The Research Data Alliance -The First Five Years, Suplemento para: Berman, F., & Crosas, M. (2020). The research data alliance: benefícios e desafios da construção de uma organização comunitária. **Revisão de Ciência de Dados de Harvard**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 2-11, 2019. doi: 10.1162/99608f92.5e126552
- BERNERS-LEE, T. **World Wide Web Consortium (W3C)**. Linked Data, Design Issues, 2009. Disponível em: <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>. Acesso em: 10 set. 2023.
- BIANCHI, M.; NASCIMENTO, A. M. A controladoria como um mecanismo interno de governança corporativa e de redução dos conflitos de interesse entre principal e agente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC, 2005, [s.l.], **Anais [...]**. [s.l.]: Associação Brasileira de Custos, 2005.
- BIZER, C.; HEATH, T.; BERNERS-LEE, T. Linked data. The story so far. **International Journal on Semantic Web and Information Systems**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 33, 2009.
- BORGES, L. F. X.; SERRÃO, C. F. B. Aspectos de governança corporativa moderna no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 24, p. 111-148, dez. 2005.

BOTELHO, Marcos César; DO AMARAL CAMARGO, Elimei Paleari. O tratamento de dados pessoais pelo poder público na LGPD. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE)**, v. 9, n. 3, p. 549-580, 2021.

BOTOSAN, C. A. Disclosure level and the cost of equity capital. **The Accounting Review**, [s.l.], v. 72, n. 3, p. 323-349, 1997.

BOVAIRD, T. Beyond engagement and participation: User and community coproduction of public services. **Public Administration Review**, [s.l.], v. 67, n. 5, p. 846-860, 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto promulgado em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 6 fev. 2024.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **5º Plano de Ação Nacional em Governo Aberto**. Brazil Action Plan 2021-2023. [s.l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/67649>. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016**. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 maio 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm. Acesso em: 6 fev. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017**. Estabelece a política de governança pública, aplicável à administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm Brasília, DF, 23 nov. 2017. Acesso em: 6 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003**. Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA. Brasília, DF, 17 abr. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.650.htm. Acesso em: 6 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 6 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021**. Estabelece princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública, através do uso de meios digitais na prestação de serviços públicos, na interação com o cidadão e na transparência de informações. Brasília, DF, 30 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14129.htm. Acesso em: 6 fev. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília,

DF, 5 maio 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 6 fev. 2024.

BUSHMAN, R. M.; PIOTROSKI, J. D.; SMITH, A. J. What determines corporate transparency? **Journal of Accounting Research**, [s.l.], v. 42, n. 2, p. 207-252, 2004. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-679X.2004.00136.x>. Acesso em: 10 dez. 2023.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Informações contábeis financeiras e governança corporativa. **Revista de Contabilidade e Economia**, [s.l.], v. 32, n. 1-3, p. 237-333, 2001.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Agência Câmara de Notícias. **Comissão de Finanças aprova projeto que cria Lei de Dados Abertos**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/924163-comissao-de-financas-aprova-projeto-que-cria-lei-de-dados-abertos/>. Acesso em: 10 set. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Agência Câmara de Notícias. **Proposta cria Lei de Dados Abertos para reforçar transparência do poder público**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/448970-proposta-cria-lei-de-dados-abertos-para-reforcar-transparencia-do-poder-publico>. Acesso em: 10 set. 2023.

CAMPOS, J. E.; PRADHAN, S. **As muitas faces da corrupção**: monitorização de vulnerabilidades a nível setorial. [s.l.]: Publicações do Banco Mundial, 2007.

CARVALHO, G. U.; ECKERT, A. **O nível de governança corporativa e a evidência contábil como elementos contributivos do desempenho e da competitividade das companhias de capital aberto listadas na B3**. 2022. 96f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/9353>. Acesso em: 4 dez. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **Guidelines on open access to scientific publications and research data in Horizon 2020**. [s.l.], 2017. Disponível em: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. CGU. **Manual de elaboração de planos de dados abertos**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/46702>. Acesso em: 4 dez. 2023.

CUNHA FILHO, M. C. **Construção da transparência pública no Brasil**: análise da elaboração e implementação da Lei de Acesso à Informação no Executivo Federal (2003-2019). 2019. 240f. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/1/34839>. Acesso em: 10 dez. 2023.

CURTY, R. *et al.* Abordagens de reuso e a questão da reusabilidade dos dados científicos. **Liinc em Revista**, [s.l.], v. 15, n. 2, p. 177-193, 2019.

CRUZ, C. F. *et al.* Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir das homepages dos grandes municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 153-176, n. 1, p. 153-176. 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rap/a/S6N6r6z7B6DP8ypHYmWQDdJ/?lang=en>. Acesso em: 10 dez. 2023.

DA SILVA, L. H. A. *et al.* Os princípios TRUST como ferramenta de avaliação de repositórios de dados. **Brazilian Journal of Information Science**, [s.l.], v. 15, n. 15, p. 7, 2021.

DA SILVA, S. P. *et al.* Indicadores para avaliação qualitativa de dados abertos: inteligibilidade, operacionalidade e interatividade nos datasets do governo federal no portal brasileiro de dados abertos. **Informação & Sociedade: Estudos**, [s.l.], v. 30, n. 3, p. 1-19, 2020.

DA SILVA CRISTÓVAM, J. S.; HAHN, T. M. Administração pública orientada por dados: governo aberto e infraestrutura nacional de dados abertos. **Revista de Direito Administrativo e Gestão Pública**, [s.l.], v. 6, n. 1, p. 1-24, jul. 2020.

DAHL, R. A. **Sobre a democracia**. Tradução de Beatriz Sidou. Brasília: UNB, 2001.

