UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

LUCAS DE MAMAN BENZ

O IMPACTO DA GOVERNANÇA DE DADOS E DO REUSO DE DADOS NO DESEMPENHO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Porto Alegre

2026

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

LUCAS DE MAMAN BENZ

O IMPACTO DA GOVERNANÇA DE DADOS E DO REUSO DE DADOS NO DESEMPENHO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Dissertação de Mestrado Acadêmico apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Área de Concentração: Gestão de Sistemas e Tecnologia da Informação

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada

Coorientador: Prof. Dr. Mauricius Munhoz de Medeiros

Porto Alegre

2026

CIP - Catalogação na Publicação

De Maman Benz, Lucas
O Impacto da Governança de Dados e do Reuso de Dados no Desempenho da Administração Pública / Lucas De Maman Benz. -- 2026.
95 f.
Orientador: Antônio Carlos Gastaud Maçada.

Coorientador: Mauricius Munhoz de Medeiros.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2026.

1. Reuso de Dados. 2. Governança de Dados. 3. Administração Pública. 4. Desempenho organizacional. 5. Tecnologia da Informação. I. Gastaud Maçada, Antônio Carlos, orient. II. Munhoz de Medeiros, Mauricius, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

LUCAS DE MAMAN BENZ

O IMPACTO DA GOVERNANÇA DE DADOS E DO REUSO DE DADOS NO DESEMPENHO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Dissertação de Mestrado Acadêmico apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Área de Concentração: Gestão de Sistemas e Tecnologia da Informação

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada

Coorientador: Prof. Dr. Mauricius Munhoz de Medeiros

BANCA EXAMINADORA:

Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada
PPGA/UFRGS

Dr.ª Raquel Janissek-Muniz
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Dr. Guilherme Lerch Lunardi
Universidade Federal de Rio Grande - FURG

Dr. Luis Hernan Contreras Pinochet
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha esposa, Marina, pelo apoio e pela compreensão diante das minhas ausências durante a elaboração desta pesquisa; sua parceria foi o alicerce necessário para esta conquista. À minha amada filha, Mel, que chegou iluminando meus dias e transformando-se na maior motivação para persistir na busca pelo conhecimento e por novos desafios.

Aos meus pais, João e Solenita, pelo incentivo constante e por terem consolidado em mim o valor inestimável da educação. Especialmente ao Professor Dr. Antônio C. G. Maçada, pela confiança na relevância deste tema e por sua orientação magistral, que permitiu conciliar o rigor teórico com o impacto prático na minha trajetória profissional, e que até o final, mesmo nos momentos difíceis, se preocupou em garantir com que eu tivesse o suporte necessário para concretizar este trabalho. Lembrarei sempre de seus ensinamentos, sua motivação contagiante e sua paixão pela pesquisa e compartilhamento de conhecimento. Ao colega Maurícius que contribuiu com provocações importantes, que me fizeram reorganizar e expressar melhor as ideias. Por fim, agradeço à Professora Raquel por ter apresentado o PPGA e ser a porta de entrada ao mestrado acadêmico, e ao Professor Ariel pela valiosa contribuição ao longo deste percurso no PPGA.

O Impacto da Governança de Dados e do Reuso de Dados no Desempenho da Administração Pública

Resumo

As instituições governamentais devem compreender que os dados sob sua custódia só melhoram seu desempenho e geram valor para a sociedade por meio de seu uso e reuso. Embora existam relatos sobre os benefícios do reuso de dados em diversas áreas, os fatores que o impulsionam ainda são pouco discutidos e mal compreendidos, especialmente no contexto governamental. Em uma camada superior ao reuso de dados, a governança de dados se torna crucial à medida que os dados transitam dentro das organizações, estando frequentemente sujeitos a regras e propósitos específicos de uso. Com o objetivo de criar um modelo para medir o impacto da governança de dados e do reuso de dados no desempenho da administração pública, foi realizada uma revisão sistemática de literatura, que identificou quatro fatores de governança de dados que poderiam influenciar positivamente o reuso de dados. Assim, foram modelados os construtos: alinhamento entre os interessados, transparência, governança de uso e estrutura de governança. Posteriormente, foi proposta a influência destes construtos no reuso de dados e, deste, no desempenho organizacional. Desenvolveram-se um modelo conceitual para testar a influência dos construtos e uma pesquisa *survey* com 213 gestores de TI, líderes e usuários de dados vinculados a diversos órgãos e entidades públicas brasileiras, de diferentes níveis federativos e de todos os poderes. Por meio da técnica *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), a análise das respostas confirmou que a estrutura de governança, o alinhamento entre interessados e a governança do uso influenciam positivamente o reuso de dados. Este último, por sua vez, impactou positivamente o desempenho organizacional. A partir dos resultados, derivou-se e testou-se um segundo modelo conceitual, no qual a estrutura de governança foi posicionada como variável independente, antecedente dos demais construtos apresentados. Assim, a presente pesquisa validou construtos que amplificam os conceitos no contexto de governança de dados, como os de monitoramento e conformidade, aproximando-os de aspectos de transparência, de um esforço de colaboração multifuncional e de uma necessidade de alinhamento mais abrangente entre todos os interessados. Dessa forma, com estas amplificações conceituais de escopo, abriu-se espaço para novas iterações e explorações teóricas. Ainda o estudo propõe ações a serem adotadas, como a criação de estruturas organizacionais, para que, na prática, os órgãos públicos obtenham melhores resultados a partir do reuso adequado dos dados sob sua responsabilidade.

Palavras-Chave: Reuso de dados. Governança de Dados. Administração Pública. Desempenho Organizacional.

The Impact of Data Governance and Data Reuse on Public Administration Performance

Abstract

Government institutions must recognize that the data under their custody only enhances performance and generates societal value through effective use and reuse. Although the benefits of data reuse have been reported across various fields, the factors driving this reuse remain under-discussed and poorly understood, particularly within the governmental context. In a layer above data reuse, data governance becomes crucial as data moves through organizations and is frequently subject to specific rules and purposes. Aiming to develop a model to measure the impact of data governance and data reuse on public administration performance, a systematic literature review was first conducted, identifying four data governance factors that could positively influence data reuse. Consequently, the following constructs were modeled: stakeholder alignment, transparency, usage governance, and governance structure. The study proposes the influence of these constructs on data reuse and, subsequently, the impact of reuse on organizational performance. Two conceptual models were developed to test these influences. Subsequently, a survey was conducted with 213 IT managers, leaders, and data users from various Brazilian public bodies and entities across different federal levels and branches of government. Using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), the analysis confirmed that governance structure, stakeholder alignment, and usage governance positively influence data reuse. The latter, in turn, positively impacts organizational performance. Thus, this research validates constructs that broaden concepts within the data governance context—such as monitoring and compliance—by aligning them with transparency dimensions and shifting the focus from cross-functional collaboration efforts toward a more comprehensive need for alignment among all stakeholders. These conceptual expansions open new avenues for theoretical iterations and further exploration. Furthermore, the study proposes actionable measures, such as creating organizational structures, to enable public agencies to practically achieve superior results through the effective reuse of the data under their responsibility.

Keywords: *Data Reuse. Data Governance. Public Administration. Organizational Performance.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exemplo do processo de criação de dados. 16
Figura 2. Replicação de soluções para reuso de dados. 17
Figura 3. Desenho de pesquisa. 19
Figura 4. Diagrama PRISMA. 26
Figura 5. Publicações nas bases de dados *WoS* e *Scopus* por ano. 28
Figura 6. Relação entre os principais temas. 29
Figura 7. Modelo Conceitual com proposições 42
Figura 8. Modelo Conceitual 61
Figura 9. Modelo de Pesquisa Alternativo. 74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Critérios de inclusão e exclusão de documentos. 27
Tabela 2. Dimensões relacionadas ao dado. 38
Tabela 3. Dimensões relacionadas à governança de dados. 39
Tabela 4. Elementos da estrutura de governança de dados. 53
Tabela 5. Elementos relacionados ao alinhamento entre interessados 54
Tabela 6. Elementos relacionados à transparência de dados. 56
Tabela 7. Elementos da governança do uso de dados. 57
Tabela 8. Elementos do reuso de dados. 58
Tabela 9. Definição conceitual dos construtos do modelo de pesquisa. 60
Tabela 10. Perfil dos especialistas. 63
Tabela 11. Critérios de Validação de Conteúdo. 64
Tabela 12. Análise dos construtos. 65
Tabela 13. Perfil profissional dos respondentes. 68
Tabela 14. Área de atuação. 68
Tabela 15. Análise dos construtos do modelo de mensuração. 70
Tabela 16. Resultados Validade Discriminante com HTMT 71
T**abela 17.** Fator de inflação de variância e significância estatística 72
Tabela 18. Avaliação do modelo estrutural e resultados do PLS *predict* 72
Tabela 19. Análise dos construtos do modelo de mensuração. 74
Tabela 20. VIF e significância estatística do alternativo 75
Tabela 21. Avaliação do modelo estrutural e do PLS *predict*. do modelo alternativo 76

SUMÁRIO

Resumo 7
Abstract 8
INTRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO 14
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA 15
1.2 OBJETIVOS 18
1.2.1 Objetivo Geral 18
1.2.2 Objetivos Específicos 18
1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO 19
2 ARTIGO 1 - A Governança De Dados E O Reuso De Dados Na Administração Pública: Uma Revisão Sistemática De Literatura 20
Resumo 20
Abstract 20
2.1 INTRODUÇÃO 21
2.2 REFERENCIAL TEÓRICO 22
2.2.1 Reuso de dados 23
2.2.2 Governança de Dados 24
2.3 MÉTODO 25
2.4 RESULTADOS 27
2.4.1 Análise dos Aspectos Bibliográficos 28
2.4.2 As Dimensões Ligadas Ao Dado 30
2.4.3 Dimensões da Governança de Dados 32
2.4.4 O reuso de dados e seus resultados 37
2.4.5 Desenvolvimento de taxonomias 38
2.4.6 Desenvolvimento das Proposições e Modelo Conceitual 40
2.4.7 Síntese do Modelo de Pesquisa 42
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 42
REFERÊNCIAS 44
3 ARTIGO 2 - O Impacto da Governança de Dados no Reuso de Dados e no Desempenho Organizacional da Administração Pública 49

Resumo 49
Abstract 49
3.1 INTRODUÇÃO 50
3.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 51
3.3 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES 52
3.3.1 Estrutura de Governança 52
3.3.2 Alinhamento Entre Interessados 54
3.3.3 Transparência 55
3.3.4 Governança do Uso 57
3.3.5 Reuso de dados em relação ao desempenho organizacional 58
3.3.6 Modelo Conceitual 59
3.4 MÉTODO 62
3.4.1 Desenvolvimento e Validação do Instrumento de Pesquisa 62
3.4.2 Pesquisa *Survey* 64
3.4.3 Condução do Pré-Teste do Instrumento de Pesquisa 65
3.4.4 Procedimento de Coleta de Dados 66
3.4.5 Perfil da Amostra 67
3.4.6 Tratamento Estatístico dos Dados 69
3.5 ANÁLISE DOS DADOS 70
3.5.1 Modelo de Mensuração 70
3.5.2 Modelo Estrutural 71
3.6 ANÁLISE COMPLEMENTAR – MODELO ALTERNATIVO 73
3.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 77
3.7.1 Discussão das Hipóteses 77
3.7.2 Contribuições e Implicações Teóricas 79
3.7.3 Implicações Práticas 80
3.7.4 Limitações e Sugestões para Estudos Futuros 81
3.8 CONCLUSÕES 81
REFERÊNCIAS 82
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS 89

4.1.1 Consolidação dos Resultados da Dissertação 89

4.1.2 Recomendações à administração pública 91

4.1.3 Limitações da Dissertação e Sugestões para Estudos Futuros 92

REFERÊNCIAS 93

INTRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico lançou o Índice de governo digital 2023, medido a cada dois anos (OECD, 2024), que avalia os esforços dos governos para estabelecer as bases necessárias para uma transformação digital coerente e centrada no ser humano. Esse índice destaca que a governança de dados no setor público tornou-se uma prioridade para muitos países que buscam avançar na digitalização governamental. Essa conexão entre transformação digital e governança de dados é apresentada em estudos como os de Kitsios *et al*. (2023) e Mergel *et al*. (2019) e reforçada pelos indicadores de maturidade da governança digital pública da OECD (2025), que destacam o uso de dados como relevante para a transformação digital, possibilitando uma governança pública mais moderna e serviços e políticas públicas mais eficientes para o cidadão. Adicionalmente, se os dados estão sendo utilizados cada vez mais pelos governos, sabe-se que os usuários reutilizarão essas informações para diversas finalidades (Janssen, 2011), e esta dinâmica reforça a importância da governança de dados, citada por Zhang *et al.* (2022), como capacidade importante para garantir que os dados sejam utilizados de forma adequada.

No contexto governamental do Brasil, segundo Silva (2024), o movimento de governança de dados para regulamentar o compartilhamento e a reutilização dos dados pode ser observado na criação de diversas legislações como a do cadastro base do cidadão, instituído por meio do Decreto federal N.º 10.046 de 2019, a estratégia de governo digital (Decreto N.º 10.332 de 2020), e a Lei de Governo Digital N.º 14.129 de 2022. Além disso, observam-se outras iniciativas voltadas ao tema, como o concurso de reuso de dados, realizado pela Controladoria-Geral da União (2025), com a finalidade de promover o desenvolvimento tecnológico e o uso de dados nos setores público e privado. Apesar desse contexto, Nogueira *et al.* (2024) ainda apontam lacunas na criação de regramentos e mecanismos efetivos que evitem a utilização inadequada dos dados em posse do governo, e a OECD (2025) destaca que os governos ainda devem empregar mais esforços para encorajar o reuso de dados.

A facilidade de reutilizar e recombinar dados é chamada de liquidez de dados (Wixom *et al.,* 2021) e consiste em tornar esse ativo mais adaptável e editável para novos usos (Xu, 2025). Essa característica é necessária para que eles possam ser monetizados (Piccoli *et al*., 2022). Com um conceito muito próximo, a empresa de aconselhamento e pesquisa Gartner (2023) define que melhorar a reusabilidade de dados significa ampliar as possibilidades de uso em diferentes casos e que, quando isso ocorre em um contexto em que o dado é tratado como um

produto, isso aumenta o valor operacional desse ativo. Além disso, a reutilização de dados, segundo Bayer *et al.* (2023), apoia o processo de validação.

A McKinsey & Company (2020) apresenta o exemplo de uma instituição bancária que, ao habilitar o reuso de dados, melhorou seu desempenho, eliminando cerca de 20% dos custos de obtenção de dados de crédito e de mercado, estimados em 100 milhões de dólares anuais. Sem uma coordenação centralizada do uso de dados, diferentes setores acabam utilizando dados brutos de forma isolada, gerando desperdício de recursos e produzindo informações inconsistentes e difíceis de reutilizar (McKinsey & Company, 2020). Os benefícios do reuso de dados também são reconhecidos em outras áreas. Como exemplo, Fu *et al*. (2020) descrevem o reuso de dados como uma chave para acelerar a pesquisa imuno-oncológica. Já De Caigny *et al*. (2020), Miah *et al*. (2017) e Kitchens *et al*. (2018) apresentam estudos em que o reuso de dados auxilia as empresas a entender melhor o perfil de seus clientes e, com base nisso, a melhorar a qualidade de seus produtos.

Conforme Bishop & Collier (2022), o reuso é possível por meio do compartilhamento de dados, e os governos estão buscando formas de aprimorar esse compartilhamento, adotando princípios que permitam a reusabilidade dos dados (Deloitte, 2021). Com o dado disponível, a habilidade de reutilizar dados é essencial para obter os benefícios do compartilhamento (Pasquetto *et al.,* 2017). Assim, a teoria aponta para a existência de um problema de pesquisa a ser resolvido sobre este tema na área de Sistemas de Informação, mesmo que, na prática, esse conceito seja aplicado nas organizações (Luvizan, 2019).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Apesar de a literatura apresentar exemplos de reuso de dados e seus benefícios, percebe-se a escassez de trabalhos que estudem mais a fundo essa prática e o que a influencia (Wang, 2021; Koesten *et al*., 2020). Nesse sentido, Alvarez-Romero *et al*. (2023) incentivam a compreensão de como os dados são gerenciados para facilitar o compartilhamento e o reuso.

A governança de dados é responsável por criar políticas que incentivem a gestão de riscos e transparência no ecossistema de dados (OECD, 2022). Além disso, ela deve trabalhar para identificar a contribuição de múltiplos atores ao longo do ciclo de vida dos dados e gerar ações para tornar o reuso de dados efetivo, estimulando, assim, investimentos em tecnologias de abertura e de controle de dados. Assim, a governança de dados apresenta a possibilidade de contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (2015), a exemplo do

objetivo 16.6, que aborda a necessidade de desenvolver instituições transparentes, e do objetivo 16.7, que aborda a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis. Logo, entende-se que é importante identificar também as relações entre a governança de dados e o reuso de dados nas organizações.

A governança de dados no contexto governamental enfrenta desafios significativos devido à complexidade desse setor, intrinsecamente ligado a diversos temas e objetivos. Os diferentes órgãos que compõem a administração pública historicamente desenvolvem práticas e capacidades de TI de forma independente, o que dificulta a criação de uma visão integrada e torna a governança de dados mais complexa (Luna-Reyes & Harrison, 2024). Para ilustrar esse cenário, a *Figura 1* representa um processo de governo no qual o mesmo conjunto de dados é produzido em diferentes momentos e por diferentes processos, e a *Figura 2* apresenta o fornecimento dessas informações para o uso secundário dos dados.

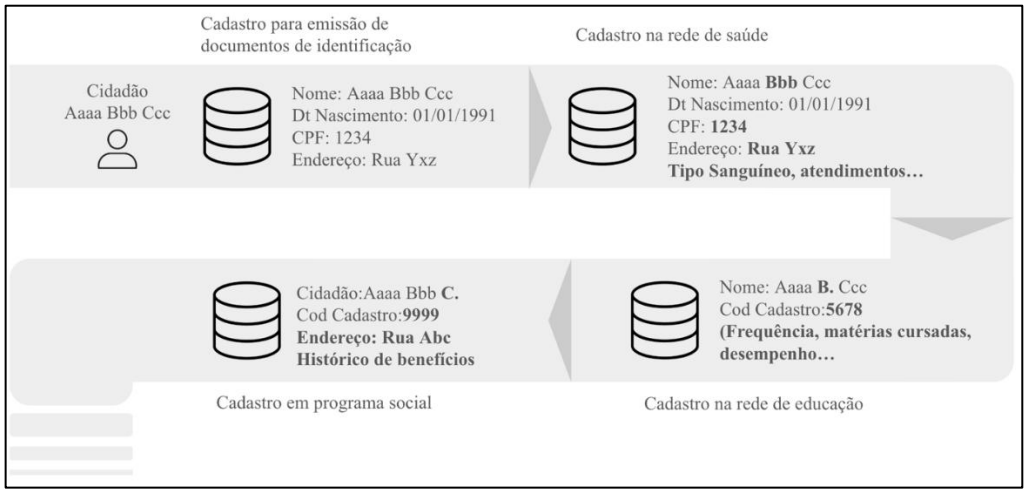

Figura 1. Exemplo do processo de criação de dados.

A replicação de dados, de arquiteturas e de integrações gera ineficiências e aumento de custos para as organizações governamentais e, por exemplo, a gestão dos dados mestres poderia reduzir essas perdas, segundo Haneem *et al*. (2019). Porém, utilizando a *Figura 2* como base de análise, no processo de gestão de dados mestre, o foco está nas fontes de dados e não no processo de entrega dos dados. Assim, percebem-se, na camada de solução técnica, esforços e estruturas de entrega duplicados, representados pelas flechas e pelos exemplos de soluções técnicas diversas, para que o dado seja reutilizado. Esse cenário, representado na *Figura 2,* remete à dificuldade de visão integrada supracitada por Luna-Reyes & Harrison (2024). Para atuar nessa lacuna, deve-se pensar em infraestruturas digitais que proporcionem o uso e o reuso

de dados (Schmitt, 2023) e que não sejam focadas em apenas um propósito (Bowers & Choi, 2023) e, para isso, deve-se observar a necessidade de todos os interessados, inclusive os que utilizam o dado de forma primária (Green *et al*., 2023).

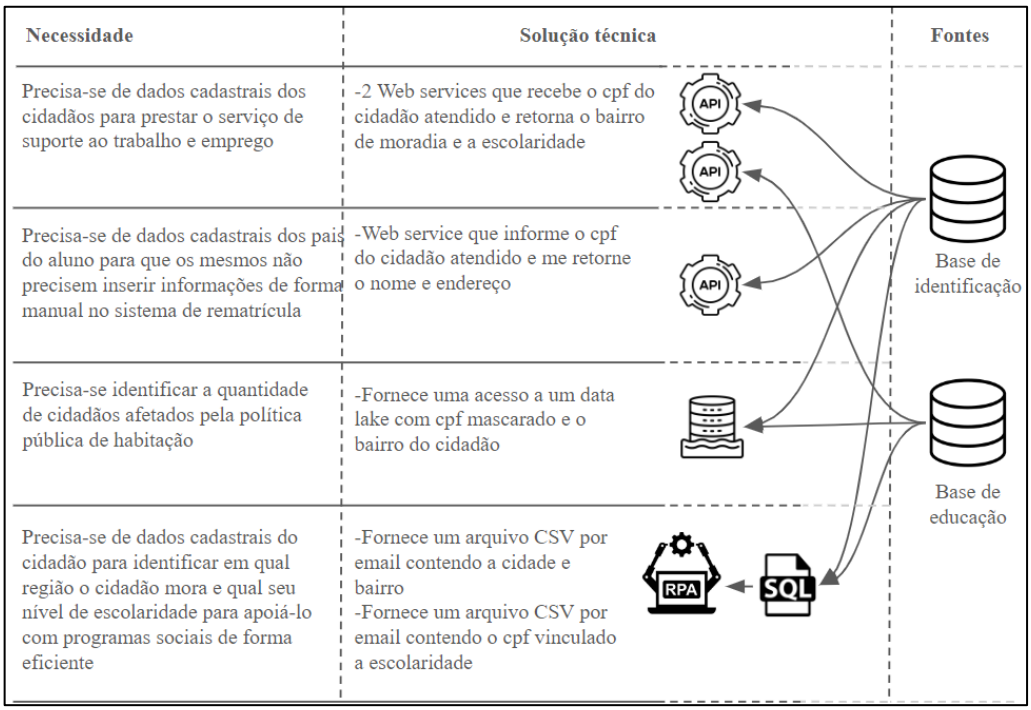

Figura 2. Replicação de soluções para reuso de dados.

De acordo com Alvarez-Romero *et al*. (2023), é o governo que usualmente financia infraestruturas digitais que reúnem e controlam dados de múltiplas fontes e permitem o compartilhamento para o reuso, fornecendo serviços que facilitam a descoberta e a acessibilidade de diferentes conjuntos de dados. Da mesma forma, para Martin *et al*. (2017), o governo deve melhorar as estratégias de disponibilização de dados e de plataformas e, para isso, deve utilizar tecnologias que permitam acesso simples e direto aos dados (Koesten *et al*., 2020; Alvarez-Romero *et al*., 2023). Dessa forma, considerando o contexto apresentado, torna-se clara a necessidade de identificar de que modo a governança de dados impacta o reuso de dados nos órgãos públicos brasileiros. Além disso, Medeiros *et al.* (2021) acrescentam que futuras pesquisas devem avaliar o impacto de outros fatores no contexto de dados que possam influenciar o desempenho organizacional. Sendo assim, entendeu-se oportuno e relevante avaliar o impacto da governança e do reuso de dados sobre o desempenho da administração pública.

Segundo Hevner (2004), nas pesquisas de sistemas de informação e dentro da teoria do design, as pessoas, as tecnologias e as organizações constituem uma camada de ambiente, onde

se encontram os fenômenos a serem analisados e de onde se derivam as necessidades de negócio. Apesar do *framework* Processos-Pessoas-Dados-Tecnologia (*Moshizada et al.,* 2021*)* ter sido criado para subsidiar a gestão de inteligência artificial, ele foi elaborado a partir da comparação de diversas teorias e *frameworks* da literatura de Sistemas de Informação. Sendo assim, é conveniente relacionar ambos os trabalhos teóricos aos resultados dessa pesquisa, utilizando-os como lentes, pois entende-se que as lacunas identificadas e as discussões estão ligadas aos componentes de ambas as teorias.

Assim, a partir dos estudos desenvolvidos, buscou-se responder à seguinte questão de pesquisa: ***Como a governança e o reuso de dados impactam o desempenho da administração pública?***

Na seção a seguir, apresentam-se o objetivo geral e os objetivos específicos.

1.2 OBJETIVOS

Considerando a questão de pesquisa proposta, apresentam-se os objetivos deste estudo, que se dividem em objetivos gerais e específicos, conforme expostos nas subseções a seguir.

1.2.1 Objetivo Geral

Propor um modelo para medir o impacto da governança de dados e do reuso de dados no desempenho da administração pública e indicar ações práticas para a administração pública sobre o tema.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo, foram definidos os objetivos específicos a seguir: (i) Definir os fatores que relacionam a governança de dados ao reuso de dados; (ii) Mensurar o impacto da governança de dados e do reuso de dados no desempenho organizacional da administração pública; e (iii) Propor diretrizes à administração pública para potencializar o reuso de dados.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Conforme o objetivo geral e os objetivos específicos expostos anteriormente, este capítulo apresenta, na *Figura 3*, o desenho de pesquisa que detalha as metodologias utilizadas e a ordem das etapas de desenvolvimento do trabalho.

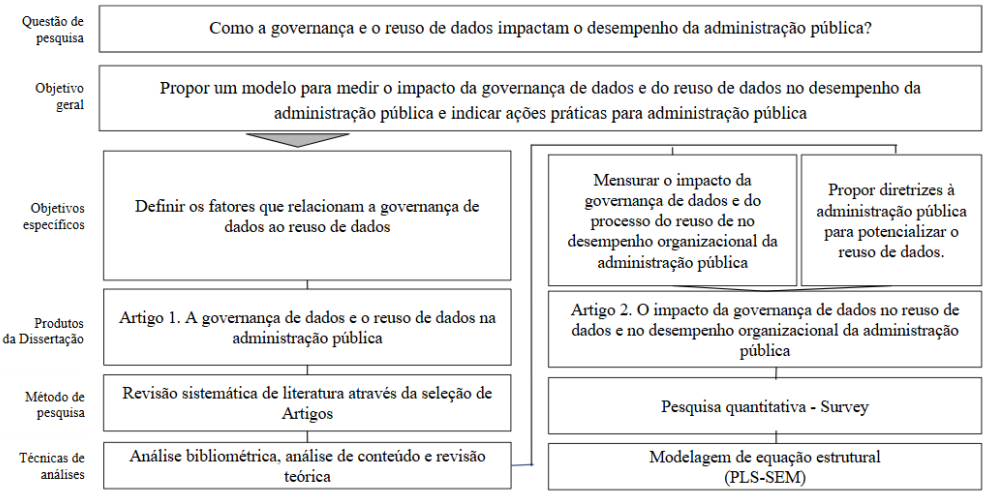

Figura 3. Desenho de pesquisa.

