

### 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
O estudo investiga a reputação de portais de dados abertos na Espanha. A metodologia do estudo envolveu a avaliação de portais de dados abertos por responsáveis desses portais, divididos em grupos de 10, garantindo que nenhum portal votasse em si mesmo. A pesquisa focou no conhecimento e prestígio de outros portais de dados abertos. A reputação final foi determinada pela avaliação mais frequente dada pelos votantes, ponderada pelo conhecimento do votante sobre o portal avaliado. O estudo aborda a reputação dos portais de dados abertos em três dimensões principais: ser conhecido, ser conhecido por algo, e favorabilidade generalizada. Estas dimensões estão relacionadas ao conhecimento geral sobre o portal, a características específicas que o tornam conhecido, e a percepções ou julgamentos gerais sobre a ação do portal, respectivamente. Para medir a reputação, foram considerados diferentes agentes do ecossistema de dados abertos: editores de dados (principalmente administrações públicas), reutilizadores diretos de dados abertos (entidades lucrativas e sem fins lucrativos que fornecem produtos/serviços para terceiros), e utilizadores finais (entidades lucrativas e acadêmicos que consomem produtos/serviços baseados em dados abertos). Os critérios analisados incluíam o grau de	Ortiz-de-Urbina-Criado; Abella; Pablos-Heredero, 2023

Resultados	Pesquisadores
<p>conhecimento do portal pelos agentes do ecossistema de dados abertos, o grau de maturidade do portal, o grau de reutilização dos seus conjuntos de dados, produtos e serviços criados a partir dos dados, grau de inovação e a opinião sobre a reputação e prestígio dos criadores e programadores do portal. O estudo concluiu que os dados abertos são úteis para melhorar áreas como a criação de emprego, serviços públicos, transparência governamental e participação cidadã na tomada de decisões governamentais. Aumentar a transparência do governo também pode melhorar a confiança dos cidadãos e estimular a colaboração entre os setores público e privado. O trabalho é conceitual e descritivo e ressalta a necessidade de criar um índice de reputação para portais de dados abertos, bem como a necessidade de novas pesquisas para refinar esses indicadores e aplicá-los em amostras representativas de dados reais.</p>	
<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. Estes portais são parte de iniciativas de governo aberto, com o objetivo de promover a reutilização de informações do setor público, desenvolver novos produtos e serviços, e aumentar a transparência na responsabilização dos funcionários públicos. Lourenço analisa a transparência baseada na Internet, incluindo o <i>Internet Financial Reporting</i> (IFR), para derivar requisitos relacionados a tipos de dados, entidades públicas abrangidas, estratégias de busca de informação adotadas e qualidades desejadas dos dados. A pesquisa tem como base a ideia de que portais desenvolvidos sob princípios de governo aberto devem atender aos requisitos informativos e operacionais identificados na literatura de avaliação de transparência. O estudo aborda duas dimensões importantes: as entidades públicas estudadas e os tipos de informação procurados. Vários tipos de entidades foram considerados, incluindo autoridades locais, regionais, centrais e universidades, com foco principalmente no governo local. A análise também considerou aspectos técnicos e qualitativos dos dados divulgados. Foram identificadas estratégias de busca de informações, avaliando o grau de transparência baseada na <i>web</i> de todas ou de parte das entidades pertencentes a um universo específico, buscando informações relevantes em seus <i>websites</i> individuais. O estudo destacou diferentes métodos de avaliação, incluindo análise descritiva da informação divulgada, quantificação do nível de tráfego e construção de um índice de divulgação, e identificação de fatores que explicam os níveis de transparência medidos. Os exercícios de avaliação consideraram características qualitativas dos dados, geralmente selecionadas pelas melhores práticas internacionais, incluindo requisitos de integridade, atualidade, compreensibilidade, clareza, relevância da comparação e confiabilidade. Estes requisitos qualitativos são considerados parte dos oito princípios de Dados Governamentais Abertos. A pesquisa resultou na proposição de requisitos para uma avaliação de portais de conjuntos de dados governamentais abertos, associando-os a temas principais como entidades abrangidas, tipos de informação e estratégias de informação, e considerando características desejadas dos dados. As conclusões do estudo indicam que a existência de portais de conjuntos de dados, no contexto de programas governamentais abertos, apresenta desafios para a forma tradicional de avaliação da transparência. A pesquisa sugere que a divulgação de grandes quantidades de dados não significa necessariamente mais transparência e não facilita a responsabilização. O estudo também destaca a necessidade de mais investigação para complementar o conjunto de requisitos propostos, considerando os aspectos qualitativos da entrega de dados e a informação dos cidadãos no que diz respeito à responsabilização pública.</p>	<p>Lourenço, 2013</p>
<p>O estudo de Michael Petychakis <i>et al.</i>, realizado em 2014, apresenta uma análise detalhada dos portais de Dados Governamentais Abertos (OGD) na União Europeia, abordando a falta de uma análise abrangente das capacidades e do potencial dessas iniciativas na literatura de pesquisa recente. O foco da pesquisa é analisar o panorama dos Dados Governamentais Abertos na União Europeia a partir de perspectivas funcionais, semânticas e técnicas. A introdução do estudo destaca a importância crescente dos dados abertos, especialmente dos dados governamentais abertos, desde o final dos anos noventa. A pesquisa se concentra no impacto e nas características desses portais, destacando tanto os benefícios identificados por outros estudiosos, como transparência e confiança, quanto</p>	<p>Petychakis <i>et al.</i>, 2014</p>