DATA FAIRPORT. **Jointly designing a data FAIRPORT**. [s.l.], 2014. Disponível em: <https://www.lorenzcenter.nl/lc/web/2014/602/info.php3?wsid=602>. Acesso em: 20 nov. 2023.

DAVIES, T. Dados abertos, democracia e reforma do setor público: uma olhada no uso de dados governamentais abertos a partir de dados. **Governo Reino Unido**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 1-47, 2010.

DE LIMA, M. P.; ABDALLA, M. M.; OLIVEIRA, L. G. L. A avaliação da transparência ativa e passiva das universidades públicas federais do Brasil à luz da Lei de Acesso à Informação. **Revista do Serviço Público**, [s.l.], v. 71, n. 3, p. 232-263, dez. 2020.

DOMINGUEZ, M. E-transparência e dados abertos governamentais: o ambiente digital como lócus dos avanços do governo brasileiro nas políticas, leis e parcerias internacionais. Etransparency and Open Government Data. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMUNICAÇÃO E POLÍTICA, Porto Alegre, [Anais...], 7., Porto Alegre. 2017.

DOS SANTOS, D. B.; DE SOUZA VANZ, S. A. Repositórios de dados de pesquisa: confrontação dos princípios, critérios e requisitos internacionais de avaliação da confiabilidade. **Revista Brasileira de Preservação Digital**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. e023003-e023003, 2023.

DURANTI, L. Registros documentais contemporâneos como prova de ação. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 13, s.n., p. 50-64, 1994. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1976/2164>. Acesso em: 10 dez. 2023.

DURANTI, L.; JANSEN, A. Authenticity of digital records: an archival diplomatics framework for digital forensics. In: THE EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT, [s.l.], 2011. **Anais [...]**. [s.l.]: Reading, Academic Conferences International Limited, 2011.

DYE, R. A. Disclosure of nonproprietary information. **Journal of Accounting Research**, [s.l.], v. 23, n. 1, jan. 2001. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/2490910?origin=crossref>. Acesso em: 10 set. 2023.

EISENHARDT, K. M. Teoria da agência: uma avaliação e revisão. **Academia de Revisão Gerencial**, [s.l.], v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.

FAMA, E. F.; JENSEN, M.C. Problemas de agência e reivindicações residuais. **A Revista de Direito e Economia**, [s.l.], v. 26, n. 2, p. 327-349, 1983.

FERREIRA, P. K. D. **Democracia e internet**: a transparência de gestão nos portais eletrônicos das capitais brasileiras. 2012. 348f. Tese (Doutorado em Comunicação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/7157>. Acesso em: 10 dez .2023.

FERRER-SAPENA, A.; PESET, F.; ALEIXANDRE-BENAVENT, R. Acesso a dados públicos e sua reutilização: open data e open government. **Profesional de la Información**, [s.l.], v. 20, n. 3, p. 260-269, 2011. Disponível em: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2011.may.03>. Acesso em: 10 dez. 2023.

FRAZÃO, A. Fundamentos da proteção dos dados pessoais. *In*: FRAZÃO, A.; TEPEDINO, G.; OLIVA, M. D. (Coord). Lei Geral de Proteção de Dados e suas repercussões no direito brasileiro. **Revista Thomson Reuters Brasil**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 24-48, 2019.

GAVA, T. B. S.; FLORES, D. Repositórios arquivísticos digitais confiáveis (RDC-Arq) como plataforma de preservação digital em um ambiente de gestão arquivística. **Informação & Informação**, [s.l.], v. 25, n. 2, p. 74-99, 2020.

GIL-GARCÍA, J. R.; PARDO, T. A. E-government success factors: mapping practical tools to theoretical foundations. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 1, n. 22, p. 187-216, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X05000158>. Acesso em: 24 nov. 2023.

GIGLIA, E.; SWAN, A. Open access to data for a new, open science. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, [s.l.], v. 48, n. 4, p. 713-716, 2012.

GILL, M.; CORBETT, J.; SIEBER, R. Exploring open data perspectives from government providers in western Canada. **Journal of the Urban & Regional Information Systems Association**, [s.l.], v. 28, n. 1, p. 19-30, 2017.

GOMES, W.; AMORIM, P. K. D. F.; ALMADA, M. P. Novos desafios para a ideia de transparência pública. **E-Compós**, [s.l.], v. 21, n. 2, p. 1-21, abr. 2018. Disponível em: <https://e-compos.org.br/e-compos/article/view/1446>. Acesso em: 10 dez. 2023.

GRAY, J. W. Y. What do data portals do? Tracing the politics of online devices for making data public. **Data & Policy**, [s.l.], v. 5, n. e10, p. 2-27, 2023. doi:10.1017/dap.2023.7.

HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, [s.l.], v. 31, n. 1-3, p. 405-440, set. 2001.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

HENNING, P. C. *et al.* GO FAIR e os princípios FAIR: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da Ciência Aberta. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 25, n.2, p. 389-412, 2019.

HOLLENBACH, J.; PRESBREY, J.; BERNERS-LEE, T. Using RDF metadata to enable access control on the social semantic web. *In*: WORKSHOP ON COLLABORATIVE CONSTRUCTION, MANAGEMENT AND LINKING OF STRUCTURED KNOWLEDGE (CK2009), [s.l.], 2009. **Proceedings [...]** [s.l.]: 2009. p. 167.

HOOD, C. **Transparency in historical perspective, accounting, organizations, and society**. England: The British Academy, 2006.

HOPE, O. Firm-level disclosures and the relative roles of culture and legal origin. **Journal of International Financial Management and Accounting**, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 218-248, out. 2003. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-646X.00097>. Acesso em: 10 set. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5. ed. São Paulo, 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4382648/mod_resource/content/1/Livro_Codigo_Melhores_Praticas_GC.pdf. Acesso em: 10 set. 2023.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Teoria da firma: comportamento gerencial, custos de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Economia Financeira**, [s.l.], v. 3, n. 4, p. 305-360, out. 1976.