O projeto se divide em duas grandes fases: o *Artigo 1*, no qual se apresenta uma revisão sistemática de literatura que aborda a teoria sobre o tema de governança de dados e os processos de reuso de dados e, a partir disso, identificam-se fatores ligados à governança de dados e ao reuso de dados e propõem-se as relações conceituais entre estes. Para a realização desta revisão sistemática de literatura, utilizou-se o PRISMA (Moher *et al.,* 2009), com a finalidade de definir os artigos relevantes para o estudo.

Na segunda fase, com base nos resultados da RSL, desenvolveu-se o *Artigo 2*. Nesta parte, elaborou-se o modelo conceitual da pesquisa, definindo seus construtos, suas relações conceituais e suas hipóteses. Para apurar os resultados, optou-se por uma pesquisa com métodos quantitativos, que, devido à análise estatística objetiva, permitem realizar testes e verificações, trabalham a repetibilidade e ajudam a reduzir erros e subjetividades da pesquisa (Zakrzewska-Bielawska *et al*., 2022).

Esta dissertação está organizada da seguinte maneira: o capítulo 2 (Artigo 1), o capítulo 3 (Artigo 2) e, por fim, o capítulo 4 apresenta as considerações finais.

2 ARTIGO 1 - A Governança De Dados E O Reuso De Dados Na Administração Pública: Uma Revisão Sistemática De Literatura

Resumo

A exigência de que governos sejam mais digitais e eficientes é latente na sociedade, e, como recursos importantes para sustentar esse movimento, apontam-se a utilização de dados e a abordagem de decisão baseada em dados (*data-driven*). A disponibilização e o compartilhamento de dados para atuar nestes desafios geram, entre outras dinâmicas, a reutilização dos dados, na qual múltiplos atores atuam criando propósitos de utilização da informação, aplicando-a em campos e finalidades não previstas originalmente, o que gera desafios para a governança de dados. Apesar dos benefícios identificados na literatura sobre o reuso de dados, os fatores que o impulsionam continuam pouco explorados e mal compreendidos. Com o objetivo de identificar os fatores que impactam o reuso e examinar como a governança de dados aborda essa questão na administração pública, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, com base no modelo PRISMA, que incluiu 30 artigos para análise. Apesar da escassez de trabalhos que abordassem o cenário descrito, foram identificados oito fatores relacionados ao reuso de dados, divididos em dois grupos: atributos relacionados aos dados e atributos de governança de dados. Durante a análise dos trabalhos, o alinhamento com os interessados nos dados emergiu como a dimensão mais relevante, tanto em termos de citações quanto em relação às demais dimensões. Por meio desta, pode-se pensar em infraestruturas de dados, normativas e propósitos de utilização que considerem o atendimento de necessidades de todas as partes. Com base nas dimensões encontradas, foi proposto um modelo conceitual que relacionou as dimensões de governança de dados ao reuso de dados, o que permitirá, em trabalhos futuros, mensurar a influência dessas dimensões sobre o reuso de dados.

Palavras-Chave: Reuso de dados, administração pública, governança de dados, revisão sistemática de literatura.

Abstract

The demand for governments to be more digital and efficient is latent in society. As key resources for sustaining this movement, data and a data-driven decision-making approach are highlighted. The availability and sharing of data to address these challenges generate, among other dynamics, data reuse, in which multiple actors create new purposes for information by applying it to fields and objectives not originally intended. This, in turn, creates challenges for data governance. Despite the benefits of data reuse documented in the literature, the factors driving it remain underexplored and poorly understood. To identify the factors that impact reuse and examine how data governance addresses this issue within public administration, a systematic literature review was conducted using the PRISMA model, including 30 papers for analysis. Despite the scarcity of studies on this specific scenario, eight factors related to data reuse were identified and grouped into two categories: data-related attributes and data governance attributes. During the analysis, alignment with data stakeholders emerged as the most relevant dimension, both in terms of citations and its relationship with other dimensions. Through this alignment, it is possible to design data infrastructures, regulations, and usage purposes that consider the needs of all parties. Based on the identified dimensions, a conceptual model was proposed that links data governance dimensions to data reuse, enabling future studies to measure their influence on it.

Keywords: *Data reuse; public administration; data governance; systematic literature review.*

2.1 INTRODUÇÃO

Após a recente pandemia de COVID-19, o estudo de Moser-Plautz & Schmidthuber (2023) mostrou que este fator externo acelerou a transformação digital das organizações governamentais. Kitsios *et al.* (2023) apontam que, ao utilizarem dados, estas organizações entregam aos cidadãos produtos e serviços digitais mais eficientes. Da mesma forma, Dremel (2017) afirmou que os dados, quando entendidos como recursos valiosos, podem ajudar as organizações a se tornarem digitais e a alcançar vantagens competitivas. A utilização de dados também foi citada por Mergel *et al.* (2019) juntamente com a abordagem *data-driven*, e ambas são apontadas como recursos importantes para a transformação digital da administração pública. Portanto, devido ao papel relevante do uso de dados, é necessário que as organizações governamentais compreendam que, uma vez permitido o acesso a esses ativos, os usuários não o farão apenas para conhecer seu conteúdo, mas também para reutilizá-los para outras finalidades (Janssen, 2011).

A empresa de consultoria e pesquisa Gartner (2023) apontou que o reuso de dados aumenta o valor operacional. A empresa de consultoria Deloitte (2021) seguiu o mesmo caminho, afirmando que os governos estão buscando novas formas de aprimorar o compartilhamento de dados, aumentando o valor dos dados para ganhar tempo, economizar dinheiro e, inclusive, salvar vidas. Nesta busca, uma das tendências apontadas por esta consultoria foi a de que as entidades governamentais têm adotado princípios de facilitação de busca, do acesso, da interoperabilidade e da reusabilidade dos dados. Como exemplo, a McKinsey & Company (2020) apresentou o caso de uma instituição bancária que, ao habilitar o reuso de dados, junto de outras ações, pôde eliminar até 20% dos custos de obtenção de dados sobre risco de crédito e de mercado, o que foi estimado em cerca de 100 milhões de dólares anuais. Zhu *et al.* (2008) indicaram que, em um ambiente de competição entre fornecedores de dados, o reuso de dados e a cópia do conteúdo de bases de dados trazem maior benefício quando são criados diferentes propósitos de utilização.

Conforme Gunther *et al*. (2022), o processo de criação de novas aplicações e de geração de maior valor a partir do mesmo dado leva tempo e depende de iterações de reconstrução e de redefinição de objetivos. Para garantir que os dados sejam utilizados de forma adequada, transformando-os em um ativo da organização, é necessário que as organizações invistam em tecnologias digitais para facilitar o acesso às informações e tenham capacidade de governança de seus dados, o que potencializa a coordenação e comunicação (Zhang *et al.,* 2022). Segundo Paparova *et al.* (2023), o dado circula nas organizações e, à medida que isso ocorre, o papel da

governança de dados se amplia. Esses papéis podem ser desempenhados por diferentes tipos de estruturas, entre elas os comitês de governança de dados (Ballantyne & Style, 2017) e os chefes de dados, e estão relacionados a três tipos de modelos de governança de dados: centralizado, coordenado e descentralizado (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021).

Wang (2021) afirma que os processos de reuso de dados são pouco discutidos de forma sistemática. Na mesma linha, o estudo de Koesten *et al*. (2020) revela que ainda se sabe pouco sobre o que torna uma base de dados mais reusável e que há uma lacuna de pesquisa entre as normativas e os detalhes operacionais relativos ao uso de dados no contexto da administração pública. Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo (2021) apontam que há poucos trabalhos sobre a governança de dados. Segundo Álvarez-Romero *et al.* (2023), entender como os dados são gerenciados por estruturas dedicadas é importante para facilitar o compartilhamento e o reuso de dados. Assim, o presente trabalho apresenta as seguintes questões de pesquisa, respondidas por meio de uma revisão sistemática de literatura: (1) Quais fatores a literatura relaciona ao reuso de dados na administração pública? (2) Como a governança de dados se relaciona com o reuso de dados?

Para responder às questões supracitadas, este artigo divide-se em quatro seções, iniciando por esta introdução. Na segunda seção, encontram-se a descrição da metodologia e sua aplicação. Depois, o trabalho apresenta os resultados e a discussão e, na última seção, apresenta as considerações finais. Observando-se o escopo geral, destaca-se que os assuntos pesquisados se enquadram nos limites da governança de dados ligada a processos comerciais ou governamentais; logo, o reuso de dados e sua gestão em ambientes estritamente científicos ficam excluídos da pesquisa, pois apresentam características e funcionamento diferentes do objetivo pretendido por este trabalho. Complementarmente, as temáticas estritamente relacionadas à operacionalização de dados abertos pelo governo, sem tocar nos aspectos de governança de dados, também não foram consideradas, pois tratam de detalhes técnicos de tecnologia da informação que não são de interesse desse estudo.

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, são apresentados os principais conceitos que fundamentarão o desenvolvimento deste trabalho.

2.2.1 Reuso de dados

O reuso de dados caracteriza-se pelo uso de dados para propósitos distintos daqueles empregados no momento de recebimento de sua fonte original, que serviram para completar uma tarefa ou transação (Black *et al.,* 2023). A literatura também apresenta, como sinônimo para abordar o reuso, o termo "uso secundário do dado" (Black *et al*., 2023; Green *et al.,* 2023; Varhol *et al.,* 2022; Ballantyne & Style, 2017; Alvarez-Romero *et al.,* 2023). Conforme Bishop & Collier (2022), para reutilizar um dado, é necessário, inicialmente, garantir seu compartilhamento, e vários aspectos, como a confiança na informação, a integridade, a facilidade de uso e a credibilidade da fonte, podem influenciar o usuário a reutilizar esse ativo, mesmo que ele não os observe conscientemente. Em seu trabalho, Wang *et al.* (2021) acrescentam que o reuso de dados pode ser dividido em três etapas: iniciação, coleta e exploração e criação de novo propósito. Como alertam Aleksynska & Cazes (2016), os dados construídos a partir de combinações de outros dados podem carregar consigo erros de interpretação e de classificação; assim, sugerem que os dados podem ser reutilizados para análises específicas, desde que se compreenda claramente o que pode ou não ser feito com eles.

Encontram-se relatos sobre o reuso de dados e seus benefícios em diversas áreas. Como exemplo, Fu *et al.* (2020) descrevem o reuso de dados, o que facilita a identificação de hipóteses, a otimização de biomarcadores e a estratificação de pacientes na pesquisa imuno-oncológica. Utilizando dados de transações financeiras, De Caigny *et al.* (2020) relatam o reuso desses dados para prever eventos da vida de clientes, como o nascimento de filhos e a separação, assim como Kitchens *et al*. (2018) apresentam um exemplo de trabalho de identificação de diferentes dados que, por meio do uso secundário, poderiam ajudar a organização a entender melhor seus clientes e obter vantagens competitivas. No contexto do turismo, Miah *et al.* (2017) apresentam o exemplo do uso secundário de dados de geolocalização de fotos para prever o comportamento dos turistas.

Focada em melhorar a reusabilidade dos dados e aumentar o cuidado com este ativo a longo prazo, uma comunidade formada por academia, indústria, agências de fomento e editores acadêmicos propôs o princípio de dados FAIR (Wilkinson *et al*., 2016), que, conforme a sigla, aborda características como facilidade de encontrar dados, acessibilidade, interoperabilidade e reusabilidade. Os autores do FAIR ainda destacam que essas características devem se estender para além dos dados, abrangendo seus metadados e as infraestruturas utilizadas ao longo do ciclo de vida desse ativo. Complementarmente ao FAIR, Carroll *et al.* (2021) descrevem outro

princípio, o CARE, sigla que aborda os benefícios coletivos do uso de dados, a autoridade para controlar este ativo, a responsabilidade e a ética, sendo estes princípios originariamente criados pelo Grupo Internacional de Interesse em Soberania de Dados Indígenas da *Research Data Alliance* (2019). Adicionalmente, Carroll *et al.* (2021) entendem que o princípio FAIR trata de questões técnicas relativas ao dado e que o CARE o complementa, pois aproxima a discussão com as pessoas sobre os possíveis propósitos de uso do dado, considerando questões culturais, éticas, sociais, entre outras.

2.2.2 Governança de Dados

A governança de dados, segundo a OECD (2022), é responsável por criar políticas que incentivem a gestão de riscos e transparência no ecossistema de dados. Além disso, ela deve trabalhar para identificar a contribuição de múltiplos atores ao longo do ciclo de vida dos dados e gerar investimentos para tornar o reuso de dados efetivo, estimulando, assim, o investimento em tecnologias de abertura e de controle de dados. Conforme definição do Data Governance Institute (s.d.), a governança de dados é um sistema de responsabilidades e direitos de decisão para processos relacionados à informação, executado de acordo com modelos acordados que descrevem quem pode tomar quais ações, com quais informações e quando, sob quais circunstâncias e com quais métodos. Resumindo, Paprica *et al*. (2023) acrescentam que a governança de dados é o caminho para garantir que o uso dos dados esteja em conformidade com a legalidade e a concordância social.

Quanto pior a qualidade dos dados, menor é a tendência de se usar esse ativo; assim, a principal função da governança de dados é definir e implementar regras e ações que assegurem a qualidade dos dados (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021). Esta qualidade deve perdurar e, neste sentido, Jarvenpaa & Essén (2023) complementam afirmando que questões de curto prazo relativas ao dado devem ser observadas, mas não se deve deixar de garantir que a governança de dados também observe o uso do dado a longo prazo e considere que, no futuro, haverá o reuso do dado com propósitos desconhecidos no presente.

A qualidade dos dados, considerada uma dimensão da governança de dados (Goel *et al*., 2024), é fundamental para que as organizações criem valor a partir deles (Vidgen *et al.,* 2017). Assim, conforme Valencia-Parra *et al.* (2021), a usabilidade do dado está justamente ligada a ele e ao contexto em que é utilizado. Por isso, importa para a qualidade do dado, o nível de ajuste da informação ao uso atribuído a ela, sendo assim Côrte-Real *et al*. (2020) relatam, por

exemplo, que a qualidade do dado impacta diretamente as capacidades de *big data analytics* e de *IoT*; e de Inteligência artificial (Alarefi, 2024), dado que influencia diretamente a o sucesso dos algoritmos (El Balbali & Kalam, 2025); o que consequentemente influencia a competitividade das organizações, o que a torna um recurso de conhecimento organizacional(Côrte-Real *et al*., 2020; Alarefi, 2024).

As necessidades das organizações em relação à qualidade dos dados são distintas (Woodall *et al.*, 2013). No contexto da análise de risco de crédito, Moges *et al.* (2013) realizaram uma pesquisa com usuários e constataram que a acurácia é a dimensão mais importante da qualidade dos dados. Além desta, eles identificaram outras 17 dimensões de qualidade a partir da literatura, como relevância, facilidade de entendimento, facilidade de acesso e rastreabilidade. Ridzuan *et al.* (2024) encontraram na literatura vinte dimensões, e diversas coincidem com as de Moges *et al.* (2013), entre elas a acurácia, a completude, a atualidade do dado e a consistência, que, inclusive, são citadas como as mais comuns.

2.3 MÉTODO

Na elaboração da revisão sistemática de literatura, utilizou-se o PRISMA (Moher *et al.,* 2009) para definir os artigos relevantes para o estudo, detalhado na *Figura 4*. Como principais bases de pesquisa, foram eleitas a Scopus e a *Web of Science* (WoS), que contêm artigos de maior impacto em comparação com o *Google Scholar* (Martín-Martín *et al.,* 2018). Nestas bases, iniciou-se, primeiramente, a exploração de modo mais amplo, em todos os campos das bases, sem restrição de datas, com os seguintes termos de busca: "data governance" AND ("government" OR "public service"), o que resultou em 3097 registros. Relacionando governança de dados ao reuso de dados, sem inserir o contexto de governo, em todos os campos das bases, com a seguinte busca *"data governance" AND ("data reuse" OR "secondary use"),* obteve-se um total de 353 trabalhos. A partir destes dois resultados iniciais sobre as palavras-chave do estudo, percebeu-se que havia muitos artigos abordando os temas de governança de dados e governo e que havia um número menos expressivo abordando governança de dados e reuso.

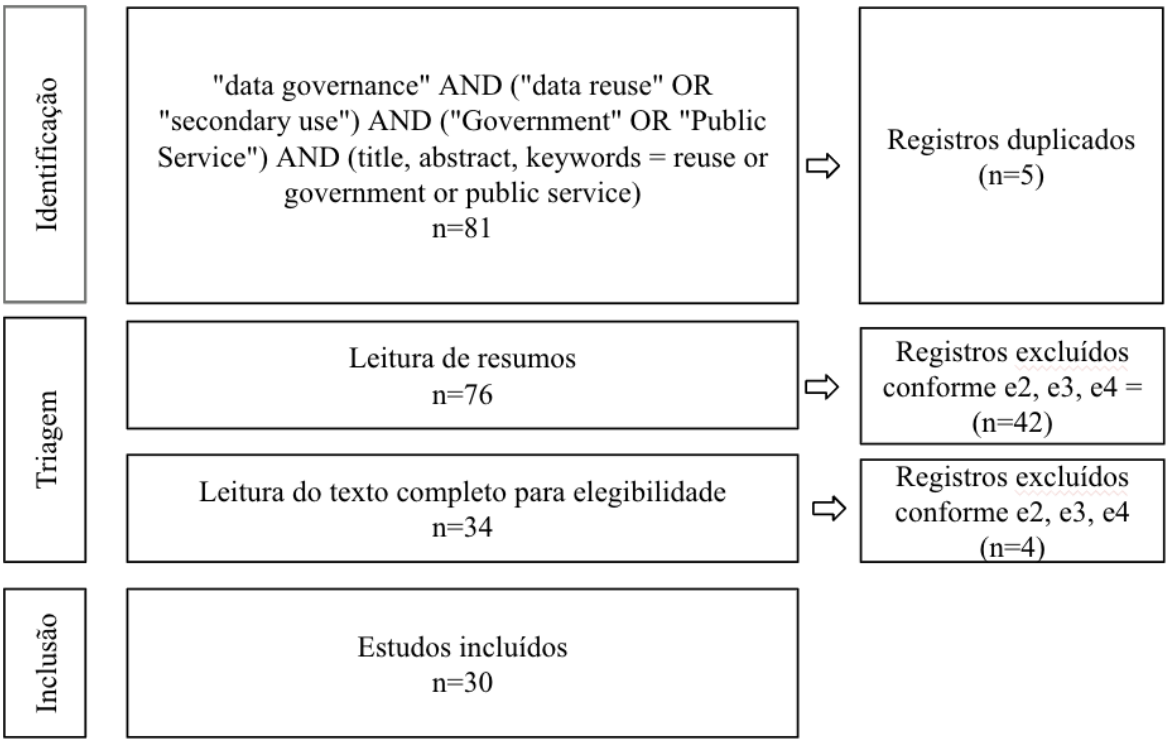

Figura 4. Diagrama PRISMA.

Realizando-se a união dos termos relacionados à governança de dados, limitando a busca a artigos em inglês e publicados e com acesso, reuso de dados e governo, com a seguinte busca *"data governance" AND ("data reuse" OR "secondary use") AND ("government" OR "public service"),* e focando em artigos onde o reuso de dados e o contexto governamental tivessem destaque, utilizou-se a busca dos termos ligados a este assunto nos títulos, resumos e palavras chaves desta, e com este procedimento, obtiveram-se 81 artigos, dos quais 5 eram duplicados, restando assim a análise do resumo de 76. Como horizonte temporal, não se limitou à data inicial do estudo; em sua última atualização, consideraram-se artigos publicados até março de 2026.

Após a leitura dos resumos, percebeu-se que vários artigos não tinham foco no reuso; outros tratavam de uso de dados em um contexto científico e acadêmico, sem incluir o governo nesse processo; e, por último, houve artigos que não abordaram a atividade governamental ligada ao tema de governança e reuso de dados, não enquadrando o setor público como o agente do reuso. Estas considerações foram elencadas como critérios de exclusão, conforme a *Tabela 1,* e, a partir disso, foram excluídos 42 trabalhos da base de análise.

Tabela 1. Critérios de inclusão e exclusão de documentos.

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
i1: Existência de atividade ou participação governamental ou comercial ligada ao relato de governança, refletindo a busca pelo reuso de dados	**e1**:O trabalho não é um artigo **e2**:Aborda somente práticas de dados abertos sem profundidade ou foco no reuso de dados **e3**: Contexto apenas de gestão e manipulação de dados científicos ou acadêmicos **e4**: Não existência de atividade ou participação governamental ou comercial ligada ao relato de governança de dados e reuso de dados

Assim, chegaram-se a 34 artigos para a leitura completa. A partir desta fase, entendeu-se que 30 artigos, conforme indicado na *Figura 4*, poderiam ser incluídos no estudo. Como último processo do levantamento de artigos, realizou-se uma pesquisa nas bases de dados Scopus e WoS, com foco nas revistas elencadas no *Basket of 11* da *Association for Information Systems* (AIS). Esta busca trouxe um total de 5 artigos; destes, 3 foram excluídos após a leitura do resumo por não apresentarem a participação governamental, e outros 2 já haviam sido recuperados na pesquisa geral na Scopus e na WoS. Assim, a partir da leitura completa dos artigos incluídos, apresentam-se, na sessão seguinte, os resultados e as discussões.

2.4 RESULTADOS

Nesta seção, apresentam-se os aspectos bibliográficos da RSL e detalham-se oito dimensões que influenciam o reuso de dados. As dimensões encontradas foram divididas em duas categorias: uma relacionada diretamente aos dados, que apresentou conexão com as práticas de reutilização, e outra referente aos atributos de governança de dados, que apresentou conexão com o uso secundário de dados na administração pública.

Para chegar às oito dimensões, utilizou-se primeiro o *software* Mendeley Online e, ao ler os artigos incluídos, marcaram-se todos os trechos que contivessem atributos ligados ao reuso de dados ou à governança de dados. Em uma segunda ação, foram lidos novamente todos os trechos destacados, atribuindo-se comentários para sintetizar os atributos mencionados. Estas sínteses foram copiadas para um arquivo no Excel, no qual foram inseridos o comentário e o respectivo autor. A partir da lista consolidada, iniciou-se a elaboração dos códigos, resumindo cada trecho. Ao final da construção dos códigos, trabalhou-se para agrupar os atributos e os códigos semelhantes. Em uma análise final, entendeu-se que havia dimensões mais relacionadas ao dado e outras que representavam ações e processos executados ou instituídos por algum tipo de estrutura de governança de dados.

2.4.1 Análise dos Aspectos Bibliográficos

Considerando a exploração inicial de 76 trabalhos, conforme a *Figura 5*, observou-se um aumento no número de trabalhos que citaram governança de dados, reuso de dados e governo de dados de 2019 até o presente. Destacam-se os anos de 2023 a 2025, nos quais o assunto reuso passou a ter destaque acima da média dos anos anteriores, sendo o segundo ano com o maior número de publicações. Em relação aos 30 artigos incluídos, 20 foram publicados a partir de 2023, o que indica um aumento do interesse pelo tema do reuso, também no contexto governamental.

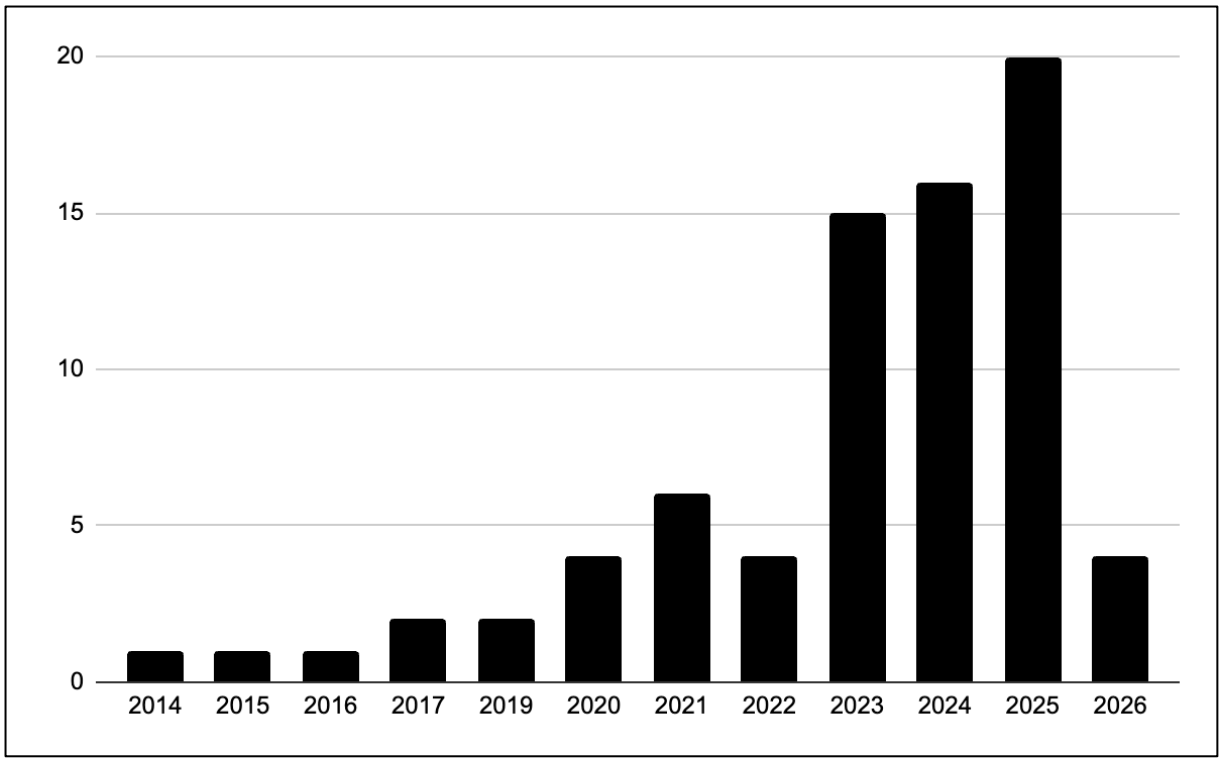

Figura 5. Publicações nas bases de dados *WoS* e *Scopus* por ano.