Resultados	Pesquisadores
<p>as críticas e os desafios enfrentados, particularmente no que diz respeito ao impacto real na vida cotidiana dos cidadãos. A metodologia do estudo envolveu a análise de um número representativo de fontes de dados governamentais abertas de todos os países da União Europeia. A pesquisa foi realizada <i>online</i>, abrangendo uma ampla gama de organizações e repartições públicas, bem como agregadores de dados. Os conjuntos de dados coletados foram classificados e analisados por gênero e país, permitindo uma comparação qualitativa entre os estados membros da União Europeia (UE). Nos resultados, a pesquisa abordou aspectos-chave, como licenças de dados, para determinar se são abertas ou não. Este aspecto é crucial para entender o grau de acessibilidade e reutilização dos dados disponibilizados. Outro aspecto importante analisado foi o suporte multilíngue nos portais de dados, refletindo a diversidade linguística na União Europeia. A pesquisa considerou a separação entre os idiomas usados nas interfaces dos usuários e nos próprios dados. Além disso, o estudo analisou as diferentes formas de fornecimento de dados nos conjuntos de dados da UE, incluindo formatos para <i>download</i>, visualização <i>online</i>, serviços de mapas, recursos gráficos e <i>Application Programming Interface</i> (API). Também foram destacados os formatos de representação de dados disponíveis, que são fundamentais para definir as propriedades dos conjuntos de dados, bem como sua usabilidade e interoperabilidade. Em resumo, o estudo de Petychakis <i>et al.</i> fornece uma visão abrangente do estado atual dos portais de Dados Governamentais Abertos na União Europeia, enfatizando aspectos como licenças, suporte multilíngue, formas de fornecimento de dados e formatos de representação de dados. Esses aspectos são essenciais para entender a eficácia e o impacto dos portais de dados abertos na promoção da transparência, reutilização de dados e inovação.</p>	
<p>O estudo de Adrián Vicente-Paños e Aurea Jordán-Alfonso, realizado em 2017, analisa a situação do 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 publicados em portais de dados abertos, o estudo examinou 2.165 conjuntos de dados. Descobriu-se que 95,15% dos dados publicados por comunidades autônomas em portais de dados abertos 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. O estudo revelou que a maior categoria de dados abertos publicados é o planejamento urbano e infraestrutura, com 3.561 conjuntos de dados. Para facilitar a busca, os 7.098 conjuntos de dados são classificados em seus respectivos portais em mais de uma categoria. Após análise individual de cada conjunto de dados com Meloda, constatou-se que a maioria dos dados abertos publicados pertence à categoria 3, indicando reutilização avançada com alguma característica melhorável. Além disso, há uma correlação direta entre a pontuação da Transparência Internacional e a média Meloda dos dados de cada comunidade, implicando uma relação estreita entre as instituições autônomas que publicam uma maior quantidade de dados e um nível mais elevado de reutilização desses dados. A análise de conformidade dos dados abertos publicados mostra que 89,28% estão em conformidade com a definição de padrão aberto, obedecendo aos princípios gerais da publicidade ativa. Isso significa que os dados são publicados em formatos reutilizáveis, facilitando sua identificação e, em alguns casos, sua localização. Os resultados do estudo são de interesse para todas as organizações das comunidades autônomas que publicam dados abertos, outras administrações públicas, bem como para os 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, concentra-se na geração de valor a partir de dados abertos governamentais, usando quatro grandes cidades canadenses como amostras para comparar os tipos de infomediários, os produtos produzidos por eles e os métodos de entrega utilizados. Os infomediários foram categorizados em cinco grupos distintos: governo, setor privado, Organizações Não Governamentais (ONGs)/organizações comunitárias, acadêmicos/pesquisadores e mídia. Os resultados do estudo mostram que o número total de produtos infomediários nas quatro cidades foi dominado pelas categorias de infomediários do setor privado e do governo. Isso indica</p>	<p>Gill, Corbett e Sieber, 2017</p>