KLEIN, R. H.; LUCIANO, E. M.; MACADAR, M. A. Grau de transparência de dados abertos governamentais do site dados.rs.gov.br. **Revista Economia & Gestão**, [s.l.], v. 15, n. 41, p. 256-, dez. 2015. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/9965>. Acesso em: 10 set. 2023.

KLITGAARD, R. Subverting corruption. **Finance and Development**, [s.l.], v. 37, n. 2, p. 2, EUA, Califórnia, 2000. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2000/06/pdf/klitgaar.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

LANG, M. H.; LUNDHOLM, R. J. Cross-sectional determinants of analyst ratings of corporate disclosures. **Journal of Accounting Research**, [s.l.], v. 31, n. 2, p. 246-271, 1993.

LANZANA, A. P. **Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras**. 2004. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2004. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-11022005-094807/>. Acesso em: 10 set. 2023.

LIMA, E. M. **Análise comparativa entre o índice disclosure e a importância atribuída por stakeholders a informações consideradas relevantes para fins de divulgação em instituições de ensino superior filantrópicas do Brasil**: uma abordagem da Teoria da Divulgação. 2009. 200 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2009. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-29052009-110807/pt-br.php>. Acesso em: 10 set. 2023.

LIMA, M. P. de; ABDALLA, M. M.; OLIVEIRA, L. G. L. A avaliação da transparência ativa e passiva das universidades públicas federais do Brasil à luz da Lei de Acesso à Informação. **Revista do Serviço Público**, [s.l.], v. 3, n. 71, p. 232-263, dez. 2020.

LIN, D. *et al.* Os princípios TRUST para repositórios digitais. **Dados Científicos**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 144, 2020.

LOPES, A. V.; VIEIRA, D. M. Nomeações para cargos comissionados e grupos de interesse. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**. Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 439-462, ago. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112020000200439&tlng=pt. Acesso em: 10 set. 2023.

LOURENÇO, R. P. Open government portals assessment: a transparency for accountability perspective. *In*: ELECTRONIC GOVERNMENT: IFIP WG 8.5 INTERNATIONAL CONFERENCE, EGOV, 12., September 16-19, 2013, Koblenz, Germany. **Proceedings [...]** Koblenz, Germany: Berlin Heidelberg, 2013. p. 62-74.

MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade & Finanças**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 65-79, ago. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772006000400006&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 10 set. 2023.

MARTINS, V. A.; JEREMIAS JUNIOR, J.; ENCISO, L. F. Conflitos de agência, governança corporativa e o serviço público brasileiro: um ensaio teórico. **RGC Revista de Governança Corporativa**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 1-30, abr. 2021. Disponível em: <https://iberoamericancg.org/Journals/article/view/25>. Acesso em: 10 set. 2023.

MICHENER, G. Liberdade de Informação: uma síntese dos dilemas de conformidade suas possíveis soluções. Leis de acesso à informação: dilemas da implementação. **Artigo 19**, [s.l.], v. 19, n. 1, 2011. Disponível em: <https://monitorando.files.wordpress.com/2011/11/estudos-em-liberdade-de-informaccca7acc83o-1-web.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

MOREIRA, F. M.; BISI, P. H. S.; BOTEAGA, L. C.; SEGUNDO, J. E. S.; SANT'ANA, R. C. G. A qualidade na recuperação de dados governamentais: um estudo sobre dados de políticas públicas na internet. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s.l.], v. 25, n. 1, p. 103-132, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/142169>. Acesso em: 24 nov. 2023.

NETO, O. A. P.; DA CRUZ, F.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Publicidade e transparência das contas públicas: obrigatoriedade e abrangência desses princípios na administração pública brasileira. **Contabilidade Vista & Revista**, [s.l.], v. 18, n. 1, p. 75-94, 2007.

NOVAIS, M. V. B. R.; SIQUEIRA NETO, J. F.; DE SOUZA PINTO, F. C.; TORRES, H. T. **Transparência pública aplicada**. 2017. 128 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, 2017. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/3110>. Acesso em: 10 set. 2023.

O'DONNELL, G. Accountability horizontal e novas poliarquias. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, [s.l.], n. 27-54, p. 28-51, 1998.

OPENDOAR. Directory of Open Access Repositories. **Suporte a políticas**. 2020. Disponível em: <https://v2.sherpa.ac.uk/pendoar/>. Acesso em: 4 dez. 2023.

OPEN KNOWLEDGE INTERNATIONAL. **Open data handbook**. O que são dados abertos? 2017. Disponível em: https://opendatahandbook.org/guide/pt_BR/what-is-open-data/#:~:text=Dados%20abertos%20s%C3%A3o%20dados%20que,e%20compartilhamento%20pelas%20mesmas%20regras. Acesso em: 24 nov. 2023.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. OCDE. **Recomendação do Conselho da OCDE sobre integridade pública**. Local: Edelman Trust Barometer, 2017. Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/ethics/integrity-recommendation-brazilian-portuguese.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. OCDE. **The path to becoming a data-driven public sector**. 2019. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/governance/the-path-to-becoming-a-data-driven-public-sector_059814a7-en. Acesso em: 10 set. 2023.

ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO, M.; ABELLA, A.; DE-PABLOS-HEREDERO, C. Proposal for an index measuring the reputation of open data portals: The Odapri. **Profesional de la Información**, [s.l.], v. 32, n. 3, p. 1-13, 2023.