Foi realizada a contagem de palavras dos resumos dos artigos iniciais para que suas frequências e ligações entre si fossem visualizadas, com o auxílio do software *VOSviewer*, conforme a *Figura 6*. Foram consideradas as palavras presentes nos resumos cuja ocorrência foi de, no mínimo, 3 vezes. Como termos mais frequentes e centrais, observam-se *"data", "data reuse", "government"* e *"data governance"*, o que sugere a conexão e a representatividade desses termos nas bases de artigos analisadas neste trabalho. Sobre o termo "*government*", incluem-se os trabalhos que abordam o contexto de uso de dados em governos

de forma geral, em agências governamentais e em governos da Austrália, do Canadá, da Coreia, da China, da Alemanha, da Dinamarca e da Nova Zelândia.

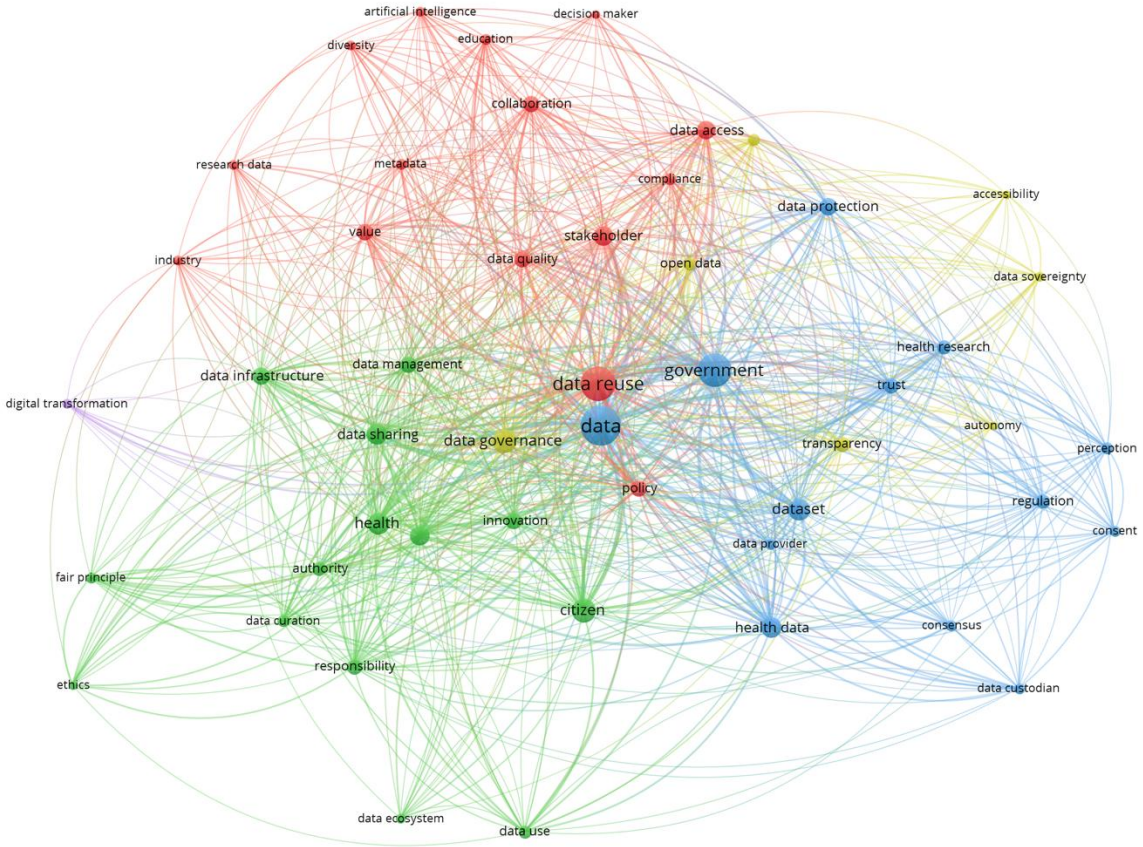

Figura 6. Relação entre os principais temas.

Conforme a *Figura 6,* percebeu-se os nós, com uma temática específica, *"health", "health research", "health data",* sendo que o governo e o reuso de dados estavam conectados de forma central a esses temas, o que sugere que reuso de dados vem sendo um tema mais documentado nesta área, em comparação a indústria e educação, outros termos que também aparecem, porém mais distantes e com menos frequência. Ainda, destaca-se o aparecimento dos nós "*citizen", "stakeholder", "transparency", "trust", "data quality"* e "*data infrastructure", dispostos em uma segunda camada de proximidade do tema central da pesquisa e de relevância em* relação à sua frequência na base de artigos.

2.4.2 As Dimensões Ligadas Ao Dado

Nesta seção, apresentam-se as dimensões associadas aos dados, elaboradas com base na leitura dos artigos selecionados.

2.4.2.1 Infraestrutura de dados

As infraestruturas digitais tangibilizam a implementação de plataformas para o uso e o reuso de dados (Schmitt, 2023); logo, devem ser revisadas e ajustadas para que os usuários consigam visualizar todo o escopo de dados, pois isso garante maior engajamento (Bowers & Choi, 2023). Porém, sem os dados, não há motivos para utilizar uma plataforma; portanto, a infraestrutura deve atender às necessidades dos produtores de dados, pois estes esperam colher os benefícios do trabalho administrativo de registro de dados. Assim, durante a concepção da infraestrutura, deve-se garantir que as necessidades de reuso do dado não ofusquem as de uso primário, sob pena de, em caso de desequilíbrio entre essas questões, gerar tensões entre os produtores e os interessados no reuso.

Como exemplo, Green *et al*. (2023) relataram o desconforto de médicos em relação à dificuldade de encontrar informações nas plataformas de dados de saúde que eles próprios ajudavam a alimentar. Além de garantir o atendimento ao propósito primário dos dados, complementarmente, segundo Bowers & Choi (2023), devem ser evitadas as infraestruturas focadas em apenas um propósito de uso, pois, como exposto por esses autores, considerando o contexto de dados educacionais, a infraestrutura de disponibilização de dados, em foco no seu trabalho, foi pensada para análises de responsabilização, e isso acabou por dificultar o reuso das informações para outros propósitos. E neste caso, quando a infraestrutura é incompleta, o valor dos dados deixa de ser obtido (Kempeneer & Heylen, 2023).

De acordo com Alvarez-Romero *et al.* (2023), é o governo que usualmente financia infraestruturas digitais que reúnem e controlam dados de múltiplas fontes e permitem o compartilhamento para seu reuso, fornecendo serviços que facilitam a descoberta e acessibilidade de diferentes conjuntos de dados. Da mesma forma, Martin *et al.* (2017) afirmam que o governo deve melhorar as estratégias de disponibilização de dados e de plataformas e, para isso, deve utilizar tecnologias que permitam um acesso simples e direto aos dados, a exemplo de links e interfaces de programação de aplicações (APIs), protocolo de transferência de arquivos (*FTP*), páginas *web*, entre outros (Koesten *et al.,* 2020; Alvarez-Romero *et al.,*

2023). No exemplo apresentado por De Mildt *et al.* (2025), a administração pública tem coparticipação em infraestruturas privadas e em ecossistemas de dados, viabilizando o compartilhamento de diplomas para o reuso, com o objetivo de apoiar os cidadãos no mercado de trabalho.

2.4.2.2 Documentação dos dados

As questões relacionadas à facilitação da compreensão do conjunto de dados deveriam ser priorizadas, pois são críticas para o reuso (Koesten *et al*., 2020). Entre os pré-requisitos para a reutilização de dados, a documentação de qualidade é um aspecto relevante (Riley *et al*., 2024; Riley *et al*., 2025; Miletić *et al*., 2023; Koesten *et al*., 2020). Esta documentação deve conter a descrição do contexto em que o dado foi criado (Koesten *et al.,* 2020; Riley *et al*., 2024); deve também deixar claras as limitações do dado, de forma a elucidar como ele pode ser utilizado e para que propósitos ele pode não ser útil (Riley *et al.,* 2024; Martin *et al.,* 2017).

O processo real de acesso aos dados também deve constar na documentação. Deve-se garantir que o usuário consiga seguir corretamente os passos para obter os dados e que o processo seja simples e rápido (Riley *et al.,* 2024). Neste caso, segundo Koesten *et al.* (2020), uma boa estratégia é fornecer, junto à documentação, exemplos de dados ou conjuntos menores; assim, os usuários podem testar as informações a serem trabalhadas.

2.4.2.3 Gestão do Ciclo de Vida de Dados

Enquanto os dados continuarem a ser disponibilizados em Excel ou CSV, sem serem contemplados por estruturas que administrem seu ciclo de vida e proporcionem capacidade de integração, a organização continuará a enfrentar problemas de interoperabilidade (Bowers & Choi, 2023). A indisponibilidade das informações é um problema para o reuso; porém, a sua disponibilidade por um período muito longo também pode se tornar um problema. Dados obsoletos e não utilizados geram custos desnecessários e impactam a busca por informação, dificultando a reutilização dessas informações (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021).

Com o intuito de entender a utilidade dos dados, deve-se monitorar o acesso dos usuários e, com essas informações, é possível não apenas trabalhar na melhoria dos padrões dos conjuntos de dados, mas também na qualificação dos metadados e da documentação (Koesten

et al., 2020). Para garantir o rastreamento dos dados, Rennie *et al*. (2026) sugerem a criação de um identificador de objeto digital para os conjuntos de dados.

2.4.2.4 Qualidade de Dados

A qualidade dos dados garante a criação de mais valor; assim, os governos devem definir padrões para gerenciar os dados (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021) de forma sistemática (Bowers & Choi, 2023). Para isso, a administração pública deve manter informações transparentes sobre a qualidade dos dados sob sua custódia (Riley *et al.,* 2023). Isso pode ser realizado, por exemplo, com o fornecimento de diagramas para explicar o controle e as rotinas adotadas para manter a qualidade dos dados, bem e com a publicação de relatórios sobre essas informações (Riley *et al.,* 2024). Segundo Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo (2021), os sistemas de gestão de dados também ajudam a manter a qualidade dos dados ao longo do tempo.

Outros atributos influenciadores da qualidade dos dados providos pelo governo são: a existência de *links* que identifiquem a ligação entre conjuntos de dados diversos, o que fornece um universo de trabalho mais completo aos usuários (Riley *et al.*, 2024; Koesten *et al.,* 2020); a existência de processos de validação dos dados (Riley *et al.,* 2024); e a granularidade do dado, pois quanto mais desagregado maior a possibilidade de reuso (Alvarez-Romero *et al*., 2023).

2.4.3 Dimensões da Governança de Dados

Nesta seção, são apresentadas as dimensões de governança de dados, elaboradas com base na leitura dos artigos selecionados para esta RSL.

2.4.3.1 Estrutura de Governança

Há necessidade de conceber mecanismos para aprimorar as escolhas estratégicas dos diferentes participantes e promover a circulação e o uso de dados em diversos assuntos (Li & Guo, 2023). A governança de dados pode ser desenhada de forma hierárquica, com mecanismos de comando e controle e relações verticais entre os participantes, ou trabalhada de forma colaborativa, com maior interação entre os participantes (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021). Porém, Varhol *et al.* (2022) indicam que uma infraestrutura que viabiliza a coleta

e a disponibilização de dados deve ser gerida centralmente pelo governo para garantir uma governança transparente. Alvarez-Romero *et al.* (2023) relataram que, na gestão de infraestruturas de compartilhamento de dados, as organizações centralizadas são mais comuns do que as descentralizadas e citaram o governo como provedor de acesso à informação, que realiza a avaliação de propósito de uso secundário dos dados.

A gestão não sistemática dos dados os torna menos úteis (Bowers & Choi, 2023) e, para tratar isso, uma estrutura de governança de dados (Ballantyne & Style, 2017), como um comitê composto por profissionais de negócios e de dados, interessados e cidadãos, deveria ser criada para avaliar o uso secundário dos dados. Esta configuração poderia se encaixar em dois dos tipos de modelos (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021): o coordenado, onde cita-se um corpo colegiado de diferentes áreas atuando internamente, que foca na construção das políticas e, ou, na implementação dessas; e o modelo descentralizado, também formado por um colegiado, tendo este, uma característica mais estratégica, com olhar de futuro, realizando contato com entes externos a organização, e reportando-se a autoridade da organização. Schmitt (2023) acrescenta ainda à estrutura o papel dos custodiantes de dados, relevantes para o uso e o reuso de dados públicos. Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo (2021) narram a existência do escritório do chefe de dados, posicionado como autoridade central na gestão de dados, para garantir a qualidade, a confiabilidade, a não duplicidade, a precisão, a consistência e a completude dos dados.

2.4.3.2 Alinhamento entre Interessados

A administração pública possui diversas necessidades de uso secundário de dados, as quais se refletem nas plataformas tecnológicas. Essa condição gera tensões com quem utiliza o dado de forma primária, pois este tem expectativas diferentes quanto à usabilidade dos sistemas (Green *et al.,* 2023). No caso relatado por Aaen *et al.* (2022), o crescimento da base de interessados externos no uso secundário dos dados deslocou o foco do uso primário por médicos e pacientes para atender a propósitos comerciais e de pesquisa, levando os produtores de informações a se sentirem insatisfeitos com a situação. Como uma possível solução, a aplicação dos princípios *CARE*, em complementaridade com os princípios *FAIR*, facilitaria o equilíbrio entre os anseios de onde o dado foi originado e os dos utilizadores, pois reforçam os princípios de autoridade sobre o dado e promovem o benefício coletivo através da participação da comunidade ligada aos dados (Bowers & Choi, 2023; Carroll *et al.,* 2020).

Por outro lado, a governança de dados não pode focar somente nas interações internas às organizações, mas também na função de estabelecer conexões com atores externos, inclusive de fora das esferas governamentais (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021). Deve-se resolver os conflitos de interesse de todos os interessados, estabelecendo mecanismos de colaboração entre si (Fu *et al.,* 2025). Para manter o equilíbrio do projeto de compartilhamento e reuso, é importante compreender a interação entre todas as partes interessadas, as funcionalidades e a própria informação (Aaen *et al.,* 2022). Coordenando-se o relacionamento entre todos os interessados, evita-se o risco de se obter dados tecnicamente perfeitos e disponíveis, porém inúteis (Tonnarelli & Mora, 2025).

Por exemplo, o governo chinês, visando garantir uma boa governança de dados, reconhece a necessidade de estabelecer relações com organizações externas ao Estado e com os cidadãos (Li & Guo, 2023). Dessa forma, a administração pública se posiciona como a autoridade de governança de dados, responsável pela gestão de riscos e pelo atendimento ao interesse público (Yao & Liu, 2025). Carroll *et al*. (2020) e Paprica *et al*. (2023) também apontam que os cidadãos, de quem os dados foram originados, devem participar da governança dos dados e que isso a torna mais confiável. Em outra frente, no contexto de dados sobre agricultura, entende-se que o governo é parte responsável por envolver os stakeholders pertinentes, como meio de gerar confiança no processo de compartilhamento e reuso de dados (Kaur *et al.,* 2022).

Do ponto de vista do uso, de forma geral, segundo Paprica *et al.* (2023), os usuários de dados devem ser engajados continuamente, pois são capazes de impulsionar a inovação e a melhoria contínua da qualidade. Na mesma linha, segundo Pizzuti *et al*. (2025), esse alinhamento com os usuários e outros interessados é apontado como um fator habilitador de inovações decorrentes da circulação de dados. Para isso, os usuários devem ter formas de interagir com os dados *online*, o que evidencia a importância dos datasets (Miletić *et al*., 2023), e deve-se viabilizar a colaboração por meio de discussões com mais pessoas (Koesten *et al.,* 2020).

Além disso, é importante que os utilizadores ou os interessados sejam consultados para saber que tipos de ontologias, metadados e interfaces de sistema imaginam utilizar para consumir as informações (Martin *et al.,* 2017). O governo também deveria se engajar com os interessados em dados para promover o conhecimento sobre as informações disponibilizadas e incentivar seu reuso (Martin *et al.,* 2017).

No trabalho de dados, deve-se ter atenção à relação entre os cientistas de dados e os tomadores de decisão, pois esta pode apresentar vários problemas, desde a falta de entendimento da informação gerada de forma técnica até situações de não divulgação da informação por falta de interesse político, mesmo que se tenha entendido sua importância. A falta de alinhamento organizacional pode levar ao reuso ilegítimo ou ilegal de dados; assim, o governo deveria refletir sobre a necessidade de usar dados e criar uma estratégia de dados que abrangesse toda a organização (Kempeneer & Heylen, 2023). Além disso, é importante trabalhar a cultura em relação ao tema de reuso e gestão para essa mudança, pois estas são mais importantes do que a própria infraestrutura (Schmitt, 2023).

2.4.3.3 Transparência de Dados

Em um cenário de uso de dados para a saúde em Singapura, identificou-se que o cidadão considera plausível o uso, pelo governo, de dados anonimizados para fins de pesquisa em saúde. Por exemplo, a população confia mais no que o governo fará com os dados do que na iniciativa privada (Lysaght *et al.,* 2021). Corroborando o encontrado pelo autor anterior, em estudo realizado na Austrália, observou-se que, quando um órgão governamental confiável está no centro do tratamento de dados, as barreiras ao reuso são reduzidas (Varhol *et al*., 2022). Outra pesquisa reforça que a confiança do cidadão em uma organização é um fator relevante para que ele compartilhe seus dados para reuso e pesquisas. Nesse caso, na Alemanha, o cidadão confia fortemente nos órgãos governamentais (Dotter *et al*., 2025). Em contraste, no Japão, o cidadão prefere compartilhar seus dados com organizações privadas, pois confia mais nelas do que no governo (Sassa *et al.,* 2025).

Para garantir a confiança do público, estratégias de transparência sobre os propósitos de reuso de dados devem ser adotadas pelos órgãos governamentais (Riley *et al*., 2023; Kempeneer & Heylen, 2023; Varhol *et al*., 2025), o que está em linha com a análise bibliográfica, que posiciona e conecta a confiança à transparência na nuvem de palavras dos artigos pesquisados. Complementarmente, informações transparentes sobre a qualidade dos dados, a exemplo de relatórios sobre os resultados obtidos por meio do seu uso, facilitam seu reuso (Riley *et al., 2025*).

O governo deve reforçar as regulamentações para prevenir o uso inadequado dos dados, pois as empresas tendem a tentar contornar as regras criadas para desviar o uso dos dados, principalmente as menores, que querem evitar altos custos com o processamento de dados (Li

& Guo, 2023). Se o ecossistema de dados mantiver a estabilidade das regras relativas às bases de dados, tende a ter sucesso (Aaen *et al.,* 2022). A administração pública é justamente quem cria bases para a responsabilização e a adequação no uso dos dados e, adicionalmente, deve estabelecer padrões e procedimentos que evidenciem a posse correta das informações, com o objetivo de garantir uma governança equilibrada (Kaur *et al.,* 2022). Quando a posse do dado não é clara, surgem dificuldades para o compartilhamento e o uso secundário do dado (Varhol *et al.*,2022). Complementarmente, as políticas e os processos também devem atender a requisitos legais externos (Paprica *et al.,* 2023). Porém, conforme relato de Aaen *et al*. (2022), não basta que existam bases e procedimentos legais; estes devem ser suficientemente transparentes, pois, caso não o sejam, o lado obscuro do reuso de dados pode emergir.

2.4.3.4 Governança do uso

O sistema de compartilhamento de dados públicos de saúde da Dinamarca, que permitia que os médicos acessassem os históricos dos pacientes e que esses acompanhassem seus próprios dados de saúde, colapsou quando se perdeu o controle do reuso dos dados durante a expansão do uso para fins secundários. Isso gerou tensões e levou o parlamento a ordenar a exclusão de toda a base de dados (Aaen *et al.,* 2022). Para que iniciativas como essas não sejam descontinuadas e os investimentos não sejam perdidos, o governo deve priorizar os projetos em que os dados geram valor para a administração pública e em que o reuso seja transparente conforme (Lysaght *et al.,*2021). Além disso, o governo deve reforçar a regulação para evitar o autoritarismo digital e garantir o compartilhamento legal e ético (Rennie *et al.,* 2026).

Em um cenário de reuso de dados públicos de saúde, Ballantyne & Style (2017) entendem que o interesse público é uma justificativa plausível para o uso secundário dos dados; porém, deve-se criar regras claras para definir esse tipo de situação, acompanhar seus reais benefícios, mapear os riscos envolvidos no reuso e garantir que as ações realizadas para o tratamento secundário dos dados sejam acessíveis ao público. Segundo Varhol *et al.* (2025), a existência de processos padronizados e consistentes que permitam avaliar solicitações de reuso de dados pode aumentar a confiança dos cidadãos nas organizações.

2.4.4 O reuso de dados e seus resultados

A literatura selecionada neste trabalho apresenta uma série de resultados gerados pelo reuso de dados. Em uma análise mais limitada, Koesten *et al*. (2020) afirmam que tornar um dado reusável para diversos públicos e propósitos aumenta o valor deste ativo e ajuda a cobrir os custos de infraestrutura e de políticas implementadas para sua gestão. De forma mais ampla, com foco em benefícios sociais, segundo Cerrilo-Martinez & Casadesús-de-Mingo (2021), os dados podem ser utilizados para criar políticas públicas mais eficientes, e o reuso de dados pode melhorar a qualidade da tomada de decisão.

Como exemplo, Schimitt (2023) aponta a criação de ambientes e fatores situacionais vantajosos, com a melhoria da segurança, da eficiência e da efetividade das ações de saúde, por meio de espaços de dados que proporcionem o reuso de informações. Ainda na área da saúde, Alvarez-Romero *et al*. (2023) citam benefícios do uso secundário das informações na melhoria da gestão da saúde populacional e na redução de custos, e Ballantyne & Style (2017) acrescentam que, por meio dos dados, o governo consegue compreender melhor as necessidades da população.

Em outras áreas, como a agricultura, o reuso de dados em poder do governo oferece benefícios para toda a cadeia de suprimentos agrícolas (Kaur *et al.,* 2022). Já nos dados governamentais sobre o esporte, Li & Guo (2023) relatam que o uso secundário de dados influencia o crescimento de novos negócios ligados a essa temática. Porém, para os benefícios públicos, Kampeneer & Haylen (2023) alertam que é necessária a utilização de tecnologias adequadas, a transparência nos processos de uso e a garantia de que o cidadão saiba para que os dados são reutilizados, o que gera maior confiança da sociedade no trabalho do governo (Lysaght *et al.,* 2021; Riley *et al.*, 2023).

Segundo Paprica *et al.* (2023), devem existir procedimentos padrão para garantir o reuso responsável dos dados, com foco na preservação de privacidade e da transparência, para gerar valor público. Neste ponto, a governança de dados deve facilitar a interação entre quem cria e mantém os dados, quem define o acesso e o uso e quem os usa e reusa, garantindo a transparência e, assim, aumentando o valor dos dados (Cerrilo-Martinez & Casadesús-de-Mingo, 2021). Para Riley *et al.* (2023), demonstrar formas apropriadas de reutilização apoia o governo a obter benefícios, pois apenas dados reutilizáveis geram valor para as organizações (Miletic *et al.,* 2023).

2.4.5 Desenvolvimento de taxonomias

Observando-se os trabalhos selecionados, identificaram-se duas categorias de dimensões diferentes em relação ao reuso do dado: aquelas que se relacionam intrinsecamente a atributos do dado que levam à sua reutilização, conforme *Tabela 2*, e aquelas ligadas a atributos de governança de dados relativos ao uso secundário do dado, conforme *Tabela 3*.

Tabela 2. Dimensões relacionadas ao dado.

Dimensões	Atributos relatados	Referências
Infraestrutura de Dados	Adequação ao uso primário e secundário, nível de especialização da plataforma, serviços de descoberta, estratégias de disponibilização de dados, papel do governo em relação às plataformas	Kempeneer & Heylen (2023), Bowers & Choi (2023), (Green *et al*. (2023), Alvarez-Romero *et al*. (2023), Koesten *et al*. (2020), Martin *et al*. (2017), Schmitt (2023), De Mildt *et al.,* (2025)
Documentação de Dados	Descrição do contexto de criação dos dados, descrição do escopo e das limitações dos dados	Koesten *et al*. (2020), Riley *et al*. (2024), (Martin *et al*. (2017), Miletić *et al*. (2023)
Gestão do Ciclo de Vida de Dados	Monitoramento do acesso dos usuários aos dados, acompanhamento do uso dos dados disponibilizados, descontinuação de dados não utilizados	Bowers & Choi (2023), Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo (2021), Koesten *et al*. (2020), Rennie *et al.* (2026).
Qualidade de Dados	Fornecimento de diagramas e transparência das rotinas de qualidade, existência de padrões de gerenciamento, *links* entre bases de dados, granularidade da informação, informações sobre a propriedade do dado	Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo (2021), Bowers & Choi, (2023), Riley *et al*. (2024), Riley (2023), Koesten *et al*. (2020), Álvarez-Romero *et al*. (2023)

A dimensão mais citada entre os trabalhos pesquisados tratou das ações de alinhamento entre os interessados, presente em 14 dos 25 trabalhos, e está em linha com o que a OECD (2022) identifica como trabalho de governança de dados, que deve diagnosticar a contribuição de diversos tipos de atores ao longo da jornada do dado. Paprica *et al.* (2023) citam a concordância social como um dos atributos de alinhamento, evidenciando, assim, a necessidade de a governança de dados trabalhar também com atores externos à administração pública.

Considerando que, para construir uma infraestrutura adequada e completa, é necessário estar alinhado com os produtores de dados, os usuários da informação primária e os usuários que exercem uso secundário (Bowers & Choi, 2023), identificou-se uma relação de dependência com a dimensão de alinhamento das organizações públicas com os interessados. Quando se busca dar transparência ao uso dos dados (Riley et al., 2023; Kempeneer & Heylen, 2023), entende-se que a dimensão de transparência impõe requisitos importantes para o desenvolvimento de uma infraestrutura e pode ser orientada pelas discussões realizadas durante

o alinhamento com os interessados, sugerindo-se, assim, uma conexão entre estas duas dimensões. Por último, observa-se conexão entre a infraestrutura e a dimensão de estruturas de governança quando se precisa discutir a relação dessas estruturas com os interessados, a exemplo da existência de comitês que podem ter diversos participantes de dentro e de fora das organizações, e de estruturas centrais que prestam contas à alta gestão (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021).