Resultados	Pesquisadores
<p>que essas duas categorias são os principais usuários de dados abertos governamentais. Os produtos criados por esses infomediários variam, mas geralmente se concentram em bancos de dados pesquisáveis, mapas interativos, ferramentas para encontrar serviços e artigos de mídia/blogs. Os métodos de entrega mais comuns desses produtos foram identificados como <i>websites</i> e aplicativos móveis. Uma mensagem importante deste trabalho para os governos que fornecem dados abertos é que permitir o acesso a esses dados, embora claramente importante, é apenas o primeiro passo na geração de impacto a partir dos dados abertos. Fornecer acesso aos dados é apenas o início do que pode ser considerado uma "rede" de uso de dados abertos impulsionada por atores infomediários. A pesquisa sugere que o valor dos dados abertos é criado através da utilização desses dados por diversos infomediários, e não apenas pelo fornecimento dos dados em si. Este estudo fornece uma visão inicial do papel dos infomediários na geração de valor a partir de dados abertos governamentais e oferece uma base para pesquisas futuras sobre a natureza e os resultados dos usuários de dados abertos.</p>	
<p>O estudo de Rorissa, Demissie e Pardo, realizado em 2011, aborda o <i>benchmarking</i> no e-Government, analisando diferentes estruturas para calcular índices de governo eletrônico e classificar o desenvolvimento dos serviços governamentais e dos <i>websites</i>. O artigo destaca a importância das ferramentas de <i>benchmarking</i>, 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 <i>sites</i> 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 <i>websites</i> em um nível de desenvolvimento inferior, mesmo que mais numerosos, não são avaliados tão bem quanto países com menos <i>sites</i>, 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 <i>sites</i> 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 <i>benchmarking</i> 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 <i>benchmark</i> para Governo Aberto (OpenGovB), focando na avaliação de dados abertos do governo dos Estados Unidos (data.gov). O modelo considera o Governo Aberto através de aspectos como abertura de dados, transparência, participação e colaboração, resultando em duas medidas principais: o índice de abertura do governo eletrônico (eGovOI) e Maturidade. Este <i>benchmark</i> visa avaliar o progresso do governo ao longo do tempo, sua eficiência em reconhecer e implementar novos conceitos, e a disposição do governo em aceitar e adotar ideias inovadoras. O <i>benchmarking</i> de governo eletrônico é identificado como uma parte crucial da evolução do modelo de governo eletrônico, com vários <i>benchmarks</i> desenvolvidos na última década para avaliar a qualidade e quantidade dos resultados do governo eletrônico. Estes <i>benchmarks</i> abrangem uma ampla gama de aspectos do governo eletrônico, incluindo <i>e-readiness</i>, <i>e-services</i>, presença <i>online</i>, eficácia, impacto e ganho. A proposta do modelo de referência OpenGovB é desenvolvida para explorar os limites da abertura do governo e verificar se os objetivos conceituais de Governo Aberto são atendidos. O <i>benchmark</i> inclui o eGovOI, que reflete o estado do</p>	<p>Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov, 2014</p>

Resultados	Pesquisadores
governo em relação à prontidão para publicar conjuntos de dados abertos e envolvimento do usuário, e a Maturidade, que reflete a velocidade de progressão do governo e a abertura a novos conceitos. O estudo também discute as dificuldades no desenvolvimento de um <i>benchmark</i> de Governo Aberto, devido à falta de clareza conceitual do termo. O desenvolvimento de um modelo conceitual ajuda a entender melhor a ideia de Governo Aberto e a definir indicadores de referência para avaliação. O estudo examina os três pilares de Governo Aberto (transparência, participação e colaboração) e como eles são interpretados de maneira diferente em iniciativas de Governo Aberto em todo o mundo. Em resumo, o estudo de Veljković, Bogdanović-Dinić e Stoimenov apresenta uma abordagem inovadora para avaliar o Governo Aberto, destacando a importância de um <i>benchmarking</i> eficaz para medir o progresso e a eficiência dos governos na implementação de conceitos de dados abertos e governança participativa.	

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 à Transparência Governamental

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)
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)



Subtemas	Descrição	Pesquisadores
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.