PARKER, M. B. *et al.* An evaluation of Information quality frameworks for the World Wide Web. In: 8th ANNUAL CONFERENCE ON WWW APPLICATIONS, [s.l.], 2006 **Proceedings [...]** 6-8th September, 2006.

PETYCHAKIS, M. *et al.* A state-of-the-art analysis of the current public data landscape from a functional, semantic, and technical perspective. **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, [s.l.], v. 9, n. 2, p. 34-47, 2014.

PINHO, J. A. G. de. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 42, n. 3, p. 471-493, maio 2008.

PINHO, M. D. C.; SILVA, M. P. A. Governo aberto e dados abertos governamentais: um mapeamento e sistematização da produção acadêmica. **Revista Comunicação & Inovação**, [s.l.], v. 20, n. 43, ago. 2019. Disponível em:

https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/5711. Acesso em: 10 set. 2023.

POMERANTZ, J. **Metadata**. Cambridge: The MIT Press, 2015.

POSSAMAI, A. J.; DE SOUZA, V. G. Transparência e dados abertos governamentais: possibilidades e desafios a partir da Lei de Acesso à Informação. **APGS Administração Pública e Gestão Social**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 2-20, 2020.

PRADO, O.; LOUREIRO, M. R. G. Governo eletrônico e transparência: avaliação da publicização das contas públicas das capitais brasileiras. **Revista Alcance**, [s.l.], v. 13, n. 3, p. 355-372, set. 2006.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Guia da política de governança pública**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/downloads/guia-da-politica-de-governanca-publica>. Acesso em: 10 set. 2023.

PRZEWORSKI, A. **Democracia e desenvolvimento**: instituições políticas e bem-estar no mundo, 1950-1990. [s.l.]: Imprensa da Universidade de Cambridge, 2000.

RABELO, N. B. **Uso de blockchain nos arquivos: da autenticidade à autenticação de documentos**. 2023. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2023.

RASYID, A.; ALFINA, I. E-services quality evaluation on e-government website: case study BPJS Kesehatan Indonesia. **Journal of Physics**, International Conference on Computing and Applied Informatics, 2016, IOP Conference Series, [s.l.], v. 801, n. 801, p. 2-7, 2017. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/801/1/012036>. Acesso em: 23 nov. 2023.

RAUTENBERG, S.; BURDA, A. C.; DE SOUZA, L. Um workflow para compartilhamento de dados científicos primários baseados em dados abertos conectados. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, [s.l.], v. 23, n. 53, p. 110-123, 2018.

RESEARCH DATA ALLIANCE. **Sobre a RDA**. [s.l.]: 2016. Disponível em: <https://www.rd-alliance.org/about-rda>. Acesso em: 23 nov. 2023.

RIBEIRO, C. J. S. Soluções em ECM (Enterprise Content Management) e softwares para repositórios: convergência de requisitos nas atividades para gestão documental. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, [s.l.], v. 13, n. 2, p. 4-20, 2018.

RODRÍGUEZ BOLÍVAR, M. P.; ALCAIDE MUÑOZ, L.; LÓPEZ HERNÁNDEZ, A. M. Determinants of financial transparency in government. **International Public Management Journal**, [s.l.], v. 16, n. 4, p. 557-602, 2013.

ROQUE, Andre. A tutela coletiva dos dados pessoais na lei geral de proteção de dados pessoais (LGPD). **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 20, n. 2, 2019.

RORISSA, A.; DEMISSIE, D.; PARDO, T. Benchmarking e-government: a comparison of frameworks for computing e-government index and ranking. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 28, n. 3, p. 354-362, 2011.

SADIQ, S.; INDULSKA, M. Open data: quality over quantity. **International Journal of Information Management**, [s.l.], v. 37, n. 37, p. 150-154, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.003>. Acesso em: 23 nov. 2023.

SALES, L. F. *et al.* GO FAIR Brazil: a challenge for Brazilian data science. **Data Intelligence**, [s.l.], v. 2, n. 1-2, p. 238-245, 2020. Disponível em: <https://direct.mit.edu/dint/article/2/1-2/238-245/10004>. Acesso em: 4 dez. 2023.

SANTANA JUNIOR, J. J. B. D. **Transparência fiscal eletrônica**: uma análise dos níveis de transparência apresentados nos sites dos poderes e órgãos dos Estados e do Distrito Federal do Brasil. 2010. 177 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2010.

SILVA, A. D. A. P.; MONTEIRO, D. A. A.; REIS, A. D. O. Qualidade da informação dos dados governamentais abertos: análise do portal brasileiro de dados abertos. **Revista Gestão em Análise**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 31, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/2555>. Acesso em: 10 set. 2023.

SILVA, F. da. **Análise Exploratória de dados com o Gráfico de Boxplot**. Análise macro, [s.l.], 09 jun. 2023. Disponível em: <https://analisemacro.com.br/econometria-e-machine-learning/analise-exploratoria-de-dados-com-o-grafico-de-boxplot/>. Acesso em: 6 dez. 2023.

SILVA, W. A. D. O. E.; BRUNI, A. L. Variáveis socioeconômicas determinantes para a transparência pública passiva nos municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 53, n. 2, p. 415-431, abr. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122019000200415&tlng=pt. Acesso em: 10 set. 2023.

SILVA, W. G.; SOUZA NETO SILVA, J. A. de. Companhias abertas brasileiras: divulgação e confirmação dos conteúdos dos relatórios de administração. **Revista Científica BSSP**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 1-24, jan. 2020.

SOARES, S. V. Bibliografia brasileira sobre Teoria da Contabilidade. **Revista Práticas em Contabilidade e Gestão**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 32-58, dez. 2014. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/pcg/article/view/6913>. Acesso em: 10 set. 2023.