Tabela 3. Dimensões relacionadas à governança de dados.

Dimensões	Atributos relatados	Referências
Estrutura de governança de dados	Estruturas centralizadas e descentralizadas e seus papéis na criação de políticas e no alinhamento com a alta gestão; formação e atuação de comitês.	Ballantyne e Style (2017), Cerrillo-Martínez e Casadesús-De-Mingo (2021), Álvarez-Romero *et al.* (2023), Varhol *et al*. (2022), Li & Guo (2023), Schmitt (2023), Bowers e Choi (2023)
Alinhamento entre interessados	Gerenciamento de expectativas entre produtores e utilizadores; relacionamento com o público interno e externo; papel do governo na governança e no engajamento dos atores; colaboração dos interessados internos e externos ao governo; alinhamento organizacional entre os atores.	Aaen *et al*. (2022), Kempeneer & Heylen (2023), Bowers e Choi (2023), Carroll *et al*. (2020), Martin *et al.* (2017), Green *et al*. (2023), Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-Mingo (2021), Li & Guo (2023), Paprica *et al.* (2023), Kaur *et al.* (2022), Miletić *et al*. (2023), Koesten *et al.* (2023), Schmitt (2023), Yao & Liu (2025), Fu *et al*. (2025), Tonnarelli & Mora (2025).
Transparência	Nível de confiabilidade do órgão de governo, estratégias de transparência e publicidade dos propósitos de uso, clareza sobre a responsabilidade pelo dado, estabilidade das regras, adequação a regramentos externos ao governo, clareza dos procedimentos	Li & Guo (2023), Kaur *et al.* (2022), Aaen *et al.* (2022), Paprica *et al.* (2023), Varhol *et al.* (2022), Lysaght *et al*. (2021), Riley *et al.* (2023), Kempeneer & Heylen (2023), Dotter *et al.* (2025), Sassa *et al.* (2025), Varhol *et al.* (2025), Riley *et al.* (2025).
Governança do uso	Priorização de uso, acompanhamento do uso em relação a benefício e riscos, disponibilização dos propósitos de uso, identificação da relevância do dado	Green *et al.* (2023), Aaen *et al.* (2022), Lysaght *et al.* (2021), Riley *et al.* (2023), Ballantyne & Style (2017), Kempeneer & Heylen (2023), Miletić *et al.* (2023), Varhol *et al.* (2025), Rennie *et al.* (2026).

Quando se abordam os aspectos ligados ao dado e à sua reutilização, a literatura trata de forma mais equilibrada da frequência das dimensões encontradas. A infraestrutura e a qualidade de dados apresentam-se como as mais abordadas. Os atributos da dimensão de qualidade, encontrados na revisão de literatura, não coincidem diretamente com as dimensões pesquisadas por Moges *et al*. (2013) ou Ridzuan *et al*. (2024), por um lado, cada organização terá um tipo de necessidade com relação a qualidade do dado (Woodall *et al*., 2013), por outro lado o fato de não se encontrar alinhamento nem das dimensões mais comuns como a acurácia, a completude, a consistência e atualidade, pode indicar tratamento superficial desse tema ligado ao reuso de dados na administração pública.

2.4.6 Desenvolvimento das Proposições e Modelo Conceitual

Com vistas ao atendimento à segunda questão de pesquisa, nesta seção foram desenvolvidas as proposições que relacionam as dimensões de governança de dados ao reuso de dados.

2.4.6.1 A relação entre estrutura de governança de dados e o reuso de dados

A estruturação da governança de dados é um mecanismo essencial para transformar dados brutos em ativos de valor público. Cerrillo-Martínez & Casadesús-de-Mingo (2021) argumentaram que uma estrutura de governança de dados deve integrar os fluxos entre produtores, gestores de acesso e utilizadores finais, garantindo que o reuso não seja uma ação isolada, mas um processo institucionalizado. Ainda, para Ballatyne & Style (2017), o reuso deveria ser avaliado por uma estrutura de governança que contasse com representantes, inclusive da sociedade.

Sob uma perspectiva econômica, a existência de normativos, que devem ser trabalhados no âmbito de uma estrutura de governança (Cerrillo-Martínez & Casadesús-de-Mingo, 2021), permite que o reuso por diversos públicos ajude a amortizar os custos operacionais e a aumentar o valor do ativo (Koesten *et al.,* 2020). Portanto, propõe-se, com base nos achados conceituais desse estudo, que:

P1: A estrutura de governança de dados afeta positivamente o reuso de dados.

2.4.6.2 A relação entre o Alinhamento entre Interessados e o reuso de dados

O sucesso do reuso de dados na administração pública conecta-se à capacidade de alinhamento de necessidades entre os diferentes atores envolvidos com os dados. O alinhamento organizacional e a colaboração entre interessados internos e externos são determinantes para que o dado seja, de fato, utilizado (Kaur *et al.,* 2022; Miletić *et al.,* 2023).

Observa-se este fenômeno no contexto agrícola, em que o reuso de dados em posse do governo gerou benefícios para toda a cadeia de suprimentos agrícolas, devido ao atendimento às necessidades dos produtores de dados e à oferta desses dados (Kaur *et al*., 2022). De forma análoga, no setor esportivo, o alinhamento entre a administração pública e o setor privado fomentou o surgimento de novos negócios, demonstrando que o uso secundário de dados é

potencializado pelo engajamento de todas as partes envolvidas (Li & Guo, 2023). Portanto, propõe-se, com base nos achados conceituais desse estudo, que:

P2: O alinhamento entre os interessados afeta positivamente o reuso de dados.

2.4.6.3 A relação entre transparência no uso dos dados e o reuso de dados

A transparência no uso dos dados configura-se como um elemento crítico de mitigação de riscos éticos e sociais, servindo de alicerce da confiança pública. A teoria sustenta que a falta de clareza quanto ao uso dos dados pode comprometer a legitimidade das iniciativas governamentais. Como exemplo de risco, Kampeneer & Heylen (2023) e Lysaght *et al.* (2021) alertaram que, sem a transparência adequada nos processos de uso e sem que o cidadão saiba para que propósito os dados são reutilizados, a confiança da sociedade na administração pública fica fragilizada.

Assim, a estabilidade das normativas e a clareza dos procedimentos são essenciais para que o reuso gere valor social e para que a sociedade confie no governo (Paprica *et al*., 2023; Riley *et al.*, 2023). Portanto, propõe-se, com base nos achados conceituais desse estudo, que:

P3: A transparência no uso de dados afeta positivamente o reuso de dados.

2.4.6.4 A relação entre estrutura de Governança de Dados e o reuso de dados

A governança do uso ultrapassa a simples disponibilização de dados, focando na priorização e na mensuração dos resultados gerados pelas práticas de reuso. Esta dimensão é importante para identificar a relevância dos dados e os riscos associados ao seu uso para fins secundários (Green *et al.,* 2023; Riley *et al.,* 2023).

No campo da saúde, a gestão estratégica do uso secundário das informações permite não apenas a redução de custos operacionais, mas também a compreensão das necessidades da sociedade, o que orienta a criação de políticas públicas mais eficientes (Alvarez-Romero *et al.,* 2023; Ballantyne & Style, 2017). Portanto, propõe-se, com base nos achados conceituais desse estudo, que:

P4: A governança do uso de dados afeta positivamente o reuso de dados.

2.4.7 Síntese do Modelo de Pesquisa

Considerando-se a segunda questão de pesquisa, que visou identificar como a governança de dados se relaciona ao reuso de dados. Com base nos resultados obtidos e no desenvolvimento das proposições supracitadas, foi proposto um modelo conceitual, conforme a *Figura 7*, que estabelece a relação entre as dimensões de governança de dados identificadas na RSL e o reuso de dados.

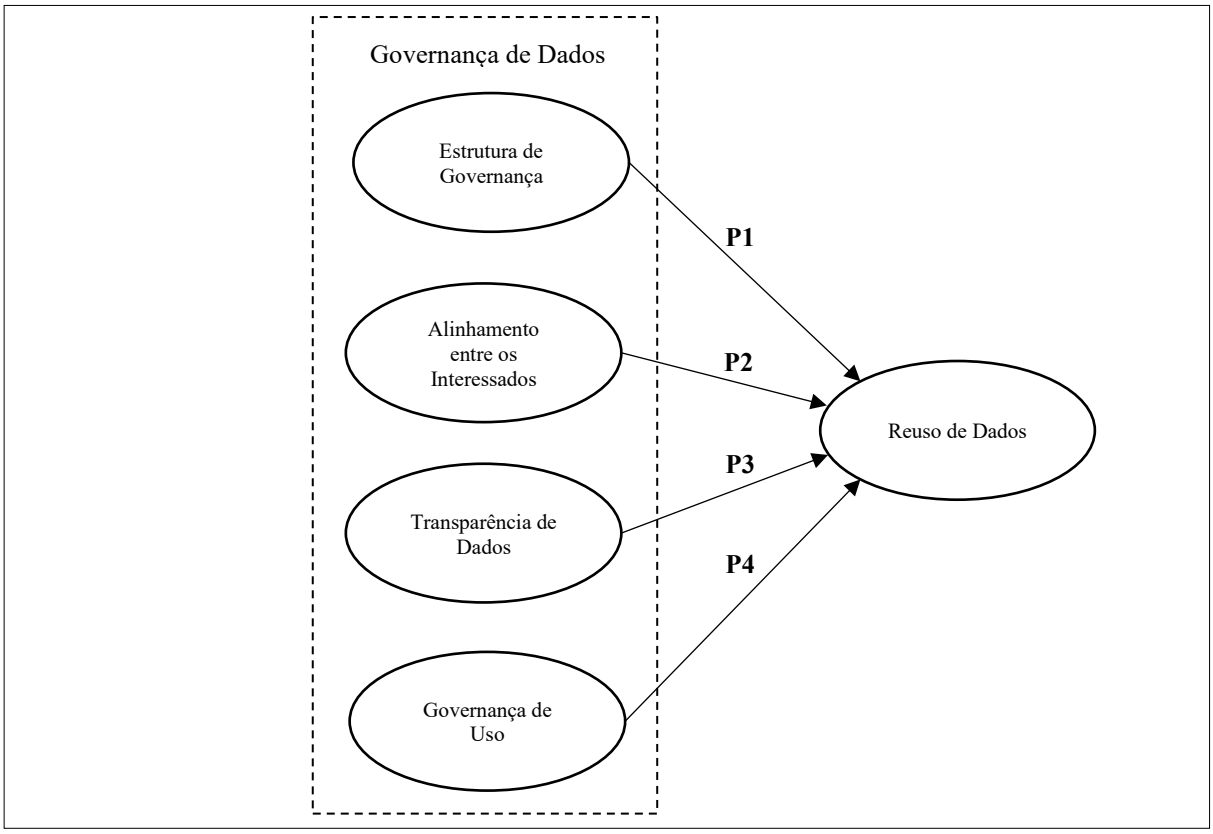

Figura 7. Modelo Conceitual.

Os fatores considerados antecedentes ao reuso de dados são a estrutura de governança, o alinhamento entre os interessados, a transparência e a governança do uso.

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram identificadas duas principais abordagens sobre o reuso de dados no contexto governamental. Por meio do estudo bibliométrico, reforçaram-se as taxonomias construídas, a exemplo do alinhamento entre interessados, o qual fica representado, pela nuvem de palavras,

na *Figura 6* por meio dos termos *"stakeholder"* e *"citizen",* duas terminologias que compõe o grupo de interessados pelo reuso de dados, sendo estes o público interno das organizações governamentais, setor privado (*Li & Guo*, 2023) e o cidadão (Kaur *et al.,* 2022; Miletić *et al.,* 2023). Adicionalmente, a bibliometria sugere a ligação do tema de confiança, relacionando-a à transparência, corroborando, assim, Kampeneer & Heylen (2023) e Lysaght *et al.* (2021).

A partir do desenvolvimento das taxonomias das dimensões ligadas ao dado e das dimensões de governança de dados, apresentaram-se duas maneiras de estudar como o reuso de dados pode ser influenciado. Em atendimento à primeira questão de pesquisa, que buscou entender quais fatores estão relacionados ao reuso de dados na administração pública, identificaram-se duas dimensões: a de governança de dados e a que apresenta aspectos diretamente ligados ao dado, que facilitam o reuso desse ativo. Ao menos de forma superficial, no contexto governamental, a literatura evidencia a necessidade de que os dados tenham documentação completa, a fim de facilitar o entendimento dos dados a serem reutilizados (Koesten *et al.,* 2020) e a proposição de novas finalidades para o seu uso (Riley *et al.,* 2024; Martin *et al.,* 2017). Além disso, foram identificadas características distintas relacionadas à qualidade dos dados que influenciam o reuso, termo também destacado na bibliometria.

Ao estabelecer as taxonomias da dimensão de governança de dados, complementou-se a resposta à primeira questão de pesquisa e embasou-se a resposta à segunda, que visou compreender como a governança de dados se relacionava com o reuso de dados. Nesta dimensão, identificaram-se fatores como a estrutura de governança de dados, o alinhamento entre os interessados, a transparência de dados e a governança de uso. A partir destes, foram apresentadas proposições para que, em um estudo subsequente, se considerem as dimensões de governança de dados como construtos, cujas influências sobre o reuso de dados possam ser mensuradas por meio de um estudo quantitativo, por exemplo. Dessa forma, apresentou-se um modelo conceitual original que propõe mecanismos de governança de dados adaptados ao contexto governamental que amplificam, por exemplo, os conceitos de mecanismos estruturais, procedurais e relacionais abordados por Abraham *et al.* (2019).

Do ponto de vista prático, foram apresentadas importantes práticas adotadas por governos em diversas esferas e países. As organizações governamentais devem trabalhar para dar ao dado as condições técnicas para sua reutilização, por meio de infraestruturas, documentação, garantia de qualidade e acompanhamento de seu ciclo de vida. E, ao mesmo tempo, devem tratar esse ativo de forma estratégica, garantindo que as estruturas de governança estabeleçam regras, deem prioridade, viabilizem que o propósito de reuso das informações seja transparente e

aderente aos objetivos organizacionais, e criem a possibilidade de participação cidadã nas decisões relacionadas aos dados que lhes interessam.

Apesar da identificação de padrões de práticas de governança de dados vinculadas ao reuso e dos resultados da bibliometria, que apresentaram exemplos de vários países e agências governamentais, não se pode afirmar que os achados representem o cenário completo dos órgãos públicos em relação ao tema de reuso de dados e à atuação da governança de dados, o que constitui uma das limitações desse artigo. Assim, sugere-se que pesquisas futuras busquem mensurar, junto aos gestores e usuários de dados dos órgãos públicos, o impacto das dimensões identificadas no reuso de dados e quais outras práticas têm sido empregadas. De outra forma, mesmo considerando que as bases de pesquisa escolhidas foram as mais relevantes, conforme Martín-Martín *et al.* (2018), é possível que exemplos relevantes não tenham sido incluídos e, assim, que outras práticas no contexto governamental não tenham emergido. Dessa forma, para estudos futuros, sugere-se analisar outras bases de conhecimento a fim de complementar o presente trabalho. Por fim, ainda como uma das limitações do estudo, o escopo escolhido acaba trazendo reflexos de reuso limitado apenas à esfera governamental, excluindo o reuso de dados governamentais para fins comerciais, por privados, ou de uso específico pelos cidadãos; assim, abre-se a possibilidade de que, no futuro, também se investigue o que influencia o reuso de dados por outros que não o governo.

REFERÊNCIAS

Aaen, J., Nielsen, J. A., & Carugati, A. (2022). The dark side of data ecosystems: A longitudinal study of the DAMD project. *European Journal of Information Systems*, *31*(3), 288–312. https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1947753

Abraham, R., Schneider, J., & vom Brocke, J. (2019). Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. International Journal of Information Management, 49, 424–438. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008

Alarefi, M. (2024). The impact of artificial intelligence on business performance in Saudi Arabia: The role of technological readiness and data quality. Engineering, Technology & Applied Science Research, 14(5), 16802–16807. https://doi.org/10.48084/etasr.7871

Aleksynska, M., & Cazes, S. (2016). Composite indicators of labour market regulations in a comparative perspective. *IZA Journal of Labor Economics*, *5*(1). https://doi.org/10.1186/s40172-016-0043-y

Alvarez-Romero, C., Martínez-García, A., Bernabeu-Wittel, M., & Parra-Calderón, C. L. (2023). Health data hubs: an analysis of existing data governance features for research. *Health Research Policy and Systems*, *21*(1), 70. https://doi.org/10.1186/s12961-023-01026-1

Ballantyne, A., & Style, R. (2017). Health data research in New Zealand: Updating the ethical governance framework. *New Zealand Medical Journal*, *130*(1464), 64–71. Recuperado em 21 de março de 2026, de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29073658/

Black, S., Davern, M., Maynard, S. B., & Nasser, H. (2023). Data governance and the secondary use of data: The board influence. *Information and Organization*, *33*(2), 100447. ISSN 1471-7727. https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2023.100447.

Bowers, A. J., & Choi, Y. (2023). Building School Data Equity, Infrastructure, and Capacity Through FAIR Data Standards: Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable. *Educational Researcher*, *52*(7), 450–458. https://doi.org/10.3102/0013189X231181103/FORMAT/EPUB

Carroll, S. R., Garba, I., Figueroa-Rodríguez, O. L., Holbrook, J., Lovett, R., Materechera, S., Parsons, M., Raseroka, K., Rodríguez-Lonebear, D., Rowe, R., Sara, R., Walker, J. D., Anderson, J., & Hudson, M. (2020). The CARE principles for indigenous data governance. *Data Science Journal*, *19*(1), 1–12. https://doi.org/10.5334/DSJ-2020-043

Carroll, S. R., Herczog, E., & Hudson, M. (2021). Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous data futures. *Scientific Data*, *8*, 108. https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0

Cerrillo-Martínez, A., & Casadesús-De-mingo, A. (2021). Data governance for public transparency. *Profesional de La Informacion*, *30*(4), e300402. https://doi.org/10.3145/EPI.2021.JUL.02

Côrte-Real, N., Ruivo, P., & Oliveira, T. (2020). Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: Is data quality a way to extract business value? *Information & Management*, *57*(1), 103141. ISSN 0378-7206. https://doi.org/10.1016/j.im.2019.01.003.

Data Governance Institute. (s.f.). *Data governance definition*. Recuperado de. Acessado em 13 junho de, 2024 https://datagovernance.com/the-data-governance-basics/definitions-of-data-governance/.

De Caigny, A., Coussement, K., & De Bock, K. W. (2020). Leveraging fine-grained transaction data for customer life event predictions. *Decision Support Systems*, *130*, 113232. ISSN 0167-9236. https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113232.

De Mildt, M., Verbrugge, S., & Colle, D. (2025). A market analysis on data ecosystem initiators and their value propositions in different ecosystems. *Telecommunications Policy*, *49*(3), Artigo 102910. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2025.102910

Deloitte. (2021). *Fluid data dynamics: Generating greater public value from data*. Recuperado em 07 de abril de 2023, de https://www2.deloitte.com/uk/en/insights/industry/public-sector/government-trends/2021/fluid-government-data-dynamics.html

Dotter, C., Haug, S., Schnell, R., Raptis, G., & Weber, K. (2025). Sharing health data for research purposes: results of a population survey in Germany. *BMC Health Services Research*, *25*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/S12913-025-12706-9

Dremel, C., Herterich, M., Wulf, J., Waizmann, J.-C., & Brenner, W. (2017). How AUDI AG Established Big Data Analytics in Its Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*, *16*(2). Recuperado em 21 de março de 2026, de https://aisel.aisnet.org/misqe/vol16/iss2/3/

El Balbali, H. & Kalam, A. A. E. (2025). Towards robust IoT security: The impact of data quality and imbalanced data on AI-based IDS. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 16(7). https://doi.org/10.14569/IJACSA.2025.0160783

Fu, J., Huang, Y., & Wang, D. (2025). Cooperative Mechanisms among Stakeholders in Government Data Openness: A Tripartite Evolutionary Game Analysis. *Dynamic Games and Applications*, *15*, 1587–1616. https://doi.org/10.1007/s13235-024-00615-1

Fu, J., Li, K., Zhang, W., Wan, C., Zhang, J., Jiang, P., & Liu, X. S. (2020). Large-scale public data reuse to model immunotherapy response and resistance. *Genome Medicine*, *12*(1). https://doi.org/10.1186/s13073-020-0721-z

Gartner. (2023). *5 Ways to Enhance Your Data Engineering Practices*. Recuperado em 07 de abril de 2023, de https://www.gartner.com/document/4220199?ref=solrResearch&refval=363164487

Goel, K., Martin, N., & ter Hofstede, A. (2024). Demystifying data governance for process mining: Insights from a Delphi study. *Information & Management*, *61*(5), 103973. ISSN 0378-7206. https://doi.org/10.1016/j.im.2024.103973.

Green, S., Hillersdal, L., Holt, J., Hoeyer, K., & Wadmann, S. (2023). The practical ethics of repurposing health data: how to acknowledge invisible data work and the need for prioritization. *Medicine, Health Care and Philosophy*, *26*(1), 119–132. https://doi.org/10.1007/s11019-022-10128-6

Günther, W. A., Mehrizi, M. H. R., Huysman, M., Deken, F., & Feldberg, F. (2022). Resourcing with data: Unpacking the process of creating data-driven value propositions. *Journal of Strategic Information Systems*, *31*(4), 101744. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2022.101744

Janssen, K. (2011). The influence of the PSI directive on open government data: An overview of recent developments. *Government Information Quarterly*, *28*(4), 446–456. https://doi.org/10.1016/j.giq.2011.01.004

Jarvenpaa, S. L., & Essén, A. (2023). Data sustainability: Data governance in data infrastructures across technological and human generations. *Information and Organization*, *33*(1), 100449. ISSN 1471-7727. https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2023.100449.

Kaur, J., Hazrati Fard, S. M., Amiri-Zarandi, M., & Dara, R. (2022). Protecting farmers' data privacy and confidentiality: Recommendations and considerations. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *6*, 903230. https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.903230

Kempeneer, S., & Heylen, F. (2023). Virtual state, where are you? A literature review, framework and agenda for failed digital transformation. *Big Data and Society*, *10*(1). https://doi.org/10.1177/20539517231160528

Kitchens, B., Dobolyi, D., Li, J., & Abbasi, A. (2018). Advanced Customer Analytics: Strategic Value Through Integration of Relationship-Oriented Big Data. *Journal of Management Information Systems*, *35*(2), 540–574. https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1451957

Kitsios, F., Kamariotou, M., & Mavromatis, A. (2023). Drivers and outcomes of digital transformation: The case of public sector services. *Information*, *14*(1), 43. https://doi.org/10.3390/info14010043

Koesten, L., Vougiouklis, P., Simperl, E., & Groth, P. (2020). Dataset Reuse: Toward Translating Principles to Practice. *Patterns*, *1*(8), 100136. https://doi.org/10.1016/j.patter.2020.100136

Li, X., & Guo, X. (2023). A tripartite evolutionary game analysis of sports data rights protection from the perspective of stakeholder. *PLoS ONE*, *18*(11), e0292914. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292914

Lysaght, T., Ballantyne, A., Toh, H. J., Lau, A., Ong, S., Schaefer, O., Shiraishi, M., van den Boom, W., Xafis, V., & Tai, E. S. (2021). Trust and trade-offs in sharing data for precision medicine: A national survey of singapore. *Journal of Personalized Medicine*, *11*(9), 921. https://doi.org/10.3390/jpm11090921

Martin, E. G., Law, J., Ran, W., Helbig, N., & Birkhead, G. S. (2017). Evaluating the quality and usability of open data for public health research: A systematic review of data offerings on 3 open data platforms. *Journal of Public Health Management and Practice*, *23*(4), e5–e13. https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000388

Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & Delgado López-Cózar, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, *12*(4), 1160–1177. ISSN 1751-1577. https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002.

McKinsey & Company. (2020). *Reducing data costs without jeopardizing growth*. Recuperado em 07 de abril de 2023, de https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/reducing-data-costs-without-jeopardizing-growth

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, *36*(4), 101385. https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002

Miah, S. J., Vu, H. Q., Gammack, J., & McGrath, M. (2017). A Big Data Analytics Method for Tourist Behaviour Analysis. *Information & Management*, *54*(6), 771–785. ISSN 0378-7206. https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.011.

Miletić, A., Kuveždić Divjak, A., & Welle Donker, F. (2023). Assessment of the Croatian Open Data Portal Using User-Oriented Metrics. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, *12*(5), 185. https://doi.org/10.3390/ijgi12050185

Moges, H.-T., Dejaeger, K., Lemahieu, W., & Baesens, B. (2013). A multidimensional analysis of data quality for credit risk management: New insights and challenges. *Information & Management*, *50*(1), 43-58. ISSN 0378-7206. https://doi.org/10.1016/j.im.2012.10.001.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, *6*(7), e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Moser-Plautz, B., & Schmidthuber, L. (2023). Digital government transformation as an organizational response to the COVID-19 pandemic. *Government Information Quarterly*, 101815. https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101815

OECD. (2022). *Going Digital Guide to Data Governance Policy Making*. OECD Publishing. https://doi-org.ez94.periodicos.capes.gov.br/10.1787/40d53904-en

Paparova, D., Aanestad, M., Vassilakopoulou, P., & Bahus, M. K. (2023). Data governance spaces: The case of a national digital service for personal health data. *Information and Organization*, *33*(1), 100451. https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2023.100451

Paprica, P. A., Crichlow, M., Maillet, D. C., Kesselring, S., Pow, C., Scarnecchia, T. P., Schull, M. J., Cartagena, R. G., Cumyn, A., Dostmohammad, S., Elliston, K. O., Greiver, M., Nelson, A. H., Hill, S. L., Isaranuwatchai, W., Loukipoudis, E., McDonald, J. T., McLaughlin, J. R., Rabinowitz, A., & McGrail, K. (2023). Essential requirements for the governance and management of data trusts, data repositories, and other data collaborations. *International Journal of Population Data Science*, *8*(4), 01. https://doi.org/10.23889/ijpds.v8i4.2142

Pizzuti, C., Palmieri, C., & Shaw, T. (2025). The role of medical regulations and medical regulators in fostering the use of eHealth data for strengthened continuing professional development (CPD): a document analysis with key informants' interviews. *BMC Medical Education*, *25*(1), 1–15. https://doi.org/10.1186/S12909-025-07443-W

Rennie, S., Litewka, S., Vayena, E., Chingarande, G., Mtande, T., Cengiz, N., Singh, J., Jaoko, W., & Moodley, K. (2026). Private commercial companies sharing health-relevant consumer data with health researchers in sub-Saharan Africa: An ethical exploration. Policy Studies. Publicação antecipada online. https://doi.org/10.1080/01442872.2024.2403506

Ridzuan, F., & Wan Zainon, W. M. N. (2024). A review on data quality dimensions for big data. *Procedia Computer Science*, *234*, 341-348. ISSN 1877-0509. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.008.