TARTAROTTI, R. C. D.; DAL'EVEDOVE, P. R.; FUJITA, M. S. L. Indexação em repositórios digitais: uma incursão na produção científica brasileira de Ciência da Informação. **Scire: Representación y Organización del Conocimiento**, [s.l.], v. 26, n. 2, p. 13-18, 2020.

TESOURO NACIONAL. **Indicador da qualidade da informação contábil e fiscal**. 2021. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/ranking-da-qualidade-da-informacao-contabil-e-fiscal-estadual>. Acesso em: 10 set. 2023.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. **Corruptions perception indicator**. 2022. Disponível em: <https://www.transparency.org/en/cpi/2022>. Acesso em: 10 set. 2023.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Portaria nº 230, de 2014**. Aprova o referencial para avaliação de governança em políticas públicas. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/norma/defini%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520ADJ%2520de%2520ADJ%2520papeis%2520E%2520po1%25C3%25ADticas%2520ADJ%2520p%25C3%25BAblicas/%2520/DATANORMAORDENACAO%2520desc/1>. Acesso em: 6 fev. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Referencial para avaliação de governança em políticas públicas (referencial)**. Brasília, 2014. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A14DDA8CE1014DDFC404023E00>. Acesso em: 10 set. 2023.

VAN THIEL, S.; LEEUW, F. L. The performance paradox in the public sector. **Public Performance & Management Review**, [s.l.], v. 25, n. 3, p. 267-281. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15309576.2002.11643661>. Acesso em: 10 set. 2023.

VELJKOVIC, N.; BOGDANOVIC-DINIC, S.; STOIMENOV, L. Benchmarking do governo aberto: uma perspectiva de dados abertos. **Government Information Quarterly**, [s.l.], v. 31, n. 2, p. 278-290, 2014. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X14000434>. Acesso em: 10 set. 2023.

VERRECCHIA, R. E. Ensaio sobre divulgação. **Journal of Accounting and Economics**, [s.l.], v. 32, n. 3, p. 97-180, 2001. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165410101000258>. Acesso em: 10 set. 2023.

VICENTE-PAÑOS, A.; JORDÁN-ALFONSO, A. Acceso a la información pública y su reutilización en las comunidades autónomas: evaluación de la reutilización de datos abiertos. **Profesional de la Información**, [s.l.], v. 26, n. 3, p. 381-391, 2017.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Positive accounting theory: a ten year perspective. **Accounting Review**, [s.l.], v. 65, n. 1, p. 131-156, 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/247880>. Acesso em: 10 set. 2023.

WILKINSON, M. D. *et al.* The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. **Scientific Data**, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 1-9, 2016.

YU, H.; ROBINSON, D. G. The new ambiguity of open government. **UCLA L. Rev. Discourse**, [s.l.], v. 59, n. 1, p. 178, 2011. Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/ucladis59&div=11&id=&page=>. Acesso em: 10 set. 2023.

ZORZAL, L.; RODRIGUES, G. M. Disclosure e transparência no setor público: uma análise da convergência dos princípios de governança. **Informação & Informação**, [s.l.], v. 20, n. 3, p. 113-146, 2015.

APÊNDICE A – LEGISLAÇÕES RELACIONADAS À TRANSPARÊNCIA E DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS DOS ESTADOS BRASILEIROS.

Estados	Legislação	Ano de Publicação	Descrição
São Paulo	Decreto Estadual nº 58.052	2012	Regulamenta a Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informações, e dá providências correlatas.
Santa Catarina	Decreto Estadual nº 1.048	2012	Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo, os procedimentos para a garantia do acesso à informação e para a classificação de informações sob restrição de acesso.
Bahia	Decreto Estadual nº 12.618	2012	Regula o acesso a informações no âmbito do Estado da Bahia, conforme prevê o art. 45 da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e dá outras providências.
Paraná	Decreto Estadual nº 10.285	2014	Estabelece procedimentos do Poder Executivo para garantir o acesso à informação, nos termos da legislação vigente.
Rio Grande do Norte	Decreto Estadual nº 25.399	2015	Dispõe sobre o acesso à informação no âmbito do Poder Executivo do Estado do Rio Grande do Norte.
Pará	Decreto Estadual nº 1.359	2015	Dispõe sobre a regulação do acesso à informação.
Amazonas	Decreto Estadual nº 36.819	2016	Dispõe sobre a regulação do acesso à informação.
Distrito Federal	Decreto Estadual nº 38.354	2017	Institui a Política de Dados Abertos da Administração Pública direta, autárquica e fundacional Distrito Federal.
Rio Grande do Sul	Decreto Estadual nº 53.523	2017	Institui Política de Dados Abertos do Poder Executivo Estadual.
Sergipe	Decreto Estadual nº 30.947	2017	Regulamenta o acesso a documentos e informações públicas, nos termos da Lei (Federal) nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, no âmbito do Poder Executivo Estadual, e dá outras providências.
Alagoas	Decreto Estadual nº 58.690	2018	Institui no âmbito do poder executivo estadual, normas para a oferta e disponibilização de informações sobre serviços públicos à população.
Mato Grosso do Sul	Decreto Estadual nº 15.221	2019	Institui a Política de Dados Abertos dos órgãos e das entidades da Administração Pública Estadual.
Paraíba	Decreto Estadual nº 39.815	2019	Dispõe sobre a instituição do Governo Digital no âmbito do Poder Executivo Estadual.
Amapá	Decreto Estadual nº 1.956	2019	Dispõe sobre normas a serem observadas para garantir o acesso à informação.
Piauí	Decreto Estadual nº 10.332	2020	Institui a Estratégia de Governo Digital.
Mato Grosso	Decreto Estadual nº 806	2021	Regulamenta a aplicação da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, no âmbito do Poder Executivo.
Pernambuco	Decreto Estadual nº 50.474	2021	Dispõe sobre a Política Estadual de Compartilhamento de Dados e cria a Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados dos órgãos e entidades da administração direta e indireta do Poder Executivo Estadual.
Rondônia	Decreto Estadual nº 26.236	2021	Institui a política de dados abertos do poder executivo estadual.