Riley, M., Robinson, K., Kilkenny, M. F., & Leggat, S. G. (2023). The suitability of government health information assets for secondary use in research: A fit-for-purpose analysis. *Health Information Management Journal*, *52*(3), 157–166. https://doi.org/10.1177/18333583221078377

Riley, M., Robinson, K., Kilkenny, M. F., & Leggat, S. G. (2024). The knowledge and reuse practices of researchers utilising government health information assets, Victoria, Australia, 2008- 2020. *PLoS ONE*, *19*(2), e0297396. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297396

Riley, M., Kilkenny, M. F., Robinson, K., & Leggat, S. G. (2025). A documentary analysis of Victorian Government health information assets' websites to identify availability of documentation for data sharing and reuse in Australia. *Health Information Management Journal*. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/18333583231197756

Sassa, M., Eguchi, A., Maruyama-Sakurai, K., Fujita, T., Kawamura, Y., Kawashima, T., Tanoue, Y., Yoneoka, D., Miyata, H., Yamashita, T., Nakashima, N., & Nomura, S. (2025). Heterogeneity in willingness to share personal health information: a nationwide cluster analysis of 20,000 adults in Japan. *Archives of Public Health*, *83*(1), 1–17. https://doi.org/10.1186/S13690-025-01599-Z

Schmitt, T. (2023). Implementing Electronic Health Records in Germany: Lessons (Yet to Be) Learned. *International Journal of Integrated Care*, *23*(1), 13. https://doi.org/10.5334/ijic.6578

Tonnarelli, F., & Mora, L. (2025). Data in crisis: Mobility and fitness-for-use in decentralized ecosystems. *Environmental Science & Policy*, *174*. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104267

Valencia-Parra, Á., Parody, L., Varela-Vaca, Á. J., Caballero, I., & Gómez-López, M. T. (2021). DMN4DQ: When data quality meets DMN. *Decision Support Systems*, *141*, 113450. ISSN 0167-9236. https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113450.

Varhol, R. J., Randall, S., Boyd, J. H., & Robinson, S. (2022). Australian general practitioner perceptions to sharing clinical data for secondary use: a mixed method approach. *BMC Primary Care*, *23*(1), 167. https://doi.org/10.1186/s12875-022-01759-y

Varhol, R. J., Robinson, S., Lee, C. M. Y., Randall, S., & Boyd, J. H. (2025). Attitudes towards data access and sharing health data for research: a case study of Australian data custodian perspectives. *Health Information Management Journal*. https://doi.org/10.1177/18333583251329533

Vidgen, R., Shaw, S., & Grant, D. B. (2017). Management challenges in creating value from business analytics. *European Journal of Operational Research*, *261*(2), 626–639. ISSN 0377-2217. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.02.023.

Wang, X., Duan, Q., & Liang, M. (2021). Understanding the process of data reuse: An extensive review. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *72*(9), 1161–1182. https://doi.org/10.1002/asi.24483

Wilkinson, M., Dumontier, M., & Aalbersberg, I. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, *3*, 160018. https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18

Woodall, P., Borek, A., & Parlikad, A. K. (2013). Data quality assessment: The Hybrid Approach. *Information & Management*, *50*(7), 369–382. ISSN 0378-7206. https://doi.org/10.1016/j.im.2013.05.009.

Yao, H., & Liu, Y. (2025). Evolutionary game analysis of healthcare data governance in China's experimental data trading pilots. *Npj Digital Medicine*, *8*(1), 1–17. https://doi.org/10.1038/s41746-025-01950-2

Zhang, Q., Sun, X., & Zhang, M. (2022). Data Matters: A Strategic Action Framework for Data Governance. *Information & Management*, *59*(4), 103642. https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103642

Zhu, H., Madnick, S. E., & Siegel, M. D. (2008). An Economic Analysis of Policies for the Protection and Reuse of Noncopyrightable Database Contents. *Journal of Management Information Systems*, *25*(1), 199–232. http://www.jstor.org/stable/40398931

3 ARTIGO 2 - O Impacto da Governança de Dados no Reuso de Dados e no Desempenho Organizacional da Administração Pública

Resumo

As instituições públicas devem compreender que os dados sob sua custódia só geram valor para a sociedade e melhoram o desempenho por meio de seu uso e reuso. Neste cenário, fatores específicos da governança de dados nos órgãos públicos são fundamentais para obter os benefícios esperados dessa prática. O presente estudo teve como objetivo principal avaliar a influência dos fatores de governança de dados no reuso de dados e, posteriormente, analisar a influência do reuso de dados no desempenho de organizações públicas. A pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa, por meio de uma *survey* aplicada a 213 gestores de TI, líderes e usuários de dados de diversos órgãos governamentais brasileiros. Os fatores — estrutura de governança, alinhamento entre interessados, transparência e governança do uso — identificados em uma revisão sistemática de literatura foram testados em dois modelos conceituais como antecedentes do reuso de dados, que, por sua vez, foi posicionado como antecedente do desempenho organizacional. Os dados foram analisados por meio da modelagem de equações estruturais por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). A análise estatística confirmou que a estrutura de governança, o alinhamento entre os interessados e a governança do uso influenciam positivamente o reuso de dados. Adicionalmente, evidenciou-se que o reuso de dados impacta positivamente o desempenho organizacional. Assim, a presente pesquisa contribui para a teoria ao validar construtos que explicam o reuso de dados no setor público. Na prática, o estudo, a partir da validação de explicabilidade e da força preditiva dos modelos, apresenta uma referência de ações e estruturas a serem priorizadas para que os órgãos públicos obtenham melhores resultados e gerem mais valor a partir do reuso adequado dos dados sob sua responsabilidade.

Palavras-Chave: Reuso de dados. Estrutura de governança. Alinhamento entre os interessados. Transparência.

Abstract

Public administration must understand that the data under its custody only generates value for society and improves performance through its use and reuse. In this scenario, specific data governance factors within public agencies are fundamental to achieving the expected benefits of this practice. The primary objective of this study was to evaluate the influence of data governance factors on data reuse and, subsequently, to analyze the influence of data reuse on the performance of public organizations. The research employed a quantitative approach through a survey administered to 213 IT managers, leaders, and data users from various Brazilian government agencies. The factors—governance structure, stakeholder alignment, transparency, and usage governance —identified in a previous systematic literature review were tested in two conceptual models as antecedents of data reuse, which, in turn, was positioned as an antecedent of organizational performance. Data were analyzed using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). The statistical analysis confirmed that governance structure, stakeholder alignment, and usage governance positively influence data reuse. Additionally, evidence indicates that data reuse positively impacts organizational performance. Thus, this research contributes to the theory by validating constructs that explain data reuse in the public sector. In practice, based on validation of the models' explainability and predictive power, the study provides a reference for prioritizing actions and structures to help public agencies achieve better results and generate more value from the proper reuse of the data under their responsibility.

Keywords: *Data Reuse. Governance Structure. Stakeholder Alignment. Transparency.*

3.1 INTRODUÇÃO

Enquanto as capacidades técnicas e as tecnologias no mundo dos dados avançam, as organizações devem buscar compreender melhor como governar essas informações (Black *et al.,* 2023). Logo, uma governança de dados robusta é necessária para garantir o uso adequado dos dados e maximizar seu valor (Najem *et al*., 2024). A governança de dados e o uso dos dados podem criar vantagens competitivas e melhorar o desempenho das organizações, influenciando desde aspectos mais simples, como a melhoria da qualidade de relatórios financeiros (Alshehadeh *et al.,* 2024), até os mais complexos, impactando positivamente a criação de conhecimento de forma sustentável dentro das organizações (Abueed & Aga, 2019) ou até mesmo reduzindo os riscos de incêndios em cidades (Liu *et al.,* 2022).

Governar dados é desafiador no setor público, pois diversos pontos exigem atenção, como garantir o valor percebido do processo, promover a colaboração entre as diferentes estruturas, desenvolver capacidades e competências analíticas, obter conhecimento de alto nível sobre todos os dados, desenvolver práticas e princípios gerais e garantir o apoio político às ações (Benfeldt *et al.*, 2020). A governança de dados também é citada por Medeiros *et al*. (2020) como um desafio que impacta o uso de ciência de dados. No estudo de Nisar *et al*. (2020), a governança de *big data* moderou as capacidades de tomada de decisão com *big data* e a qualidade da tomada de decisão, e esta, por sua vez, teve impacto positivo na performance das organizações, tanto privadas quanto governamentais. Em outra área, o uso de dados também impacta positivamente o desempenho de serviços na cadeia de suprimentos (Fernando *et al.,* 2018). Por meio dos dados, os agentes públicos podem promover inovações e a cooperação entre o governo e organizações comerciais, organizações civis e comunidades para criar fontes de dados públicas atualizadas e disponíveis (Mukhametov, 2022).

As organizações devem considerar o reuso de dados como uma possível fonte para melhorar seu desempenho futuro, sob pena de não obter vantagens competitivas a longo prazo (Black *et al.,* 2023). Assim, o artigo 2 tem o objetivo de avaliar, por meio de uma pesquisa survey e do uso do PLS-SEM, o impacto dos fatores de governança de dados, identificados na revisão sistemática de literatura do artigo 1, no reuso de dados e no desempenho das organizações governamentais. Além disso, buscou-se apresentar modelos para a proposição de ações práticas de melhoria do desempenho das organizações governamentais por meio do reuso de dados.

A estrutura deste trabalho continua apresentando referências sobre o desempenho organizacional, contextualizando-o no âmbito da governança de dados e da administração pública. Em seguida, detalham-se os construtos, fundamentando seus conceitos na teoria de sistemas de informação. Em seguida, são apresentadas as hipóteses e os modelos conceituais. A seção metodológica descreve os procedimentos de coleta e de validação dos modelos. Por fim, o artigo concentra-se na análise dos resultados e na discussão das contribuições teóricas e práticas do estudo.

3.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O desempenho organizacional é uma variável dependente, utilizada em diversos estudos para medir o impacto de variáveis antecessoras, inclusive na área de dados e no setor público. Como um dos exemplos, tem-se o estudo de Asif & Rathore (2021), que, por meio de uma revisão de literatura, buscou compreender o que a teoria apresentava sobre o impacto do comportamento da liderança nas organizações públicas no desempenho organizacional. Em outro cenário, Boyne & Gould-Williams (2003) estudaram o impacto dos processos de planejamento sobre o desempenho organizacional do governo. O desempenho também aparece como variável dependente no estudo de Medeiros *et al. (2021), que realizaram uma survey e, por meio do uso de equações estruturais por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM), demonstraram a influência do uso de big data, com mediação da administração de dados e do business analytics*, na gestão do desempenho organizacional. Do mesmo modo, Mikalef *et al*. (2023) desenvolveram um estudo que combinou uma *survey* e a aplicação de equações estruturais para medir o impacto das capacidades de Inteligência Artificial (IA) no desempenho organizacional de órgãos públicos.

Tratando do desempenho organizacional no sentido de criação de vantagens competitivas, o estudo de Rehman *et al.* (2024) buscou entender em que medida a gestão do conhecimento de big data impacta a vantagem competitiva dessas organizações. No referido estudo, o autor identificou que o *big data* contribui diretamente para a capacidade de inovação, que, por sua vez, gera vantagens competitivas. Além disso, o mesmo autor sugeriu que estudos futuros deveriam identificar variáveis mediadoras, como a governança de big data, para avaliar o impacto da gestão de big data sobre as vantagens competitivas. Em um movimento análogo ao de Rehman *et al.* (2024), Cui *et al.* (2024) buscaram identificar o impacto da governança de dados na performance das organizações no mercado de capitais e chegaram à conclusão de que

um alto nível dos elementos de dados das organizações, diretamente influenciados pela governança de dados, está positivamente correlacionado com a capacidade de inovação e com a performance das organizações no mercado de capitais.

Outra abordagem que pode ser aproximada do desempenho das organizações públicas é a geração de valor público, conceito introduzido por Moore (1995). Segundo Prainsack *et al.* (2022), o uso de dados gera valor público quando beneficia a sociedade sem representar riscos significativos para ela. Assim, para que isso aconteça, é necessário que a governança de dados priorize iniciativas digitais que gerem valor público e evitem danos.

Assim, com base nos estudos supracitados, entende-se a relevância de inserir o desempenho organizacional como variável dependente no presente estudo, pois viabiliza a mensuração do impacto da governança de dados e do reuso de dados, bem e enriquece as contribuições práticas e teóricas do presente estudo.

3.3 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Com a finalidade de medir o impacto da governança de dados, do reuso de dados e do desempenho das organizações governamentais, detalharam-se os construtos e elaboraram-se as hipóteses dessa seção.

3.3.1 Estrutura de Governança

Segundo Black *et al*. (2023), o uso de dados pode ser visto como uma oportunidade, mas também como um risco a ser tratado, e os conselhos de dados apoiam e orientam as organizações, focados no futuro e na geração de vantagens competitivas, na governaça do uso secundário dos dados. De outra forma, outras estruturas na governança de dados são citadas, a exemplo do custodiante dos dados (Schmitt, 2023) e do chefe de dados (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021), como papéis necessários para desenhar a governança da empresa e garantir que os dados sejam utilizados de maneira segura, o que impacta positivamente o desempenho das organizações (Fernando *et al.,* 2018).

Na literatura de sistemas de informação, Nfuka & Rusu (2011) afirmam que as estruturas de TI devem garantir responsividade e responsabilização, sendo estas funções, como as de *CIO, CEO* e comitês, responsáveis por supervisionar e priorizar investimentos e projetos de TI. Da mesma forma, Abraham *et al.* (2019), no universo de governança de dados, citaram os

mecanismos estruturais também sendo responsáveis pelas priorizações e gestão das iniciativas de dados. Esses e outros elementos relativos à estrutura de governança podem ser encontrados na *Tabela 4*.

Tabela 4. Elementos da estrutura de governança de dados.

Referência / Elemento	Priorizar projetos e investimentos	Acompanhar os projetos e prestar contas	Diversos papéis como comitês, líder de dados, data steward	Alocação de responsabilidades	Definição das políticas de uso de dados
Nfuka & Rusu (2011)	x	x		x	
Tallon *et al.* (2013)				x	x
Abraham *et al.* (2019)	x	x	x	x	x
Vojvodic & Hitz (2019)			x		
Mikalef *et al.* (2019)		x			
Vial (2023)				x	x

Segundo Tallon *et al.* (2013), uma das subdivisões da governança de dados, é a governança estrutural, que se refere a definição dos locais de tomada de decisão, a existência de colegiados para definição de políticas de dados e a estrutura de prestação de contas, no que se refere, segundo (Mikalef *et al.,* 2019), o valor gerado, gestão dos custos a propriedade do dado e a política de uso (Vial, 2023). Ainda se entende que a estrutura pode oferecer maior garantia de proteção aos usuários, evitando vazamentos ou a exposição de dados e, assim, incentivando maior abertura de dados (Sani *et al.*, 2021). Outros papéis de governança de dados são citados por Abraham *et al.* (2019), como o do líder de governança de dados, o produtor de dados, o consumidor de dados e o *data steward* (em tradução livre: administrador de dados), que comunicam a mudança nas políticas de dados, mantêm os padrões de dados e apoiam os usuários de dados (Vojvodic & Hitz, 2019).

Devido à existência de indícios retratando estruturas de governança de dados como importantes nos processos de reuso de dados nas organizações, entendeu-se que se deve avaliar a seguinte hipótese:

H1: A estrutura de governança de dados afeta positivamente o reuso de dados.

3.3.2 Alinhamento Entre Interessados

A governança de dados é um problema coletivo, e os governos têm dificuldades para promover a colaboração entre suas diversas organizações, pois os atores tendem a proteger seus interesses individuais em detrimento de um resultado compartilhado (Benfeldt *et al*., 2020). Nesse ponto, o desenvolvimento de uma governança de dados coletiva estimula o envolvimento e a deliberação dos cidadãos, e essa dinâmica pode melhorar as capacidades de conhecimento da organização e gerar inovações abertas no futuro (Mukhametov, 2022).

Esses e outros elementos relativos ao alinhamento entre os interessados são apresentados na *Tabela 5*.

Tabela 5. Elementos relacionados ao alinhamento entre interessados

Referência / Elemento	Entender e gerenciar as necessidades dos interessados gerando valor a todos eles	Envolvimento das partes interessadas nas decisões da organização	Envolvimento dos cidadãos nas decisões do governo	Participação da alta gestão nas tomadas de decisão sobre TI	Alinhamento das ações com a estratégia, objetivos e metas da organização	Alinhamento entre times de negócio e times técnicos
Nfuka & Rusu (2011)	x			x	x	x
Bradley *et al.* (2012)	x	x		x		x
Deng *et al.* (2017)			x			
Vojvodic & Hitz (2019)	x	x				
Pesce *et al.* (2019)	x					
Shao (2019)				x	x	
Paprica *et al.* (2020)	x		x			
Mahajan *et al.* (2023)	x					
Pandey (2023)	x		x			
Bunea *et al.* (2025)	x		x			
Hoblos *et al.* (2023)	x	x				x
Mohan *et al.* (2025)	x				x	x

O alinhamento entre todos os interessados é necessário (Mahajan *et al.*, 2023; Hoblos *et al.*, 2023) e como uma forma de buscar isso, Pandey, (2024) aborda a necessidade de uma governança colaborativa, e Bunea *et al.* (2025) abordam o mesmo tema como consultas aos cidadãos, onde em geral deve-se alinhar os serviços as necessidades do cidadão, pois estes atores são importantes na personalização do uso dos dados (Paprica *et al.*, 2020). Na mesma linha, Deng *et al.* (2017) abordam a democracia participativa, na qual o governo deve ouvir o cidadão para tomar decisões. De forma semelhante, Bradley et al. (2012) citam a necessidade de gerir o relacionamento externo, incluindo fornecedores, e o relacionamento interno, com os envolvidos, como o time de TI, para gerar maior valor para o negócio.

Ao se observar o aspecto interno da organização, incorpora-se o conceito de alinhamento estratégico (Shao, 2019; Bahadur *et al.*, 2024). Para este conceito, Nfuka & Rusu (2011) destacam a importância do envolvimento da alta gestão nos processos ligados às decisões de TI e do alinhamento da estratégia de TI com os objetivos da organização, o que garante que as atividades e os recursos de uma organização trabalhem na mesma direção (Mohan *et al.*, 2025). Sendo assim, por meio do alinhamento entre os interessados, uma plataforma de dados deve oferecer diferentes benefícios para que possam obter valor a partir dos dados (Pesce *et al.*, 2019).

Assim, entendeu-se pertinente levantar a seguinte hipótese acerca do fator de alinhamento entre interessados:

H2: O alinhamento entre os interessados afeta positivamente o reuso de dados.

3.3.3 Transparência

Segundo Phuangsuwan *et al.* (2025), a transparência é uma variável crítica que liga a governança à performance das organizações e, muitas vezes, os estudos falham por não a considerarem. Ela está ligada a revelação de informações garantindo que as partes interessadas internas e externas entendam o que a organização faz (Garcia-Torres *et al.,* 2024), por exemplo, no uso de dados, se caracteriza quando se disponibilizam informações aos interessados (Pandey, 2023), de como a organização coleta, compartilha, usa e protege seus dados (Martin *et al*., 2017), ou em um contexto de Inteligência Artificial, quando proporciona o entendimento dos usuários sobre com os algoritmos tomam decisão (Yuan *et al.,* 2024). Esses e outros elementos da transparência no uso de dados podem ser observados na *Tabela 6*.

Tabela 6. Elementos relacionados à transparência de dados.

Referência / Elemento	Disponibilidade e abertura das informações para partes interessadas	Garantir entendimento do propósito de uso dos dados	Políticas e procedimentos claros	Avisos sobre a coleta e o uso dos dados	Interação para receber avaliação e opinião dos usuários
Martin *et al.* (2017)	x	x	x	x	
Matheus *et al.* (2021)	x	x			x
Varhol *et al.* (2022)			x		
Riley *et al.* (2023)	x	x			
Li & Guo (2023)			x		
Paprica *et al.* (2023)			x		
Pandey (2023)	x		x		
Garcia-Torres *et al.* (2024)	x				
Yuan *et al.* (2024)	x			x	
Kampeneer & Heylen (2023)	x	x			
Yakel *et al.* (2024)	x				x

Trabalhos como os de Lysaght *et al*. (2021) e Varhol *et al.* (2022) indicam que os cidadãos confiam nos governos quando estes lideram um processo de reuso de dados. Processos de transparência e publicação do propósito de uso (Riley *et al*., 2023; Kempeneer & Heylen, 2023); regulamentos normatizando as formas de uso (Li & Guo, 2023), que tornam clara a posse do dado (Varhol *et al.*, 2022); que tratam da responsabilização pelo uso (Kaur *et al.,* 2022) e que estejam alinhados com regras externas (Paprica *et al.,* 2023), são citados como práticas de transparência as quais geram mais confiança (Yakel *et al.*, 2024) e aumentam a satisfação dos cidadãos (AlBataineh, 2025). Além disso, Matheus *et al.* (2021) citam a possibilidade de os usuários interagirem com as soluções e avaliá-las como um elemento importante para a transparência.

Assim, entendeu-se que há um construto ligado à transparência da organização no uso dos dados, sendo proposta a seguinte hipótese:

H3: A transparência afeta positivamente o reuso de dados.

3.3.4 Governança do Uso

O efeito da governança de dados depende fortemente de como os dados são utilizados; assim, para governar o uso das informações e viabilizar o correto reuso dos dados, as organizações devem realizar investimentos financeiros e de tempo adequados aos projetos de dados (Gupta & George, 2016), com uma visão proativa sobre os dados, para observar além das necessidades imediatas de curto prazo (Benfeldt *et al.,* 2020). Esses e outros elementos da governança do uso podem ser observados na *Tabela 7*.

Tabela 7. Elementos da governança do uso de dados.

Referência /Elemento	Mapear resultados obtidos	Gerenciar o uso e os riscos de uso do dado	Priorização dos investimentos dos projetos de dados
Gupta & George (2016)	x		x
Ballantyne & Style (2017)	x	x	
Abraham *et al.* (2019)	x	x	x
Benfeldt *et al.* (2020)			x
Lysaght *et al.* (2021)			x
Karskoskova (2023)			x
Bradley *et al.* (2012)	x		x

Além de garantir o atingimento de um dos objetivos da governança de dados (Karkošková, 2023), de priorizar os projetos de dados que gerem valor para o governo (Lysaght *et al.,* 2021), deve-se acompanhar o real resultado obtido para cada utilização dos dados (Bradley *et al.*, 2012), mapeando seus riscos e tornando essas informações públicas (Ballantyne & Style, 2017), sob pena de se enfrentar a descontinuidade dos projetos de dados, gerando a perda de investimentos importantes, como no exemplo citado por Aaen *et al.* (2022). As características da governança do uso de dados, encontradas na literatura supracitada, também se conectam ao que Abraham *et al*. (2019) chamaram de mecanismo de governança procedimental, que engloba a conformidade dos propósitos de uso com as expectativas da organização e a mensuração da performance do uso de dados que sustenta os objetivos organizacionais.

Assim, propõe-se a seguinte hipótese:

H4: A governança do uso afeta positivamente o reuso de dados.

3.3.5 Reuso de dados em relação ao desempenho organizacional

O reuso de dados se apresenta quando se utilizam os dados para propósitos diferentes daqueles para os quais eles foram primariamente produzidos (Miah *et al.*, 2017; Kitchens *et al.*, 2018; De Caigny *et al.* 2020; Black *et al.*, 2023), muitas vezes sendo construído a partir da combinação com outras informações (Aleksynska & Cazes, 2016), e com suporte de tecnologias adequadas (Martin *et al.*, 2017; Schimitt, 2023). E como elementos para que ele aconteça, conforme exemplificado na *Tabela 8*, entende-se que primeiramente ele deve estar compartilhado e disponível (Bishop & Collier, 2022; Kaur *et al.*, 2022; Alvarez- Romero *et al.*, 2023; Bowers & Choi, 2023), já o utilizador da informação deve compreender o contexto no qual ele foi criado e para quais outros é possível sua utilização (Côrte-Real *et al.*, 2020; Carroll *et al.*, 2021; Valencia-Parra *et al.*, 2021; Jarvenpaa & Essen, 2023).

Tabela 8. Elementos do reuso de dados.

Referência / Elemento	Uso de dados para propósitos distintos para o qual foi criado	Conhecimento da informação e compreensão do contexto e dos propósitos de uso que podem ser empregados	Construída a partir de combinações com outros dados	Os dados devem estar compartilhados e acessíveis	Tecnologia adequadas às necessidades das partes envolvidas
Aleksynska & Cazes (2016)		x	x		
Wilkinson *et al.* (2016)				x	
Miah *et al*. (2017)	x				
Martin *et al.* (2017)		x			x
Kitchens *et al*. (2018)	x				
Côrte-Real *et al*. (2020)		x			
De Caigny *et al.* (2020)	x				
Carroll *et al.* (2021)		x		x	
Valencia- Parra *et al.* (2021)		x			
Bishop & Collier (2022)				x	
Kaur *et al.* (2022)				x	
Black *et al.* (2023)	x				
Jarvenpaa & Essen (2023)		x			
Alvarez- Romero *et al.* (2023)				x	x
Schimitt (2023)					x
Bowers & Choi (2023)		x		x	x

Diversos estudos utilizam a performance organizacional como variável dependente, inserida para medir o impacto de variáveis antecessoras. No contexto de dados, Medeiros *et al.* (2021) demonstraram que a influência do uso de big data, com mediação da administração de dados e do business analytics, é significativa na gestão do desempenho organizacional, assim como Mikalef *et al. (2019) demonstraram que,* dependendo do contexto, diferentes fatores de *big data analytics* geram impacto na performance de uma organização.

Conforme Cui *et al.* (2024), um alto nível dos elementos de dados das organizações, que têm influência direta da governança de dados, está positivamente correlacionado com a capacidade de inovação e com o desempenho da organização no mercado de capitais. Segundo Deng *et al.* (2018), ao desenvolverem um *framework* para medir o valor público, afirmam que a qualidade da informação, ao lado da sustentabilidade e da eficiência pública, é uma variável importante para avaliar a criação de valor público.