Estados	Legislação	Ano de Publicação	Descrição
Roraima	Decreto Estadual nº 26.236	2021	Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Estadual.
Minas Gerais	Decreto Estadual nº 48.383	2022	Regulamenta o Governo Digital Estadual, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo.
Goiás	Decreto Estadual nº 10.176	2022	Dispõe sobre a Política de Dados Abertos no âmbito do Poder Executivo do Estado de Goiás.
Espírito Santo	Decreto Estadual nº 5139	2022	Institui a Política de Dados Abertos da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Governo do Estado do Espírito Santo.
Ceará	Decreto Estadual nº 34.807	2022	Institui o Portal Único de Serviços do Governo do Estado do Ceará e dispõe sobre regras de unificação dos canais digitais no âmbito do Poder Executivo do Governo do Estado.
Rio de Janeiro	Decreto Estadual nº 48.449	2023	Estabelece a política de gestão e controle do programa de dados abertos.
Tocantins	Decreto Estadual nº 6.637	2023	Institui o Comitê de Governança Digital – CGD para a Administração Pública Direta e Indireta do Poder Executivo do Estado do Tocantins, e adota outras providências.
Maranhão	Decreto Estadual nº 38.139	2023	Dispõe sobre a operacionalização do Portal da Transparência do Poder Executivo, e dá outras providências.
Acre	Decreto Estadual nº 11.200	2023	Regulamenta o Governo Digital no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Poder Executivo estadual.

Fonte: elaborado pelo autor.

APÊNDICE B – CONJUNTO DE DADOS POR SUBCATEGORIAS

Este apêndice apresenta os conjuntos de dados disponíveis nos portais de Dados Governamentais Abertos (DGA) estaduais, durante o período de março a abril de 2023. Esta seção ilustra as várias subcategorias de dados analisados. Observa-se uma notável variedade tanto na natureza quanto no escopo temporal das informações que cada unidade federativa disponibiliza.

Estados	Endereço	Subcategorias	Descrição do conjunto de dados
MA	https://dados.ma.gov.br /	Despesas	Despesas correntes/capital 2019 a 2023
			Folha de Pagamento 2019 a 2023
		Receitas	Receitas por natureza de 2021 a 2023
		Orçamento	Lei de Orçamento Anual - LOA 2007 a 2023
			Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO 2009 a 2023
			Plano Plurianual - PPA 2004 a 2023
		Gestão Fiscal	Relatório Transparência Fiscal 2020 a 2022
			RGF 2013 a 2023
			RREO 2013 a 2023
MG	https://dados.mg.gov.br /	Despesas	Despesas com Diárias e Passagens 2002 a 2023
			Repasse para municípios 2021 a 2023
			Despesas com convênios 2021 a 2023
			Folha de Pagamento 2012 a 2023
			Despesas programas sociais 2020 a 2021
			Termos de parceria 2020 a 2023
			Restos a pagar 2002 a 2023
		Despesas correntes/capital 2002 a 2023	
		Passivos	Dívida interna 2021 a 2023
		Licitações e Contratos	Compras e Contratos 2021 a 2023
			Compras emergenciais COVID 2020 a 2022
		Receitas	Acordo judicial com VALE 2019 a 2023
			Receitas com convênios 2021 a 2023
			Receitas por natureza de 2021 a 2023
		Doações 2020 a 2023	
Orçamento	Proposta Orçamentária e LOA 2022 a 2023		
	Acompanhamento Execução Orçamentária 2022 a 2023		
SP	http://catalogo.governo.aberto.sp.gov.br/dataset	Despesas	Folha de Pagamento 2020 a 2023
			Despesas de Custeio e Investimento 2014 a 2022
		Passivos	Dívida ativa com municípios 2020 a 2023
			Dívida consolidada líquida 2020 a 2023
			Haveres e Dívida Pública 2020 a 2023
		Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2018 a 2022
			Pareceres Tribunal de Contas 2018 a 2022
	Bolsa Eletrônica de Compras 2020 a 2023		

Estados	Endereço	Subcategorias	Descrição do conjunto de dados
		Licitações e Contratos	Contratos 2020 a 2023
		Receitas	Indicadores de arrecadação 2023
			Receita Tributária 2015 a 2023
			Outras receitas 2015 a 2023
		Orçamento	Orçamento Público Simplificado 2020 a 2023
			Execução Orçamentária 2020 a 2023
			LDO 2018 a 2023
			PPA 2018 a 2023
		Gestão Fiscal	RREO 2020 a 2023
			RGF 2020 a 2023
RS	https://dados.rs.gov.br/	Despesas	Diárias 2004 a 2023
			Despesas custeio e investimento 2022 a 2023
		Licitações e Contratos	Contratos 2018 a 2023
		Passivos	Empréstimos e Captações 2022 a 2023
			Repasse Instituições Financeiras 2022 a 2023
		Ativos	Saldos e Movimento Contas 2022 a 2023
Saldos Caixa e Bancos 2022 a 2023			
PR	http://www.transparencia.pr.gov.br/pte/home?windowId=d99	Despesas	Folha de Pagamento 2012 a 2023
			Despesas custeio e investimento 2018 a 2023
			Diárias e Passagens 2018 a 2023
		Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2018 a 2022
		Licitações e Contratos	Processos Licitatórios 2012 a 2023
			Contratos 2012 a 2023
		Ativos	Obras em andamento 2020 a 2023
		Receitas	Receitas por natureza de 2018 a 2023
		Orçamento	LOA 2002 a 2023
			LDO 2009 a 2023
PPA 2000 a 2023			
Gestão Fiscal	RGF 2010 a 2023		
	RREO 2010 a 2023		
MS	http://www.dados.ms.gov.br/	Despesas	Despesas COVID 2020 a 2022
			Despesas por Credor 2012 a 2023
			Passagens 2020 a 2023
			Diárias 2018 a 2023
			Vale renda 2018 a 2023
			Folha de pagamento 2018 a 2023
		Ativos	Patrimônio Imóvel 2023
			Patrimônio Móvel 2023
		Licitações e Contratos	Compras COVID 2020 a 2022
			Compras em geral 2018 a 2023
Receitas	Dados Anuais 2020 a 2023		
	Dados Mensais 2020 a 2023		
MT	https://www.transparencia.mt.gov.br/dados-abertos2	Receitas	Receitas em Geral 2010 a 2023
		Despesas	Despesas em Geral 2010 a 2023
AC	https://dados.ac.gov.br/dataset/		Despesas
		Despesas com Saúde 2022 a 2023	