Com base nos estudos supracitados, entendeu-se que o reuso de dados pode assumir posição em um modelo em que influencia a performance de uma organização; assim, propõe-se a seguinte hipótese:

H5: O reuso de dados afeta positivamente o desempenho organizacional.

3.3.6 Modelo Conceitual

Considerando o objetivo desta pesquisa, que é medir o impacto da governança dos dados e do reuso de dados no desempenho das organizações, foram elaborados o modelo de pesquisa e as hipóteses que orientam este trabalho.

A elaboração do modelo conceitual de pesquisa baseou-se em diversos autores que estudaram governança de dados e empregaram conceitos que deram origem aos novos construtos apresentados nesta pesquisa, os quais são resumidos na *Tabela 9*.

Tabela 9. Definição conceitual dos construtos do modelo de pesquisa.

Construtos	Definição do construto	Referência
Alinhamento entre os interessados	Práticas executadas pelo time de governança de dados relacionadas à construção da participação, da colaboração, do engajamento e do entendimento das necessidades dos cidadãos, das lideranças, das áreas técnicas, das áreas negociais, dos produtores e dos utilizadores de dados, de dentro e de fora da organização, para viabilizar a geração de valor por meio do reuso de dados.	Pandey (2024), Deng *et al.* (2017), Bradley *et al.* (2012), Nfuka & Rusu (2011)
Transparência de Dados	Interação com os públicos internos e externos para deixar claro como as organizações governamentais coletam, compartilham e utilizam os dados, para quais finalidades e como os protegem.	Yakel *et al.* (2024), Phuangsuwan *et al.* (2025), Pandey (2024), Garcia-Torres *et al.* (2024)
Governança do Uso de Dados	Priorização planejada dos investimentos em iniciativas de dados alinhadas às necessidades da organização, tratando os dados como um ativo real, mapeando seu valor e gerenciando os riscos de seu uso.	Bradley *et al.* (2012), Gupta & George (2016)
Estrutura de Governança de Dados	Reflete-se no papel dos comitês, dos chefes e dos administradores de dados, entre outros. Essas estruturas são responsáveis por alocar as responsabilidades do processo de tomada de decisão com base nos dados, observando a propriedade desses dados, a prioridade dos projetos e investimentos, o acompanhamento de seus custos e benefícios e a garantia da confiança do usuário e dos produtores de dados.	Mikalef *et al.* (2019), Sani *et al.* (2021), Nfuka & Rusu (2011), Vojvodic & Hitz (2019)
Reuso de Dados	Compartilhamento de dados e o acesso a estes para utilizar a informação para um propósito distinto daquele para o qual o dado foi produzido, podendo ser utilizado através de combinações com outros dados, geralmente utilizando-se infraestruturas de dados adequadas	Aleksynska & Cazes (2016), Côrte-Real *et al.* (2020), Carroll *et al.* (2021), Valencia-Parra *et al.* (2021), Jarvenpaa & Essen (2023), Li *et al.* (2024), Mikalef *et al.* (2019), Mouhib *et al.* (2023)
Desempenho Organizacional	Mede a habilidade organizacional de gerar valor, reduzindo custos operacionais e o tempo do ciclo de entrega de novos produtos e serviços. Isso também se manifesta na entrega de produtos e serviços de melhor qualidade, que, por sua vez, aumentam a satisfação dos interessados e aprimoram a tomada de decisão.	Deng *et al. (*2018), Mikalef *et al.* (2019)

A governança de dados foi definida por Abraham *et al.* (2019) como um esforço multifuncional que envolve a colaboração entre as diversas áreas de uma organização. E, utilizando essa definição como lente de comparação, observou-se a compatibilidade com a dimensão de alinhamento entre as partes interessadas, que estende o conceito de colaboração, acrescentando a necessidade de alinhamento também com atores externos à organização e com os produtores de dados, para garantir o reuso dos dados sem tensões entre as partes interessadas.

O construto de transparência de dados exige que a governança de dados aborde aspectos de regramentos e responsabilidades no uso dos dados e apresente, de forma transparente, os resultados desses processos. Dessa forma, transformou-se essa dimensão em um construto que

avalie o impacto da transparência no reuso de dados. Abraham *et al.* (2019) apontam duas outras visões sobre a governança de dados que se assemelham ao escopo do construto de transparência. Esses autores trazem uma dimensão da governança de dados com funções de monitoramento da conformidade, para garantir o cumprimento de políticas e padrões de dados, e outra dimensão que atribui a responsabilidade de desenvolver políticas, padrões e procedimentos que assegurem comportamentos desejáveis no uso dos dados. Sendo assim, entende-se que a transparência no uso dos dados inclui as funções de monitoramento da conformidade e de garantia de uso correto dos dados e ainda acrescenta um atributo de prestação de contas à sociedade ao tornar público o resultado desses processos.

A governança do propósito de uso de dados, que inclui a priorização dos dados, o acompanhamento do uso e a identificação da relevância, é semelhante à definição de Abraham *et al*. (2019), que a caracterizam como responsável por garantir que a organização trate os dados como um ativo estratégico. Em um último ponto de vista, a governança de dados é um framework que define estruturas e formaliza a gestão de dados (Abraham et al., 2019), proposição que está em linha com o construto de estrutura de governança, que aborda os formatos dessas estruturas, seus papéis e o processo de alinhamento com a alta liderança das organizações.

A *Figura 8* baseia-se nas dimensões identificadas na revisão sistemática da literatura sobre governança de dados realizada anteriormente.

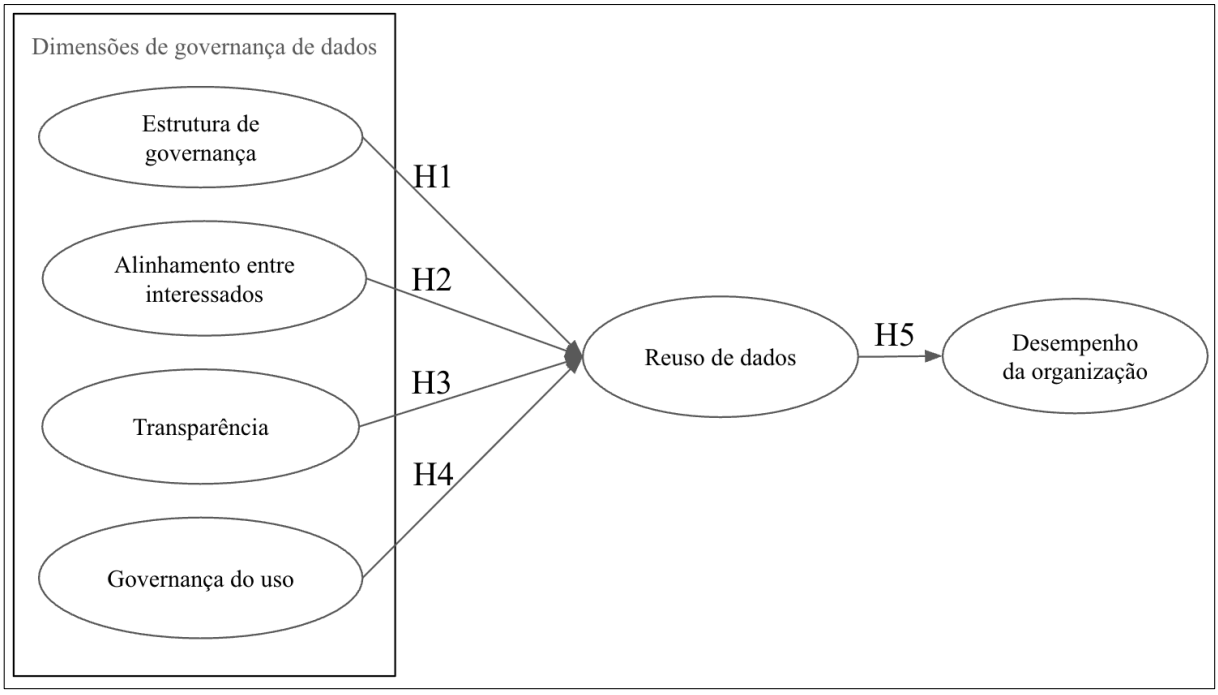

Figura 8. Modelo de Pesquisa.

Estas dimensões se alinham diretamente à questão de pesquisa, que visa compreender como a governança e o reuso de dados impactam o desempenho das organizações. Sendo assim, as dimensões ligadas apenas ao dado, apresentadas na RSL do artigo 1, não fazem parte do escopo deste artigo, pois têm cunho mais técnico e não apresentam alinhamento direto com a questão de pesquisa.

3.4 MÉTODO

Esta seção apresenta o método a ser aplicado na realização da pesquisa e na análise de seus resultados.

3.4.1 Desenvolvimento e Validação do Instrumento de Pesquisa

O instrumento de coleta de dados é uma técnica estruturada para a obtenção de dados, composta por um conjunto de questões, escritas ou verbais, respondidas por um grupo de respondentes (Malhotra, 2020). Segundo Hair *et al*. (2014), os instrumentos de coleta de dados contêm variáveis que trazem conceitos que devem ser operacionalizados, permitindo sua mensuração. Assim, este processo deve ser criterioso para evitar erros de medida devido à falibilidade do instrumento.

O presente instrumento de pesquisa contém quatro construtos, originados da combinação das dimensões da revisão de literatura previamente apresentada e de outros construtos encontrados na literatura, próximos ao contexto do presente trabalho e propostos por outros autores, o que confere elementos de novidade à escala de mensuração. Os construtos, com seus respectivos itens e escalas adaptadas, estão disponíveis no *Apêndice A*. As variáveis foram operacionalizadas por meio de uma escala *Likert* de 5 pontos (de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”). A primeira parte do instrumento solicita informações gerais dos respondentes e a segunda parte apresenta questões relacionadas aos processos de governança de dados, ao reuso de dados e ao desempenho organizacional.

Conforme Straub (1989), antes de se aplicarem as pesquisas, deve-se demonstrar que os instrumentos elaborados medem o que pretendem medir. A validade de face e de conteúdo sustenta este processo. A validade de face verifica se o instrumento de coleta de dados parece medir o que propõe (Martins, 2006; Gravetter & Forzano, 2012). A validade de conteúdo, por

sua vez, apoia a avaliação de se os itens de uma medida abrangem de forma abrangente os conceitos que se desejam estudar (Hinkin & Tracey, 1999; Yao *et al*., 2008).

Desta maneira, a validação de face e de conteúdo foi realizada com os itens adotados para cada construto. As validações citadas contaram com o apoio de 7 especialistas nas áreas de governança de dados, gestão de tecnologia da informação e análise de dados, com perfis conforme a *Tabela 10*.

Tabela 10. Perfil dos especialistas.

Instrução	Area de Formação	Atuação Profissional	Experiência(anos)	Setor
MBA	Eng. de Produção	Líder de Tecnologia da Informação	10-15	Governo
Pós-Doc.	Administração	Professor e pesquisador	30+	Academia
Mestrado	Eng. da Computação	Líder de Governança de Dados	5-10	Governo
Doutorado	Sistemas de Informação	Cientista de Dados e IA	5-10	Tecnologia
Mestrado	Ciência da Computação	Líder de Tecnologia da Informação	15-20	Governo
Doutorado	Administração	Especialista em Gestão Estratégica	15-20	Governo
Doutorado	Administração	Cientista de Dados	15-20	Judiciário

Na validação de face, foram realizados ajustes estruturais no questionário, como a remoção de itens ambíguos, a junção de itens muito semelhantes para reforçar as definições e o ajuste das palavras para alinhá-las aos termos utilizados no contexto governamental. Por meio de um formulário eletrônico, os especialistas foram convidados a julgar o quanto os itens propostos estavam adequados para representar cada construto, através de uma escala de 4 pontos, conforme Yusoff (2019), partindo de 1, para o item ser apontado como inadequado (inadequado, incompreensível, irrelevante e/ou não representativo), até 4, para o item ser apontado como muito adequado (muito adequado, muito compreensível, muito relevante e/ou muito representativo).

A partir das respostas coletadas, para apoio ao processo de validação, foi utilizado o Indicador de Validade de Conteúdo (IVC), que, conforme Adrian *et al.* (2019), apoia na mensuração de quanto os avaliadores concordam com os itens apresentados. A escala geralmente utilizada é a que apresenta 1 como não relevante, 2 como pouco relevante, 3 como bastante relevante e 4 como muito relevante; e, para se chegar ao resultado do IVC para cada item, divide-se o número de especialistas que elegeram que o conteúdo é válido, ou seja, com a nota 3 ou 4, pela quantidade total de especialistas (Polit *et al.,* 2007). A *Tabela 11* apresenta os critérios utilizados para cada item.

Tabela 11. Critérios de Validação de Conteúdo.

IVC	Consistência	Itens
<0,70	Eliminar	AI1, AI2, TR1, RD2, RD4, RD5, DO1, DO2, DO3, DO4
0,70-0,79	Revisar	AI4, TR3, GU4, EG5, RD3,
>=0,80	Apropriado	Demais Itens

Fonte: baseado em Polit *et al. (*2007).

O resultado do IVC mostra que grande parte dos itens apresentou resultados satisfatórios, com IVC superior a 0,7, e cinco itens mereceram maior atenção para ajuste. O questionário de validação inicial totalizava 34 itens de pesquisa, sendo que, para cada dimensão, foram propostos de 4 a 8 itens. Os especialistas indicaram uma série de ajustes nas redações dos itens, a possibilidade de integrar 4 itens, entre eles o TR1 e o RD5, e a inclusão de 2 novos itens. Com base no resultado do IVC e nas sugestões dos especialistas, consolidaram-se 26 itens para o instrumento final, que foi submetido a um pré-teste e conforme a seção seguinte.

3.4.2 Pesquisa *Survey*

A pesquisa *survey* é um dos métodos aplicados em estudos quantitativos, pela qual se podem realizar diversas variações, conforme a finalidade escolhida, para sua operacionalização. Esse tipo de pesquisa trabalha com informações padronizadas e, utilizando-se da abordagem interseccional, possibilita a coleta das respostas de uma população específica, em um período determinado, em que, logo em seguida, se realizam inferências sobre os dados obtidos (Babbie, 1999).

Os trabalhos de Haneem *et al*. (2019), Nisar *et al*. (2020), De Prieelle *et al*. (2022) e Jum'a *et al*. (2024) trazem elementos que embasam a presente pesquisa quanto à utilização de um *survey* interseccional. Todos esses trabalhos buscaram explicar o impacto de variáveis independentes sobre uma ou mais variáveis dependentes; além disso, apresentam uma população diretamente ligada à área de dados, à área de tecnologia ou a usuários dos dados para análise e tomada de decisão.

Este trabalho, assim, visa aplicar os questionários ao público específico ligado à gestão e ao uso de dados. Em outro aspecto, os exemplos trazidos trabalham questões ligadas à governança de dados, sendo um elemento de um construto ou o próprio construto, o que evidencia que a teoria tem utilizado a *survey* para tentar explicar o impacto dessa variável em diversas outras variáveis dependentes, algumas ligadas mais diretamente aos dados, a exemplo da gestão do conhecimento de *big data*, e outras, como o desempenho organizacional,

apresentando-se, assim, o mesmo caminho que se seguiu com o presente projeto, ao buscar entender o impacto da governança de dados no reuso de dados, e também destes no desempenho das organizações.

3.4.3 Condução do Pré-Teste do Instrumento de Pesquisa

A fim de complementar a validação do instrumento, após a avaliação dos especialistas, realizou-se um pré-teste com 55 respondentes. Esses resultados foram analisados por meio dos softwares IBM SPSS Statistics 25 e SmartPLS 4, e os indicadores de consistência interna (alfa de Cronbach), de confiabilidade composta e de validade convergente foram avaliados por meio da variância média extraída (AVE) e da *Tabela 12*.

Tabela 12. Análise dos construtos.

Construto	*Outer loadings*	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	AVE
Alinhamento entre Interessados	0,796	0,830	0,831	0,661
	0,835			
	0,798			
	0,823			
Desempenho Organizacional	0,618	0,819	0,844	0,577
	0,727			
	0,841			
	0,769			
	0,823			
Estrutura de governança	0,840	0,906	0,936	0,726
	0,827			
	0,780			
	0,872			
	0,934			
Governança do uso	0,737	0,821	0,838	0,652
	0,881			
	0,827			
	0,777			
Reuso de Dados	0,796	0,857	0,886	0,697
	0,913			
	0,746			
	0,875			
Transparência	0,908	0,860	0,941	0,682
	0,660			
	0,910			
	0,801			

A confiabilidade do modelo de pesquisa, o alfa de Cronbach, assim como a confiabilidade composta, conforme Hair *et al*. (2019), apresentam valores superiores a 0,70; espera-se que a

AVE seja maior que 0,5; logo, os resultados obtidos também atendem a este critério. Sendo assim, os resultados do pré-teste indicaram que o instrumento elaborado é adequado para a coleta de dados e para o teste das hipóteses.

3.4.4 Procedimento de Coleta de Dados

A população do estudo é definida pelo grupo a partir do qual são selecionados os elementos para o estudo (Turner, 2020) e, segundo Lee & Landers (2022), a amostragem é o processo utilizado para selecionar casos para análise, dentro da população, com o objetivo de obter conclusões relevantes na pesquisa e, nas pesquisas quantitativas, a amostragem busca maximizar a representatividade estatística da população na amostra.

A população-alvo deste trabalho inclui gestores de dados e de TI, bem e usuários de dados de órgãos governamentais brasileiros. Esses gestores de dados, no contexto das organizações públicas, muitas vezes são os próprios gestores de TI, que também atuam em áreas relacionadas a dados quando as organizações não possuem estruturas dedicadas. Outro perfil-alvo são os usuários de dados, que, no dia a dia, trabalham com dados e passam por situações de reuso de dados. O foco para a identificação dos perfis-alvo foi atribuído aos órgãos governamentais brasileiros. Assim, para obter uma amostra que represente essa população, adotou-se o critério de seleção por conveniência. O questionário destinado à coleta de dados foi divulgado por meio de plataformas que reúnem grupos de empregados qualificados para participar da pesquisa, como e-mail e aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp, e chats corporativos, como o *Microsoft Teams*.

Com o objetivo de definir uma amostra representativa da população deste estudo, verificou-se o tamanho amostral mínimo necessário à condução da pesquisa. Para calcular esse valor, utilizou-se o software G*Power 3.1, que indicou um mínimo de 85 respondentes. Para atingir esse número, deve-se avaliar o maior número possível de preditores de uma variável dependente. No modelo em questão, foram considerados quatro preditores, e utilizou-se o poder do teste (Power = 1 – erro beta) de 0,80 e o tamanho do efeito f^2 de 0,15 (Cohen, 1988; Cohen, 1992; Hair *et al*., 2019).

Em relação ao tamanho mínimo de uma amostra, há diferentes perspectivas na literatura. Alguns autores, como Kline (2023), sugerem que a amostra, em geral, deve ter, no mínimo, 200 respondentes; porém, ele cita que é difícil estabelecer um número mínimo, pois a amostra depende de vários fatores. Outros autores, como Hair *et al*. (2017), defendem que o tamanho

da amostra deve estar relacionado aos parâmetros do estudo, sendo recomendável ter entre cinco e dez respondentes por parâmetro estimado, porém, quanto maior o tamanho da amostra, maior será a precisão ao utilizar a técnica PLS-SEM. Embora o cálculo da amostra indique um número mínimo de 85 respondentes, foi realizado um esforço para coletar, após a exclusão dos outliers, no mínimo 200 respondentes válidos, a fim de rodar o modelo no SmartPLS de maneira satisfatória e o mais precisa possível.

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada por meio de um questionário online na plataforma *Google Forms*. Essa ferramenta permite que o pesquisador personalize o questionário e o distribua facilmente a um grande público, gerando um link compartilhável que pode ser enviado por e-mail, nas redes sociais e em aplicativos de mensagens.

3.4.5 Perfil da Amostra

Para buscar diversidade de cenários em âmbito nacional, realizou-se um esforço de pesquisa para garantir a representatividade de respondentes de diversos órgãos públicos de todos os poderes constitucionais, de diferentes estados do país e de diferentes níveis geográficos de atuação. Os respondentes foram principalmente alcançados por meio de grupos nacionais de governança de dados no setor público, a exemplo do grupo da infraestrutura nacional de dados (IND) e do grupo de trabalho de ciência de dados vinculado ao Conselho Nacional dos Secretários de Administração (CONSAD).

As *Tabelas 13* e *14* apresentam o perfil dos respondentes e, em seguida, por nível institucional e finalísticos de seus respectivos órgãos.

A maioria dos respondentes está vinculada ao poder executivo estadual (65%) e, em sua maioria, trabalha na área temática de gestão governamental, em órgãos que geralmente formam o centro de governo e habilitam o trabalho dos órgãos que atuam com políticas mais finalísticas. No nível estadual, 44% dos respondentes estão vinculados a esses órgãos; no nível federal, também foram maioria, somando 7,98%.

Tabela 13. Perfil profissional dos respondentes.

Formação	**N.**	**%**
Doutorado	18	8,45
Especialização/MBA	91	42,72
Graduação/Tecnólogo	28	13,15
Mestrado	67	31,46
Pós-Doc.	2	0,94
Técnico	7	3,29
Tempo de experiência na área de dados		
entre 1 e 3 anos	41	19,25
entre 10 e 15 anos	36	16,90
entre 4 e 6 anos	31	14,55
entre 6 a 9 anos	28	13,15
mais de 15 anos	71	33,33
menos de 1 ano	6	2,82
Contexto de trabalho com dados (mais de um por respondente)		
Defino arquiteturas de TI para disponibilização e compartilhamento de dados	56	26,29
Defino estratégias e regras de uso de dados para minha organização	38	17,84
Desenvolvo produtos de dados para áreas finalísticas	108	50,70
Trabalho para disponibilizar dados para que outras áreas finalísticas tomem decisões informadas	161	75,59
Utilizo dados para tomar decisões na minha área finalística	112	52,58

Tabela 14. Área de atuação.

Poder/Nível	Em qual eixo temático você atua	N.	%
Controle Federal		3	1,41
	Empresas públicas	12	5,63
	Gestão Governamental e Finanças	94	44,13
	Infraestrutura, Ambiente e Desenvolvimento Agrário	7	3,29
	Segurança e Justiça	16	7,51
	Serviços Essenciais e Desenvolvimento Social	10	4,69
Executivo Estadual		139	65,26
	Empresas públicas	2	0,94
	Fomento Econômico e Relações de Mercado	2	0,94
	Gestão Governamental e Finanças	17	7,98
	Infraestrutura, Ambiente e Desenvolvimento Agrário	5	2,35
	Segurança e Justiça	6	2,82
	Serviços Essenciais e Desenvolvimento Social	17	7,98
Executivo Federal		49	23,00
	Empresas públicas	1	0,47
	Gestão Governamental e Finanças	2	0,94
Executivo Municipal		3	1,41
Função essencial à Justiça		4	1,88
Judiciário		12	5,63
Legislativo Estadual		1	0,47
Legislativo Federal		2	0,94
Total geral		**213**	100

Buscou-se evitar o viés de método comum (Podsakoff *et al.*, 2003), garantindo o anonimato dos respondentes e a confidencialidade das respostas; assim, conforme supracitado, foram selecionados diferentes tipos de profissionais. Para verificar se não houve viés entre estes, foi utilizado o Harman's single-factor, que apresentou um fator que explica 41,11% da variação, ficando dentro dos limites de 50% e confirmando que o viés de método comum não é um problema significativo no presente estudo.

3.4.6 Tratamento Estatístico dos Dados

A análise estatística dos dados foi realizada por meio de técnicas estatísticas, utilizando dois softwares amplamente empregados em estudos quantitativos: o IBM SPSS Statistics, versão 25, e o SmartPLS 4. Considerando o caráter preditivo desta pesquisa, ela seguiu a modelagem de equações estruturais com estimação por meio dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM). Esse método passou por um grande desenvolvimento nos últimos anos (Sarstedt *et al.,* 2022b) e, para além do marketing, vem sendo utilizado em diversas outras áreas (Hair *et al.,* 2024), sendo recomendado para a área de sistemas de informação (Ringle & Sarstedt, 2016; Mikalef & Pateli, 2017).

Nessa linha, há diversos trabalhos relacionados à medição de impacto dos dados e da governança de dados, com esse tipo de modelagem, a exemplo dos trabalhos de Abueed & Aga (2019) e de Medeiros *et al*. (2021). Além disso, por facilitar a investigação das relações entre variáveis complexas, esse método tem sido aplicado em outras áreas de conhecimento (Sarstedt *et al.,* 2020). Conforme Hair *et al.* (2019), quando observado o rigor, essa abordagem permite a avaliação estatística de múltiplas variáveis e, por meio delas, a obtenção de bons resultados, mesmo em pequenas amostras (Guenther *et al.,* 2023). Além disso, por meio do PLS-SEM, é possível analisar as principais fontes que explicam um construto (Ringle & Sarstedt, 2016). Assim, realizaram-se todos os procedimentos de confiabilidade e validade conforme Hair *et al.* (2019) e Hair *et al*. (2021).

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

A seguir, encontram-se as análises do modelo de mensuração e do modelo estrutural dos dois modelos conceituais construídos anteriormente.

3.5.1 Modelo de Mensuração

Para realizar a análise do modelo de mensuração, avalia-se a validade convergente, que indica o quanto o construto explica a variância de seus itens, por meio da obtenção da variância média extraída (AVE) de cada fator. Ao avaliar o alfa de Cronbach dos construtos, todos apresentaram valores superiores a 0,60. A confiabilidade composta é superior a 0,70, o que indica a confiabilidade e consistência interna dos construtos. O cálculo da AVE de cada construto também apresenta valores superiores aos parâmetros mínimos (acima de 0,50), o que confirma a validade convergente.

A análise do modelo de mensuração foi realizada conforme Hair *et al*. (2019) e pode ser observada na *Tabela 15*.

Tabela 15. Análise dos construtos do modelo de mensuração.

Construto	Itens	Outer Loadings	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	AVE
Alinhamento entre Interessados	AI1	0,775	0,788	0,804	0,610
	AI2	0,705			
	AI3	0,828			
	AI4	0,811			
Desempenho Organizacional	DO1	0,842	0,901	0,906	0,716
	DO2	0,836			
	DO3	0,863			
	DO4	0,866			
	DO5	0,822			
Estrutura de governança	EG1	0,830	0,886	0,89	0,687
	EG2	0,805			
	EG3	0,838			
	EG4	0,823			
	EG5	0,847			
Governança do uso	GU1	0,807	0,855	0,86	0,697
	GU2	0,897			
	GU3	0,839			
	GU4	0,794			
Reuso de Dados	RD1	0,866	0,906	0,912	0,779
	RD2	0,889			
	RD3	0,903			
	RD4	0,872			
Transparência	TR1	0,836	0,871	0,882	0,719
	TR2	0,814			
	TR3	0,888			
	TR4	0,852			

Segundo Hair *et al*. (2019), as cargas fatoriais dos indicadores devem estar acima de 0,708; assim, o construto explicaria mais de 50% da variância do item e, portanto, poderia ser considerado confiável. Apenas o valor de AI2 apresentou carga levemente abaixo do parâmetro supracitado; neste caso, segundo Hair *et al. (*2011), realizou-se um teste excluindo este item para verificar se a confiabilidade composta do construto aumentaria com sua exclusão. Como a confiabilidade composta não aumentou, o item foi mantido na análise.

Para analisar a validade discriminante, que identifica em que medida um construto difere dos demais, utilizou-se o Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), indicado como ideal por Sarstedt *et al*. (2022a) e Hair *et al*. (2019), em substituição ao critério de Fornell-Larcker. Sugere-se um limite de HTMT de 0,90 (Hair *et al.,* 2019) quando os construtos são semelhantes. Dessa forma, conforme a *Tabela 16*, observou-se que apenas a governança de uso, com a estrutura de governança, ficou levemente acima dos parâmetros, o que garante a validade discriminante entre os construtos.

Tabela 16. Resultados Validade Discriminante com HTMT

Constructo	AI	DO	EG	GU	RD	TR
AI						
DO	0,478					
EG	0,556	0,485				
GU	0,635	0,408	0,906			
RD	0,543	0,585	0,640	0,633		
TR	0,537	0,485	0,731	0,773	0,520	

Realizadas as análises supracitadas, confirma-se a validade do modelo de mensuração e, a seguir, apresenta-se a análise do modelo estrutural.

3.5.2 Modelo Estrutural

Conforme Hair *et al.* (2019), para avaliar o modelo estrutural e testar suas hipóteses, deve-se, primeiramente, verificar se a colinearidade enviesa os resultados das regressões. Para isso, observa-se que, no fator de inflação de variância (VIF), conforme a *Tabela 19*, os valores estão entre 1 e 3,3, ficando abaixo de 5 e, assim, atendendo aos parâmetros da literatura. Para mensurar a significância estatística e a relevância do coeficiente de caminho, conforme Hair *et al*. (2019), foi realizado o procedimento de *bootstrapping,* cujo resultado é apresentado na *Tabela 17*. Utilizando um nível de significância de 0,05, os resultados de t e os p-valores

sugerem que as hipóteses H1, H2 e H5 são estatisticamente relevantes, e H3 e H4, com valores superiores a 0,05, indicam a não relevância estatística dessas hipóteses.

T**abela 17.** Fator de inflação de variância e significância estatística

Caminhos	VIF	Original sample (O)	T statistics (|O/STDEV|)	P values
H2 AI -> RD	1,434	0,202	2,877	0,004
H1 EG -> RD	2,935	0,319	2,542	0,011
H4 GU -> RD	3,226	0,153	1,399	0,162
H5 RD -> DO	1,000	0,537	7,551	0,000
H3 TR -> RD	1,976	0,078	0,778	0,437

Posteriormente, foi analisado o coeficiente de determinação (R^2), para o qual, quanto maior o valor, maior o poder explicativo do modelo. Sendo os valores 0,75 substanciais, 0,50 moderados e 0,25 fracos. Assim, conforme a Tabela 18, tanto o desempenho organizacional quanto o reuso de dados apresentam poder explicativo na faixa fraca, sendo o reuso de dados mais próximo da faixa moderada, com R^2 de 0,406. O ajuste do modelo foi medido pela raiz média residual padronizada (SRMR), que apresentou valor de 0,07, indicando bom ajuste, pois está abaixo do limite de 0,08, conforme Hair *et al.* (2022).

Tabela 18. Avaliação do modelo estrutural e resultados do PLS *predict*

Ajuste do Modelo	SRMR = 0,07			
Construto	R^2			
DO	0,289			
RD	0,406			
Item	**Q^2predict**	**PLS-SEM_MAE**	**LM_MAE**	**Diferença MAE**
DO1	0,139	1,012	1,053	-0,041
DO2	0,104	1,01	1,049	-0,039
DO3	0,115	0,963	0,987	-0,024
DO4	0,179	0,827	0,843	-0,016
DO5	0,16	0,773	0,754	0,019
RD1	0,398	0,794	0,784	0,01
RD2	0,232	0,916	0,953	-0,037
RD3	0,17	0,904	0,96	-0,056
RD4	0,244	1,006	1,053	-0,047

Além disso, Hair *et al.* (2019) não sugerem interpretar o R^2 como uma medida da força preditiva do modelo, pois ele mede o poder explicativo a partir das amostras do modelo. Sendo assim, para complementar a análise, foi realizado o PLSpredict, que avalia a capacidade preditiva do modelo estrutural em amostras distintas das analisadas, com os resultados apresentados na Tabela 18. Nesse sentido, o indicador Q^2 *predict* apresenta todos os valores acima de 0, o que valida a relevância preditiva; valores acima de 0,15 indicam relevância média, e o RD1, acima de 0,35, indica grande relevância preditiva. Além disso, a diferença entre os indicadores MAE e LM foi pequena, o que reforça o poder preditivo do modelo.

3.6 ANÁLISE COMPLEMENTAR – MODELO ALTERNATIVO

Após a realização de todos os testes e análises do modelo conceitual, avaliou-se, com base na literatura, a possibilidade de propor o reposicionamento do construto "Estrutura de Governança". Observou-se que a estrutura de governança poderia estar posicionada como antecedente do alinhamento entre interessados, da governança de uso e da transparência.

Dado que é a Estrutura de Governança que identifica os interessados no reuso dos dados e atribui responsabilidades a estes (Nfuka & Rusu, 2011; Tallon *et al.,* 2013; Abraham *et al.,* 2019), mostrou-se viável interpretar que este construto precedesse e influenciasse as ações de alinhamento entre os interessados. De outro modo, sobre o construto de transparência citou-se processos de disponibilização de regras e dos propósitos de utilização dos dados, e foi na estrutura de governança que se encontrou o papel de produzir as regras (Tallon *et al.,* 2013; Abraham *et al.,* 2019; Vial, 2023; Research Data Alliance International Indigenous Data Sovereignty Interest Group, 2023) e de definir a priorização para a finalidade de uso dos dados (Nfuka & Rusu, 2011; Abraham *et al.* 2019). Na governança de uso, relata-se o processo de priorização dos investimentos em dados (Abraham *et al.,* 2019), realizado pela estrutura de governança de dados, que também acompanha as iniciativas de dados e gerencia os resultados (Mikalef *et al.,* 2019). Assim, foram propostas hipóteses complementares, que deram origem a um modelo conceitual alternativo:

H1': A estrutura de governança afeta positivamente o alinhamento entre os interessados.
H1'': A estrutura de governança afeta positivamente a transparência.
H1''': A estrutura de governança afeta positivamente a governança do uso.

O modelo conceitual alternativo foi apresentado na *Figura 9*, que representa o reposicionamento do construto Estrutura de Governança como variável independente, tornando, assim, os demais construtos referenciados nas hipóteses H2, H3 e H4 variáveis dependentes.

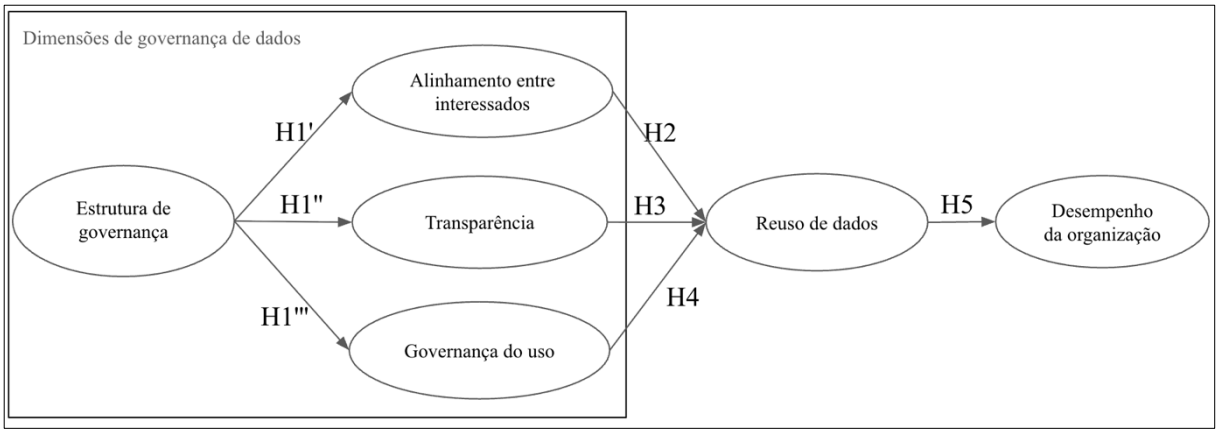

Figura 9. Modelo de Pesquisa Alternativo.

Para garantir a validade do modelo, também foram realizados os mesmos testes aplicados ao modelo original. Conforme a *Tabela 19*, a análise do modelo de mensuração, assim como no modelo original, apresentou um indicador AVE superior de 0,50 para todos os construtos, confirmando a validade convergente do modelo. Ainda, observou-se um alfa de Cronbach superior a 0,60 e uma confiabilidade composta acima de 0,70, o que confirma a confiabilidade e a consistência interna de cada construto.

Tabela 19. Análise dos construtos do modelo de mensuração.

Construto	Itens	Outer Loadings	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	AVE
Alinhamento entre Interessados	AI1	0,762	0,788	0,811	0,610
	AI2	0,706			
	AI3	0,819			
	AI4	0,830			
Desempenho Organizacional	DO1	0,843	0,901	0,906	0,716
	DO2	0,836			
	DO3	0,864			
	DO4	0,866			
	DO5	0,822			
Estrutura de governança	EG1	0,835	0,886	0,89	0,687
	EG2	0,809			
	EG3	0,845			
	EG4	0,814			
	EG5	0,840			
Governança do uso	GU1	0,796	0,855	0,86	0,697
	GU2	0,894			
	GU3	0,848			
	GU4	0,798			
Reuso de Dados	RD1	0,864	0,906	0,91	0,779
	RD2	0,890			
	RD3	0,903			
	RD4	0,874			

Apenas o valor de AI2 apresentou uma carga levemente abaixo do parâmetro de 0,708 indicado por Hair *et al.* (2019); após o teste de exclusão, a confiabilidade composta não aumentou; assim, o item foi mantido na análise. Os resultados do HTMT mostraram-se idênticos aos do modelo original, garantindo, assim, a validade discriminante do modelo alternativo.

A análise do modelo estrutural e de suas hipóteses, conforme a Tabela 20, apresentou valores do indicador VIF superiores aos do modelo original. Todos os valores ficaram entre 1 e 2, o que constitui a faixa ideal, segundo Hair *et al.* (2019). Observando-se a validade das hipóteses, neste modelo, a H4 passou a apresentar relevância estatística, assim como se comprovou a relevância das hipóteses derivadas, H1'', H1'' e H1''', as quais verificaram se a estrutura de governança afetava positivamente, respectivamente, o alinhamento entre os interessados, a transparência e a governança de uso. A hipótese 3, que testou a influência do construto de transparência sobre o reuso de dados, neste modelo, também apresentou um valor que não confirma sua relevância estatística.

Tabela 20. VIF e significância estatística do alternativo

Caminhos	VIF	Original sample (O)	T statistics (|O/STDEV|)	P values
H1'. EG -> AI	1,000	0,482	7,523	0,000 ***
H1''. EG -> GU	1,000	0,800	32,033	0,000 ***
H1'''. EG -> TR	1,000	0,650	12,788	0,000 ***
H2. AI -> RD	1,438	0,217	3,028	0,002 **
H3. TR -> RD	1,857	0,137	1,432	0,152 ^{ns}
H4. GU -> RD	2,062	0,356	3,835	0,000 ***
H5. RD -> DO	1,000	0,537	7,539	0,000 ***

Nas análises de poder explicativo e preditivo, conforme *Tabela 21*, o desempenho organizacional e o reuso de dados continuaram apresentando poder explicativo fraco. Destacou-se nesse modelo o construto de governança do uso, que apresentou R^2 superior de 0,5, indicando elevado poder explicativo. O SRMR também apresentou um bom ajuste, com valor de 0,07, pois está abaixo do limite de 0,08, conforme Hair *et al.* (2022).

Tabela 21. Avaliação do modelo estrutural e do PLS *predict*. do modelo alternativo

Ajuste do Modelo	SRMR = 0,07			
Constructo	R-square			
AI	0,232			
DO	0,288			
GU	0,640			
RD	0,368			
TR	0,423			
Item	**Q²predict**	**PLS-SEM_MAE**	**LM_MAE**	**Diferença MAE**
AI1	0,085	1,109	1,122	-0,013
AI2	0,059	1,084	1,046	0,038
AI3	0,130	1,117	1,086	0,031
AI4	0,226	0,961	0,954	0,007
DO1	0,108	1,036	1,026	0,010
DO2	0,071	1,027	1,021	0,006
DO3	0,073	0,985	0,994	-0,009
DO4	0,145	0,849	0,814	0,035
DO5	0,133	0,794	0,732	0,062
GU1	0,295	1,077	1,059	0,018
GU2	0,492	0,937	0,911	0,026
GU3	0,461	0,960	0,981	-0,021
GU4	0,490	0,954	0,925	0,029
RD1	0,354	0,861	0,802	0,059
RD2	0,208	0,930	0,932	-0,002
RD3	0,187	0,900	0,913	-0,013
RD4	0,218	1,045	1,029	0,016
TR1	0,269	1,100	1,081	0,019
TR2	0,258	1,115	1,113	0,002
TR3	0,289	1,128	1,114	0,014
TR4	0,361	1,104	1,038	0,066

Os resultados do PLS *predict*, conforme *Tabela 21,* confirmaram a relevância preditiva do modelo. O Q^2 *predict* apresentou todos os valores acima de 0, e as diferenças entre os indicadores MAE e LM também se mostraram residuais, em conformidade com os critérios de Hair *et al.* (2019).

3.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.7.1 Discussão das Hipóteses

A hipótese **H1** foi estatisticamente sustentada, o que indica a relevância da estrutura de governança para o processo de reuso de dados. Assim, para além dos impactos gerados por essa estrutura, como exemplo, a capacidade de entregar maior qualidade e confiabilidade dos dados, a garantia do uso adequado das informações (Cerrillo-Martínez & Casadesús-De-mingo, 2021), o incentivo ao compartilhamento (Sani *et al.*, 2021), acrescenta-se a influência sobre o reuso de dados. O presente trabalho sustentou que as organizações governamentais contam, ao menos, com colegiados de governança de dados e líderes de dados. Estas estruturas devem identificar os papéis de todos os interessados no processo de reuso de dados e definir suas respectivas atividades nesse contexto, garantindo o alinhamento entre os objetivos da organização e os propósitos de uso dos dados, o que leva ao reuso de dados.

De forma complementar, ao se observar os resultados das hipóteses alternativas, **H1'**, **H1''**, **H1'''**, descobriu-se que a estrutura de governança, quando posicionada como predecessora, foi uma importante potencializadora do construto de Alinhamento entre interessados, propondo que além de identificar os interessados e atribuição de responsabilidades a estes (Nfuka & Rusu, 2011; Tallon *et al.,* 2013; Abraham *et al.,* 2019) a estrutura deve trabalhar para atender as expectativas de todas as partes interessadas nas iniciativas de dados. Da mesma forma, a Governança de Uso dos dados, também foi positivamente influenciada pela estrutura de governança, reforçando assim a importância de sua participação no acompanhamento das iniciativas de dados e de seus resultados (Mikalef *et al.,* 2019).

A hipótese **H2**, atendendo aos critérios de significância estatística, evidenciou a influência positiva do alinhamento entre os interessados no reuso de dados. Este resultado salienta a necessidade de se realizar uma governança colaborativa (Pandey *et al.,* 2024), porém amplificou-se esse conceito, por exemplo trazendo a necessidade incluir inclusive o cidadão nas discussões (Bunea *et al.*, 2025; Paprica *et al.*, 2020; Deng *et al.*, 2017). Assim, apresenta-se à teoria a necessidade de o governo, além de envolver suas áreas técnicas, lideranças e fornecedores nas discussões sobre os propósitos de reuso dos dados, buscar também o alinhamento com o cidadão.

Embora o tema de transparência de dados tenha emergido durante o trabalho e tenha encontrado insumos teóricos para sua proposição, sendo citada sendo como uma variável crítica

na influência da governança a performance organizacional (Phuangsuwan *et al.*, 2025), e até recomendada pela OECD (2022), o efeito mensurado para a hipótese **H3**, que verificou o impacto desse construto no reuso de dados, não apresentou significância estatística, o que não permite validar a hipótese. Assim, apesar de a transparência ser um valor organizacional importante para a administração pública que gera a confiança dos cidadãos (Lysaght *et al*., 2021; Varhol *et al.*, 2022), e ser amplamente trabalhada pelas legislações, a exemplo das legislações de dados abertos e de transparência pública, essa variável, isoladamente, não influencia suficientemente o reuso de dados. O mesmo cenário foi observado no modelo alternativo, no qual H3 continua apresentando resultados que não atendem aos parâmetros mínimos para sua validação

O resultado obtido com a hipótese **H4**, que mediu a influência da Governança de Uso dos dados no reuso de dados, indicou que o arranjo organizacional é de grande relevância para a efetividade do reuso de dados. Enquanto no modelo original sua influência não se mostrou significativa para o reuso de dados, quando a estrutura de governança passou a ser a predecessora, a governança de uso tornou-se a principal preditora do reuso. O que demonstra que processos como a priorização de investimentos para o uso de dados (Lysaght *et al.,* 2021; Karskoskova 2023), a avaliação do impacto e dos riscos das iniciativas de dados (Ballantyne & Style, 2017; Abraham *et al*., 2019), a criação de cultura organizacional para transformar os dados em ativos estratégicos (Gupta & George,2016), só são eficazes se apoiados por uma estrutura de governança que os precede.

A hipótese **H5**, que avaliou a influência do reuso de dados no desempenho organizacional, mostrou-se estatisticamente significativa e apresentou um coeficiente de caminho expressivo no modelo. Dessa forma, confirmou-se que a capacidade de uma organização de reutilizar seus dados, criando novos propósitos por meio do compartilhamento e da integração de dados provenientes de fontes distintas, contando com infraestrutura adequada, influencia positivamente o desempenho organizacional no contexto governamental. Segundo Cui *et al.* (2024) a existência de elementos de dados de alto nível influenciam o desempenho da organização, e este o desta pesquisa especifica o elemento, reuso de dados, como um destes, assim como o *big data analytics* (Mikalef *et al., 2019;* Medeiros *et al.,* 2021). Adicionalmente, nesta hipótese, notou-se que, independentemente do arranjo da estrutura de governança, o impacto positivo do reuso de dados sobre o desempenho mantém-se sólido.

A análise do modelo estrutural demonstrou um ajuste satisfatório (SRMR = 0,07). Ao posicionar a Estrutura de Governança como predecessora, o modelo alternativo chegou a

valores maiores que os apresentados pelo modelo original, quando se observa o R^2 no reuso de dados e no desempenho, apresentando uma validade explicativa, respectivamente de 0,368 e 0,288. A validade preditiva foi confirmada com os resultados de Q^2 superiores a zero em todos os construtos, enquanto os demais indicadores do PLSpredict indicaram baixa discrepância de erro, sugerindo uma alta capacidade de generalização do modelo para além da amostra trabalhada. Por fim, o modelo alternativo mostra-se superior, principalmente por ser capaz de recuperar a significância do construto de governança de uso.

A análise do perfil dos respondentes e das variáveis de controle reforça a validade do presente estudo. Obteve-se uma ampla diversidade institucional entre os respondentes, com destaque para o executivo estadual (65,26%) e o executivo federal (23%), que cobriram áreas críticas como segurança, infraestrutura e serviços essenciais, e áreas centrais à administração pública, como Gestão e Finanças. Da mesma forma, obtiveram-se respostas de profissionais de variados perfis, com distintos tempos de experiência e, além de uma visão técnica de TI, também contribuições de profissionais que reutilizam dados para aplicá-los a decisões temáticas e negociais na administração pública. Assim, com o contexto organizacional e de perfil de respondentes alcançados, sustenta-se que os resultados obtidos não constituem uma visão exclusiva de apenas um órgão, localidade ou especialidade técnica, mas sim representam a percepção de diferentes eixos temáticos, níveis governamentais e atores no processo de reuso.

3.7.2 Contribuições e Implicações Teóricas

Este estudo propôs um modelo para analisar a influência da governança de dados no reuso de dados e em que medida essa influência afeta o desempenho organizacional no contexto governamental. Até o momento, não foi encontrado na literatura um modelo que aborde especificamente o contexto de reuso de dados na administração pública.

Os construtos de alinhamento entre interessados, governança de uso, estrutura de governança e reuso de dados têm seus pilares alinhados à literatura existente (Pandey, 2024; Deng *et al.,* 2018; Bradley *et al.,* 2012; Yakel *et al*., 2024; Garcia-Torres *et al.,* 2024; Gupta & George, 2016; Mikalef *et al.,*2019; Sani et al., 2021;Vojvodic& Hitz, 2019; Aleksynska & Cazes, 2016,Côrte-Real *et al,* 2020; Carroll et al., 2021; Valencia- Parra *et al.,* 2021; Jarvenpaa & Essen, 2023; Li *et al.,* 2024; Mouhib *et al.,* 2023), e contribuem para teoria, pois estendem e complementam seus conceitos a partir da sua dinâmica dentro do contexto governamental.

Conforme Abraham *et al.* (2019), a governança de dados gera efeitos intermediários no desempenho das organizações, como o aumento do nível de utilização dos dados. O reuso de dados é um exemplo desse efeito intermediário e, conforme os resultados deste estudo, foi possível identificar construtos no contexto da governança de dados que o afetam positivamente.

Por fim, a principal contribuição teórica deste estudo consistiu na validação de um modelo que, para além da análise de influência, demonstrou que a eficácia da governança de dados não decorre de processos isolados. O modelo final sugere que a estrutura de governança, como um mecanismo estrutural (Abraham *et al.,* 2019), funciona como base para viabilizar os mecanismos procedurais, como a Governança de Uso, e os relacionais, como o Alinhamento entre interessados. De modo distinto do modelo original, o modelo alternativo revelou que, sem a influência de uma estrutura mínima de governança, processos como o de Governança de Uso de dados podem não ser eficazes. Esse efeito assemelha-se ao identificado por Mikalef *et al.* (2020) a respeito dos investimentos em *Big Data Analytics,* que, para gerar vantagens competitivas, devem estar relacionados a capacidades dinâmicas. Em ambos os casos, observou-se que o valor estratégico não era gerado diretamente, mas sim decorria de uma estrutura organizacional que fornecia os recursos necessários para que os processos e relacionamentos gerassem desempenho.

3.7.3 Implicações Práticas

Ao apresentar os fatores que levam ao reuso na administração pública, as lideranças dos órgãos públicos e seus gestores de tecnologia e dados podem trabalhar de forma mais objetiva e clara para obter melhor desempenho por meio do uso e do reuso de dados. Segundo Abraham *et al.* (2019), a governança de dados é vista como um esforço multifuncional que requer colaboração. O presente estudo estende esse conceito dentro do contexto público, apontando que se deve entender também as necessidades do cidadão, ou seja, de fora da organização, e do produtor do dado, além da necessidade do negócio (Pandey, 2024; Deng *et al*.,2017; Bradley *et al*., 2012; Nfuka & Rusu, 2011), trabalhando o alinhamento entre todos esses interessados como uma ação de governança de dados para fomentar o reuso do dado dentro da administração pública.

Adicionalmente, mostrou-se, em ambos os modelos, que a existência de uma estrutura de governança de dados, responsável por definir papéis e responsabilidades, priorizar iniciativas de dados e acompanhar seus resultados (Mikalef *et al*., 2019; Sani *et al*., 2021; Nfuka & Rusu, 2011; Vojvodic & Hitz, 2019), é relevante para incentivar o reuso de dados. Observando o

segundo modelo, apresenta-se, no contexto público, a ideia de implementar esse tipo de estrutura, como comitês, líderes e administradores de dados, antes mesmo de executar as ações relacionadas ao alinhamento entre interessados e à governança específica do uso dos dados.

3.7.4 Limitações e Sugestões para Estudos Futuros

Apesar de trazer, de forma satisfatória, uma cobertura nacional com respondentes de diversas instituições públicas, cabe ressaltar que há um limite quando se trata apenas de abrangência nacional. Estudos futuros que pudessem ampliar a pesquisa, incluindo representantes de governos de outros países, poderiam enriquecer ainda mais os resultados.

As informações dos participantes, como faixa etária e tempo de atuação na organização ou no setor de trabalho, não foram consideradas na análise multigrupo. Pesquisas futuras podem comparar esses diferentes grupos de respondentes, permitindo identificar possíveis variações nas percepções em relação aos construtos propostos.

Por fim, a presente pesquisa focou apenas no setor público brasileiro, o que inviabilizou a comparação das opiniões de especialistas de outros mercados. Pesquisas futuras poderiam ampliar o fórum de discussão para identificar se os construtos testados têm relevância no contexto empresarial ou para evidenciar se o setor público apresenta peculiaridades estatisticamente significativas em relação aos demais setores.

3.8 CONCLUSÕES

A administração pública possui uma diversidade e um alto volume de dados e apresenta uma complexidade temática que gera grandes desafios para a governança de dados (Luna-Reyes & Harrison, 2024). Assim, o estudo dos fenômenos que influenciam o reuso de dados e de como esta prática pode impactar o desempenho organizacional dessas organizações abrangeu um escopo de trabalho relevante tanto do ponto de vista teórico quanto do ponto de vista prático e social. Para produzir evidências sobre o impacto do tema de governança de dados e reuso de dados na administração pública, propôs-se o objetivo de testar modelos conceituais que avaliassem a influência dos fatores de governança de dados sobre o reuso de dados, e o desempenho organizacional, e com isso contribuir para o avanço do conhecimento teórico e prático sobre governança de dados, fornecendo subsídios para a tomada de decisão e melhoria dos processos de governança e reuso de dados no setor público.