Estados	Endereço	Subcategorias	Descrição do conjunto de dados
AL	https://dados.al.gov.br/catalogo/dataset	Despesas	Despesas em Geral 2007 a 2023
		Receitas	Receitas em Geral 2007 a 2016
GO	https://dadosabertos.go.gov.br/	Despesas	Benefícios Sociais 2000 a 2022
			Benefícios Econômicos 2008 a 2022
			Benefícios Fiscais 2009 a 2023
			Pagamentos em Geral 2003 a 2023
			Despesas Convênios 2010 a 2018
			Repasses para municípios 2014 a 2022
			Diárias 2011 a 2023
			Empenhos 2003 a 2023
			Folha de Pagamento 2012 a 2023
		Orçamento	Execução orçamentária 2003 a 2023
			PPA 2015 a 2023
		Passivos	Fornecedores 2008 a 2023
		Ativos	Imóveis 2023
			Patrimônio 2015 a 2022
Licitações e Contratos	Processos licitatórios 2008 a 2023		
	Contratos 2000 a 2023		
Receitas	Arrecadação 2003 a 2023		
	Receitas detalhadas 2006 a 2023		
AP	https://transparencia.ap.gov.br/informacoes/dados-aberto	Despesas	Despesas em geral 2015 a 2023
			Diárias 2009 a 2021
			Folha de pagamento 1999 a 2022
			Benefícios Fiscais 2020
		Receitas	Receitas em geral 2004 a 2023
BA	https://dadosabertos.ba.gov.br/dataset/	Despesas	Despesas em geral 2014 a 2023
			Folha de Pagamento 2015 a 2023
			Operações de Crédito 2014 a 2023
			Despesas Extraorçamentárias 2014 a 2023
			Convênios 2014 a 2023
			Diárias 2014 a 2023
			Emendas parlamentares 2017 a 2023
			Despesas COVID 2021 a 2022
		Repasse municípios 2017 a 2022	
		Ativos	Obras em andamento 2014 a 2023
Licitações e Contratos	Contratos 2014 a 2023		
Receitas	Receitas em geral 2018 a 2023		
AM	https://www.transparenciafiscal.am.gov.br/transprpd/mnt/inicial.do	Despesas	Despesas em geral 2010 a 2023
			Despesas COVID 2021 a 2022
			Folha de pagamento 2014 a 2022
			Diárias 2010 a 2023
		Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2020 a 2022
		Licitações e Contratos	Processos licitatórios 2010 a 2023
			Contratos 2010 a 2023
		Receitas	Receitas em geral 2010 a 2023
		Orçamento	LOA 2004 a 2023
			LDO 2004 a 2023
PPA 2000 a 2023			

Estados	Endereço	Subcategorias	Descrição do conjunto de dados
CE	https://cearatransparente.ce.gov.br/portal-da-transparencia/dados-abertos/conjuntos-de-dados?locale=pt-BR&__=__	Gestão Fiscal	RREO 2014 a 2023
			RGF 2014 a 2023
		Despesas	Despesas Convênios 2007 a 2023
			Despesas COVID 2020 a 2022
			Diárias 2016 a 2023
			Nota de pagamento 2012 a 2023
			Emendas parlamentares 2022
			Nota de empenho 2006 a 2023
		Ativos	Obras em andamento 2010 a 2023
		Licitações e Contratos	Saldos de contas 2023
Orçamento	Contratos 2021 a 2023		
ES	https://dados.es.gov.br/	Despesas	Relação ações de governo 2023
			Folha de pagamento 2009 a 2023
			Transferência para municípios 2016 a 2023
		Ativos	Suprimento de Fundos 2016 a 2023
		Receitas	Patrimônio 2000 a 2023
PA	https://www.transparencia.pa.gov.br/	Despesas	Obras em andamento 2016 a 2023
			Receitas em geral 2016 a 2023
		Relatórios contábeis	Receitas em geral 2004 a 2023
			Folha de pagamento 2013 a 2023
		Licitações e Contratos	Balço Geral do Estado 2020 a 2022
			Processos Licitatórios 2022 a 2023
		Orçamento	Contratos 2022 a 2023
			Receitas em geral 2008 a 2023
			PPA 2018 a 2023
		Gestão Fiscal	LDO 2018 a 2023
LOA 2018 a 2023			
PB	https://dados.pb.gov.br/	Despesas	RREO 2022 a 2023
			RGF 2022 a 2023
			Despesas em geral 2000 a 2023
		Licitações e Contratos	Folha de pagamento 2000 a 2023
			Diárias 2018 a 2023
		Orçamento	Processos licitatórios 2020 a 2023
			Contratos 2020 a 2023
PE	https://dados.pe.gov.br/	Despesas	Receitas em geral 2000 a 2023
			Dotações orçamentárias 2000 a 2023
			Ação governamental 2000 a 2023
			Diárias 2008 a 2023
			Despesas em geral 2008 a 2023
			Despesas COVID 2020 a 2023
			Nota de Pagamento 2008 a 2023
		Despesas detalhadas 2008 a 2023	
Passivos	Folha de pagamento 2020 a 2023		
Receitas	Despesas shows e eventos 2020		
	Outras despesas com pessoal 2020 a 2023		
Orçamento	Fornecedores 2008 a 2023		
			Receitas em geral 2008 a 2023
			Ações e Programas 2008 a 2023

Estados	Endereço	Subcategorias	Descrição do conjunto de dados
PI	http://transparencia2.pi.gov.br/dados_abertos/	Despesas	Despesas em geral 2019 a 2023
			Folha de pagamento 2019 a 2023
			Convênios 2019 a 2023
			Parcerias 2019 a 2023
		Licitações e Contratos	Processos licitatórios 2020 a 2023
			Contratos 2020 a 2023
Receitas	Receitas em geral 2019 a 2023		
RJ	http://www.fazenda.rj.gov.br/transparencia/faces/capaTransparencia?_afLoop=93662645786518853&_afWindowMode=0&_afWindowId=1bg3f3r5tn&_adf.ctrl-state=32bnc1jeg_428	Despesas	Despesas em geral 2002 a 2023
			Transferências para municípios 2011 a 2023
		Passivos	Dívida Pública 2023
		Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2000 a 2022
		Licitações e Contratos	Contratos 2002 a 2023
			Receitas
		Orçamento	Recursos do Petróleo 2012 a 2023
			PPA 2014 a 2023
			LDO 2011 a 2023
			LOA 2005 a 2023
Gestão Fiscal	RREO 2001 a 2023		
	RGF 2001 a 2023		
RN	http://www.transparencia.rn.gov.br/	Despesas	Folha de pagamento 2010 a 2023
			Despesas por NFe 2019 a 2023
			Convênios 2019 a 2023
			Despesas em geral 2019 a 2023
		Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2013 a 2022
		Receitas	Receitas em geral
			Orçamento
		LDO 2002 a 2022	LOA 2002 a 2022
			Gestão Fiscal
		RGF 2011 a 2022	
RO	https://transparencia.ro.gov.br/DadosAbertos	Despesas	Repasses para municípios 2018 a 2019
			Diárias 2018 a 2021
			Folha de pagamento 2019 a 2021
			Despesas em geral 2019 a 2021
			Despesas COVID 2019 a 2021
		Licitações e Contratos	Compras e contratações 2017 a 2021
			Contratos 2017 a 2021
		Ativos	Obras em andamento 2020 a 2022
Receitas	Receitas em geral 2019 a 2021		
RR	https://www.transparencia.rr.gov.br/dados-abertos	Despesas	Despesas detalhadas por Credor
			Despesas por natureza
			Folha de pagamento 2007 a 2023
			Diárias 2007 a 2023
		Orçamento	LOA 2013 a 2023
			LDO 2013 a 2023
PPA 2016 a 2022			

Estados	Endereço	Subcategorias	Descrição do conjunto de dados
		Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2020 a 2022
SE	https://transparencia.se.gov.br/DadosAbertos/DadosAbertos.xhtml	Despesas	Folha de pagamento 2015 a 2023
			Nota de pagamento 2011 a 2023
		Licitações e Contratos	Processos licitatórios 2020 a 2023
			Contratos 2020 a 2023
		Receitas	Receitas em geral 2011 a 2023
		Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2008 a 2022
Gestão Fiscal	RREO 2002 a 2023		
	RGF 2002 a 2023		
TO	https://www.transparencia.to.gov.br/#!o_portal	Despesas	Despesas em geral 2016 a 2023
			Diárias e Passagens 2021 a 2023
			Folha de pagamento 2022 a 2023
		Licitações e Contratos	Contratos 2022 a 2023
		Gestão Fiscal	RREO 2003 a 2023
			RGF 2003 a 2023
		Ativos	Patrimônio mobiliário e semoventes 2018
Relatórios Contábeis	Balanço Geral do Estado 2017 a 2022		
			Pareceres do Tribunal de Contas 2017 a 2022
SC	https://dados.sc.gov.br/dataset	Despesas	Despesas COVID 2020
			Restos a Pagar 2011 a 2023
			Despesas em geral 2011 a 2023
		Relatórios Contábeis	Resultados Financeiros 2010 a 2020
			Resultados Patrimoniais 2010 a 2020
			Resultados Orçamentários 2010 a 2020
		Licitações e Contratos	Contratos COVID 2020
			Contratos 2011 a 2022
		Orçamento	LOA 2021
			LDO 2021
			PPA 2004 a 2023
		Gestão Fiscal	Renúncia Fiscal 2022
			RREO 2001 a 2023
RGF 2001 a 2023			
Receitas	Receitas em geral 2011 a 2023		
Ativos	Bens móveis e imóveis 2016 a 2021		
DF	http://www.dados.df.gov.br/	Despesas	Folha de pagamento 2022 a 2023
			Despesas em geral 2022 a 2023
			Diárias e Passagens 2022 a 2023
			Benefícios sociais 2022 a 2023
			Convênios 2022 a 2023
		Receitas	Receitas em geral 2009 a 2023
		Licitações e Contratos	Processos licitatórios 2022 a 2023
			Contratos 2022 a 2023
Ativos	Bens móveis 2009 a 2023		

Fonte: elaborado pelo autor.