Foi realizada uma pesquisa *survey* com 213 respondentes, destacando-se pela abrangência territorial. A amostra contemplou participantes oriundos de diversos poderes e órgãos governamentais brasileiros, vinculados a contextos que vão da gestão e da governança às políticas públicas mais sociais. Essa diversidade representa uma riqueza de contribuições, fundamental para garantir a relevância dos achados do estudo.

Apresentaram-se dois modelos conceituais pelos quais se confirmou a influência positiva do alinhamento entre interessados e da estrutura de governança sobre o reuso de dados. Além disso, quando se posiciona a estrutura de governança como predecessora de alinhamento entre interessados, da governança de uso e da transparência, o construto de governança de uso ganha relevância no estudo e passa a influenciar significativamente o reuso de dados. De outra forma, em ambos os modelos, a transparência não apresentou relevância estatística suficiente para comprovar sua influência sobre o reuso de dados.

Chegou-se à conclusão de que os modelos apresentados são válidos por apresentarem poder explicativo e preditivo, contribuindo, assim, para ampliar os conhecimentos teóricos sobre a governança de dados e o reuso de dados no contexto da administração pública. Entende-se que o reuso de dados pode contribuir para uma administração pública mais eficiente e que a existência de uma estrutura de governança é importante para que as ações de governança gerem maiores impactos na organização e, consequentemente, ocorra o reuso de dados.

REFERÊNCIAS

Aaen, J., Nielsen, J. A., & Carugati, A. (2022). The dark side of data ecosystems: A longitudinal study of the DAMD project. European Journal of Information Systems, 31(3), 288–312. https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1947753

Ababneh, T. A. M., & Aga, M. (2019). The impact of sustainable financial data governance, political connections, and creative accounting practices on organizational outcomes. Sustainability, 11(20). https://doi.org/10.3390/su11205676

Abraham, R., Schneider, J., & vom Brocke, J. (2019). Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, *49*, 424–438. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008

Adrian, C., Abdullah, R., Jusoh, Y. Y., & Atan, R. (2019). A content validity study for big data analytics implementation model. In *2019 6th International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS)* (pp. 1–5). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICRIIS48246.2019.9073675

AlBataineh, A.F. The effect of smart contracts (blockchain technology) on Jordan's land registry and survey department for sustainable development. Discov Sustain 6, 69 (2025). https://doi.org/10.1007/s43621-025-00797-7

Aleksynska, M., Cazes, S. Composite indicators of labour market regulations in a comparative perspective. IZA J Labor Econ 5, 3 (2016). https://doi.org/10.1186/s40172-016-0043-y

Alshehadeh, A. R., Elrefae, G., Yaseen, S., Aljawarneh, N., & Al-khawaja, H. (2024). Accounting data governance and its influence on financial report quality: Insights from commercial banks. Journal of Infrastructure Policy and Development, 8(4), Artigo 3222. https://doi.org/10.24294/jipd.v8i4.3222

Alvarez-Romero, C., Martínez-García, A., Bernabeu-Wittel, M., & Parra-Calderón, C. L. (2023). Health data hubs: An analysis of existing data governance features for research. *Health Research Policy and Systems*, *21*(1), 70. https://doi.org/10.1186/s12961-023-01026-1

Asif, A., & Rathore, K. (2021). Behavioral drivers of performance in public-sector organizations: A literature review. *Sage Open*, *11*(1). https://doi.org/10.1177/2158244021989283

Babbie, E. (1999). *Métodos de pesquisa survey*. Ed. UFMG.

Bahadur, S., Kushwaha, R., Venkatesan, M., Singh, R., & Mishra, M. (2024). Strategic alignment in multispecialty hospitals: Implementing a balanced scorecard approach for optimal performance. *The Scientific Temper*, *15*(01), 1915–1923. https://doi.org/10.58414/SCIENTIFICTEMPER.2024.15.1.45

Ballantyne, A., & Style, R. (2017). Health data research in New Zealand: Updating the ethical governance framework. The New Zealand Medical Journal, 130(1464), 64–71. Recuperado em 14 de setembro de 2025, de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29073658/

Benfeldt, O., Persson, J. S., & Madsen, S. (2020). Data governance as a collective action problem. *Information Systems Frontiers*, *22*(2), 299–313. https://doi.org/10.1007/s10796-019-09923-z

Bishop, B. W., & Collier, H. R. (2022). Fitness for use of data: Scientists' heuristics of discovery and reuse behaviour framed by the FAIR Data Principles. *Information Research*, *27*(3). https://doi.org/10.47989/irpaper942

Black, S., Davern, M., Maynard, S. B., & Nasser, H. (2023). Data governance and the secondary use of data: The board influence. *Information and Organization*, *33*(2), 100447. https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2023.100447.

Bowers, A. J., & Choi, Y. (2023). Building school data equity, infrastructure, and capacity through FAIR data standards: Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable. *Educational Researcher*, *52*(7), 450–458. https://doi.org/10.3102/0013189X231181103/FORMAT/EPUB

Boyne, G., & Gould-Williams, J. (2003). Planning and performance in public organizations an empirical analysis. *Public Management Review*, *5*(1), 115–132. https://doi.org/10.1080/146166702200002889

Bradley, R. V., Anthony Byrd, T., Pridmore, J. L., Thrasher, E., Pratt, R. M., & Mbarika, V. W. (2012). An empirical examination of antecedents and consequences of IT governance in US hospitals. *Journal of Information Technology*, *27*, 156–177. https://doi.org/10.1057/jit.2012.3

Bunea, A., Wüest, R., & Lipcean, S. (2025). Mapping the policy space of public consultations: evidence from the European Union. *Journal of European Public Policy*. https://doi.org/10.1080/13501763.2024.2320836

Carroll, S. R., Herczog, E., & Hudson, M. (2021). Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous data futures. *Scientific Data*, *8*, 108. https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0

Cerrillo-Martínez, A., & Casadesús-De-mingo, A. (2021). Data governance for public transparency. *Profesional de La Informacion*, *30*(4), e300402. https://doi.org/10.3145/EPI.2021.JUL.02

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203771587

Cohen, J. (1992a). A power primer. *Psychological Bulletin*, *112*(1), 155–159. https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155

Côrte-Real, N., Ruivo, P., & Oliveira, T. (2020). Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: Is data quality a way to extract business value? *Information & Management*, *57*(1), 103141. https://doi.org/10.1016/j.im.2019.01.003.

Cui, R., Wang, Y., & Wang, Y. (2024). The impact of data elements on enterprises' capital market performance: Insights from stock liquidity in China and implications for global markets. *Sustainability*, *16*(9). https://doi.org/10.3390/su16093585

De Caigny, A., Coussement, K., & De Bock, K. W. (2020). Leveraging fine-grained transaction data for customer life event predictions. *Decision Support Systems*, *130*, 113232. https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113232.

De Prieelle, F., De Reuver, M., & Rezaei, J. (2022). The role of ecosystem data governance in adoption of data platforms by Internet-of-Things data providers: Case of Dutch horticulture industry. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *69*(4), 940–950. https://doi.org/10.1109/TEM.2020.2966024

Deng, H., Karunasena, K., & Xu, W. (2017). Evaluating the performance of e-government in developing countries: A public value perspective. https://doi.org/10.1108/IntR-10-2016-0296

Fernando, Y., Chidambaram, R. R. M., & Wahyuni-TD, I. S. (2018). The impact of Big Data analytics and data security practices on service supply chain performance. *Benchmarking*, *25*(9), 4009–4034. https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2017-0194

García-Torres, S., Rey-García, M., & Sáenz, J. (2024). Enhancing sustainable supply chains through traceability, transparency and stakeholder collaboration: A quantitative analysis. *Business Strategy and the Environment*, *33*(7), 7607–7629. https://doi.org/10.1002/BSE.3884

Gravetter, F. J., & Forzano, L.-A. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4th ed.). Wadsworth.

Guenther, P., Guenther, M., Ringle, C. M., Zaefarian, G., & Cartwright, S. (2023). Improving PLS-SEM use for business marketing research. *Industrial Marketing Management*, *111*, 127–142. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.03.010

Gupta, M., & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, *53*(8), 1049–1064. https://doi.org/10.1016/J.IM.2016.07.004

Hair Jr., J. F. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, *26*, 106–121. https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications Inc. https:/doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-1

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, *31*(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). Evaluation of reflective measurement models. In *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7_4

Haneem, F., Kama, N., Taskin, N., Pauleen, D., & Abu Bakar, N. A. (2019). Determinants of master data management adoption by local government organizations: An empirical study. *International Journal of Information Management*, *45*, 25–43. https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2018.10.007

Hinkin, T. R., & Tracey, J. B. (1999). An analysis of variance approach to content validation. *Organizational Research Methods*, *2*(2), 175–186. https://doi.org/10.1177/109442819922004

Jarvenpaa, S. L., & Essén, A. (2023). Data sustainability: Data governance in data infrastructures across technological and human generations. *Information and Organization*, *33*(1), 100449. https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2023.100449.

Jum'a, L., Zimon, D., & Madzik, P. (2024). Impact of big data technological and personal capabilities on sustainable performance on Jordanian manufacturing companies: the mediating role of innovation. *Journal of Enterprise Information Management*, *37*(2), 329–354. https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2022-0323/FULL/XML

Karkošková, S. (2023). Data governance model to enhance data quality in financial institutions. *Information Systems Management*, *40*(1), 90–110. https://doi.org/10.1080/10580530.2022.2042628

Kitchens, B., Dobolyi, D., Li, J., & Abbasi, A. (2018). Advanced customer analytics: Strategic value through integration of relationship-oriented big data. *Journal of Management Information Systems*, *35*(2), 540–574. https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1451957

Lee, V., & Landers, R. (2022). Sampling strategies for quantitative and qualitative business research. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. https://oxfordre.com/business/view/10.1093/acrefore/9780190224851.001.0001/acrefore-9780190224851-e-216

Li, X., Cheng, L., Jiao, H., & Li, H. (2024). Exploring the impact of information technology integration capability on project management performance in Chinese construction industry: A moderated mediation analysis. *Engineering, Construction and Architectural Management*. https://doi.org/10.1108/ECAM-07-2023-0701

Lysaght, T., Ballantyne, A., Toh, H. J., Lau, A., Ong, S., Schaefer, O., Shiraishi, M., van den Boom, W., Xafis, V., & Tai, E. S. (2021). Trust and trade-offs in sharing data for precision medicine: A national survey of Singapore. *Journal of Personalized Medicine*, *11*(9), 921. https://doi.org/10.3390/jpm11090921

Malhotra, N. K. (2020). *Marketing research: An applied orientation* (7th ed.). Pearson Education Limited.

Martin, E. G., Law, J., Ran, W., Helbig, N., & Birkhead, G. S. (2017). Evaluating the quality and usability of open data for public health research: A systematic review of data offerings on 3 open data platforms. *Journal of Public Health Management and Practice*, *23*(4), e5–e13. https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000388

Martins, G. A. (2006). Sobre confiabilidade e validade. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, *8*(20), 43–48. Recuperado em 29 de julho de 2025, de https://rbgn.fecap.br/rbgn/article/download/51/272

Matheus, R., Janssen, M., & Janowski, T. (2021). Design principles for creating digital transparency in government. *Government Information Quarterly*, *38*(1), 101550. https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2020.101550

Medeiros, M. M., Maçada, A. C. G., & Hoppen, N. (2021). The role of big data stewardship and analytics as enablers of corporate performance management. *Revista de Administração Mackenzie*, *22*(6), 1–32. doi:10.1590/1678-6971/eRAMD210063

Miah, S. J., Vu, H. Q., Gammack, J., & McGrath, M. (2017). A big data analytics method for tourist behaviour analysis. *Information & Management*, *54*(6), 771–785. https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.011.

Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, *70*, 1–16. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.09.004

Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics and firm performance: Findings from a mixed-method approach. *Journal of Business Research*, *98*, 261–276. https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2019.01.044

Mikalef, P., Lemmer, K., Schaefer, C., Ylinen, M., Fjørtoft, S. O., Torvatn, H. Y., Gupta, M., & Niehaves, B. (2023). Examining how AI capabilities can foster organizational performance in public organizations. *Government Information Quarterly*, *40*(2), 101797. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101797

Mohan, S., Kushwaha, R., Venkatesan, M., Singh, R., & Mishra, M. (2025). Survey data on strategic alignment in multispecialty hospitals: Implementing a balanced scorecard approach for optimal performance. *Data in Brief*, *59*, 111329. https://doi.org/10.1016/j.dib.2025.111329

Moore, M. H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press.

Nisar, Q. A., Nasir, N., Jamshed, S., Naz, S., Ali, M., & Ali, S. (2020). Big data management and environmental performance: role of big data decision-making capabilities and decision-making quality. *Journal of Enterprise Information Management*, *34*(4), 1061–1096. https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2020-0137/FULL/XML

OECD. (2022). *Going Digital Guide to Data Governance Policy Making*. OECD Publishing. https://doi-org.ez94.periodicos.capes.gov.br/10.1787/40d53904-en

Pandey, J. K. (2024). Evaluating public service value within collaborative e-governance: a study in the Indian context. *Digital Transformation and Society*, *3*(2), 197–213. https://doi.org/10.1108/DTS-08-2023-0065/FULL/PDF

Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, *30*(4), 459–467. doi: 10.1002/nur.20199

Prainsack, B., El-Sayed, S., Forgó, N., Szoszkiewicz, Ł., & Baumer, P. (2022). Data solidarity: A blueprint for governing health futures. *The Lancet Digital Health*, *4*(11), e773–e774. https://doi.org/10.1016/S2589-7500(22)00189-3

Rehman, S. U., Elrehail, H., Taamneh, A., Alsaad, A., & Al-Adaileh, R. (2024). Antecedents and consequences of big data knowledge management. *International Journal of Information Management Data Insights*, *4*(2), 100265. https://doi.org/10.1016/J.JJIMEI.2024.100265

Riley, M., Robinson, K., Kilkenny, M. F., & Leggat, S. G. (2023). The suitability of government health information assets for secondary use in research: A fit-for-purpose analysis. *Health Information Management Journal*, *52*(3), 157–166. https://doi.org/10.1177/18333583221078377

Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Gain more insight from your PLS-SEM results: The importance-performance map analysis. *Industrial Management & Data Systems*, *116*(9), 1865–1886. https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2015-0449

Sani, M. K. J. A., Zaini, M. K., Sahid, N. Z., Shaifuddin, N., Salim, T. A., & Noor, N. M. (2021). Factors influencing intent to adopt big data analytics in Malaysian government agencies. *International Journal of Business and Society*, *22*(3), 1315–1345. https://doi.org/10.33736/ijbs.4304.2021

Sarstedt, M., Ringle, C. M., Cheah, J.-H., Ting, H., Moisescu, O. I., & Radomir, L. (2020). Structural model robustness checks in PLS-SEM. *Tourism Economics*, *26*(4), 531–554. https://doi.org/10.1177/1354816618823921

Sarstedt, M., Hair, J. F., & Ringle, C. M. (2022a). "PLS-SEM: indeed a silver bullet" – retrospective observations and recent advances. *Journal of Marketing Theory and Practice*, *31*(3), 261–275. https://doi.org/10.1080/10696679.2022.2056488

Sarstedt, M., Hair, J. F., Pick, M., Liengaard, B. D., Radomir, L., & Ringle, C. M. (2022b). Progress in partial least squares structural equation modeling use in marketing research in the last decade. *Psychology and Marketing*, *39*(5), 1035–1064. https://doi.org/10.1002/mar.21640

Shao, Z. (2019). Interaction effect of strategic leadership behaviors and organizational culture on IS-Business strategic alignment and Enterprise Systems assimilation. *International Journal of Information Management*, *44*, 96–108. https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2018.09.010

Tallon, P. P., Ramirez, R. V., & Short, J. E. (2013). The information artifact in IT governance: Toward a theory of information governance. *Journal of Management Information Systems*, *30*(3), 141–178. https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222300306

Valencia-Parra, Á., Parody, L., Varela-Vaca, Á. J., Caballero, I., & Gómez-López, M. T. (2021). DMN4DQ: When data quality meets DMN. *Decision Support Systems*, *141*, 113450. https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113450.

Varhol, R. J., Randall, S., Boyd, J. H., & Robinson, S. (2022). Australian general practitioner perceptions to sharing clinical data for secondary use: a mixed method approach. *BMC Primary Care*, *23*(1), 167. https://doi.org/10.1186/s12875-022-01759-y

Vial, G. (2023). Data governance and digital innovation: A translational account of practitioner issues for IS research. *Information and Organization*, *33*(1), 100450. https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2023.100450

Vojvodic, M., & Hitz, C. (2019). Governance team leadership and business user participation - Organizational practices for innovative customer engagement in data compliance project. *Central European Business Review*, *8*(2), 15–45. https://doi.org/10.18267/J.CEBR.214

Wilkinson, M., Dumontier, M., & Aalbersberg, I. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, *3*, 160018. https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18

Yakel, E., Faniel, I. M., & Robert, L. P. (2024). An empirical examination of data reuser trust in a digital repository. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *75*(8), 898–915. https://doi.org/10.1002/ASI.24933

Yao, G., Wu, C.-H., & Yang, C.-T. (2008). Examining the content validity of the WHOQOL-BREF from respondents' perspective by quantitative methods. *Social Indicators Research*, *85*(3), 483–498. https://doi.org/10.1007/s11205-007-9112-8

Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of content validation and content validity index calculation. *Education in Medicine Journal*, *11*(2), 49–54. https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6

APÊNDICE A

Construtos e Itens do Modelo de Pesquisa

Construtos	Item	Referências
Alinhamento entre interessados	AI1 - há participação das áreas finalísticas no planejamento da estratégia de dados e de seu uso. AI2 - há apoio da alta administração ao uso estratégico dos dados AI3 - há colaboração entre as partes interessadas em objetivos comuns para o reuso de dados AI4 - há influência da liderança de dados na estratégia organizacional	Pandey (2024), Deng *et al*. (2017), Bradley *et al*. (2012), Nfuka & Rusu (2011)
Transparência	TR1 - disponibiliza as informações sobre como reusam os dados TR2 - disponibiliza as regras sobre segurança e proteção de dados para o processo de reuso de dados TR3 -torna público o propósito de reuso dos dados TR4 - dá ciência aos interessados de quais dados são coletados para o reuso	Yakel *et al*. (2024), Phuangsuwan *et al*. (2025), Pandey (2024), Garcia-Torres *et al*. (2024)
Governança do uso	GU1 - há uma metodologia para priorizar os investimentos nas iniciativas de dados alinhado às necessidades da organização GU2 - há um processo que trabalhe o cumprimento das regras para o reuso dos dados GU3 - há avaliação dos impactos e dos riscos das iniciativas de dados antes e após sua implementação GU4 - há um processo de desenvolvimento da cultura organizacional para que os dados sejam reconhecidos como um ativo estratégico.	Bradley *et al*. (2012), Gupta & George (2016)
Estrutura de governança	EG1 - há um processo que identifica os papéis dos interessados no reuso dos dados EG2 - há regras para o tratamento de dados na organização EG3 - há um colegiado de dados que supervisiona o investimento, a priorização e as operações de dados EG4 - a liderança de dados faz gestão executiva do uso de dados garantindo alinhamento com a alta administração EG5 - a liderança de dados organiza e define as atividades dos interessados nos processos de reuso de dados.	Mikalef *et al*. (2019), Sani *et al*. (2021), Nfuka & Rusu (2011), Vojvodic & Hitz (2019)
Reuso de Dados	RD1 - há o compartilhamento das informações necessárias RD2 - há infraestrutura tecnológica que permite acessar os dados RD3 - há possibilidade de combinar dados de diversas fontes RD4 - consegue-se criar facilmente propósitos de uso para os dados	Aleksynska & Cazes (2016), Côrte-Real *et al*. (2020), Carroll *et al*. (2021), Valencia-Parra *et al*. (2021), Jarvenpaa & Essen (2023), Li *et al*. (2024), Mikalef *et al*. (2019), Mouhib *et al*. (2023)
Desempenho Organizacional	DO1 - diminui o tempo do ciclo de entrega de produtos e serviços governamentais DO2 - reduz custos operacionais DO3 - aumenta a satisfação dos interessados DO4 - fornece produtos e serviços de melhor qualidade DO5 - Melhora a qualidade da tomada de decisão	Deng *et al*. (2018), Mikalef *et al*. (2019)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Alvarez-Romero *et al*. (2023), entender como os dados são gerenciados por estruturas dedicadas é importante para facilitar o compartilhamento e o reuso de dados; assim, o presente estudo visou contribuir para a identificação das principais dimensões que afetam o reuso de dados na administração pública, fornecendo a teoria-base para o aprofundamento em construtos outrora não estudados como influentes no reuso de dados. Para garantir que os dados sejam utilizados corretamente e transformados em um ativo da organização, é necessário que as organizações possuam governança de dados (Zhang *et al*., 2022).

Como objetivo geral, esse estudo buscou identificar os fatores que relacionam a governança de dados, o reuso de dados e o desempenho da administração pública. A seguir, discute-se como cada um dos objetivos específicos da Dissertação foi alcançado e como os resultados obtidos no estudo conceitual fundamentam o desenvolvimento do estudo empírico.

4.1.1 Consolidação dos Resultados da Dissertação

Como **primeiro objetivo específico**, buscou-se definir os fatores de governança de dados relacionados ao reuso de dados. Para isso, foi realizada uma RSL que identificou dois grandes grupos de fatores relacionados ao reuso de dados. Um destes foi o grupo que destacou os aspectos técnicos dos dados, como a infraestrutura de dados, a documentação, a gestão do ciclo de vida e a qualidade dos dados. O outro grupo reuniu ações e processos de governança de dados relacionados à ocorrência do reuso de dados, sendo eles: a Estrutura de Governança de Dados, o Alinhamento entre Interessados, a Transparência dos Dados e a Governança de Uso dos Dados. A partir deste último grupo, foram elaboradas, com base na teoria, proposições sobre a influência desses fatores no reuso de dados.

Com base nos conhecimentos teóricos consolidados no primeiro artigo e utilizando o modelo conceitual proposto por ele, desenvolveu-se o segundo artigo para atender ao segundo objetivo específico desta dissertação. A fim de identificar o impacto da governança no reuso de dados e desse no desempenho das organizações da administração pública, primeiramente, desenvolveram-se os construtos e as hipóteses que relacionaram os fatores de governança ao reuso de dados. Adicionalmente, construiu-se a base teórica para testar uma hipótese de influência do reuso de dados no desempenho organizacional, que foi incorporada ao modelo conceitual. Para validar os relacionamentos e as hipóteses propostos neste modelo, realizou-se

uma ampla pesquisa com 213 respondentes, que reuniu respostas de servidores e empregados públicos de diversas localidades do Brasil sobre temas governamentais e poderes constitucionais. Os resultados da *survey* foram tratados conforme Hair *et al.* (2019), utilizando o método PLS-SEM para analisar a explicabilidade e o potencial preditivo do modelo proposto.

Os resultados obtidos validaram, de modo geral, o modelo conceitual proposto no segundo artigo. O estudo corrobora o trabalho de Abraham *et al.* (2019), reforçando a necessidade de uma estrutura multifuncional para gerenciar dados como um ativo estratégico, equivalente à estrutura de governança, que define papéis e responsabilidades, prioriza investimentos em dados, supervisiona seu uso e estabelece processos e regras. Com essas atribuições, o presente estudo confirmou que a existência de uma estrutura de governança afeta positivamente o reuso de dados e, conforme o modelo conceitual alternativo, no qual este construto foi posicionado como predecessor dos demais construtos, mostrou-se capaz de potencializar a governança do uso de dados e torná-la significativa para influenciar o reuso de dados. Isso indicou que, além de se discutir a existência de uma estrutura de governança de dados, também é relevante como ela está organizada em relação aos demais processos.

Confirma-se também a importância de garantir o alinhamento entre todos os interessados no dado. Conforme Pandey (2024), a governança eletrônica colaborativa deve envolver os cidadãos para gerar valor público e, complementarmente, Mahajan *et al*. (2023) defendem que uma organização deve criar valor para todos os interessados. Deve-se envolver e gerenciar as necessidades de todos de quem o dado provém ou de quem o produz, passando pelos utilizadores dos dados e chegando até à alta gestão, para que novos propósitos possam ser criados, fazendo com que esse ativo seja reutilizado de forma correta e eficiente.

A governança do uso de dados e a transparência de dados mostraram-se construtos mais problemáticos no modelo proposto no Artigo 2. Na primeira análise, ambos os construtos não apresentaram significância estatística no modelo; porém, quando se propôs um modelo alternativo, em que a Estrutura de Governança passou a ser predecessora desses construtos, observou-se que os resultados de impacto positivo melhoraram consideravelmente. A governança de uso foi o construto mais impactado por esta experimentação: de um efeito sem significância sobre o reuso de dados, passou a ter um efeito altíssimo quando precedido pela estrutura de governança. Já a Transparência, apesar de ter apresentado melhores resultados estatísticos, não demonstrou significância na influência sobre o reuso de dados nas organizações governamentais.

Por fim, comprovou-se que o reuso de dados gera impacto positivo no desempenho da administração pública, ao melhorar a tomada de decisão, ao reduzir custos e ao acelerar a entrega de produtos e serviços de maior qualidade. Com isso, destaca-se um benefício social do reuso de dados, por meio de suas consequências no desempenho organizacional, pois, segundo Deng & Xu (2017), a entrega de serviços públicos de qualidade, mais eficazes e eficientes para a população, gera valor público.

4.1.2 Recomendações à administração pública

A fim de alcançar o **terceiro objetivo específico** da presente dissertação, que visou propor diretrizes para que a administração pública potencialize o reuso de dados, entende-se que é possível utilizar o framework Pessoas-Processos-Dados-Tecnologia como lente. (Monshizada *et al.,* 2021). Inicialmente, sugere-se que as organizações públicas implementem estruturas de governança que promovam o desdobramento de iniciativas de dados alinhadas à estratégia institucional e potencializem o reuso de dados. Essas estruturas são compostas por pessoas que, segundo Monshizada *et al*. (2021), são fundamentais para a gestão e a verificação dos resultados. Assim, na instituição de um colegiado de dados composto por decisores das principais áreas da administração, ao qual cabem a discussão e a criação de matrizes de responsabilidade, bem como a elaboração de políticas e normativas que incentivem o reuso, é essencial estabelecer limites claros para o uso das informações e garantir a obrigatoriedade de transparência quanto aos propósitos da reutilização. Ao mesmo tempo, estes devem nortear os investimentos na área e deliberar sobre os resultados e os riscos associados.

Complementarmente, recomenda-se a criação do papel de chefe de dados, a quem cabe a responsabilidade direta de conectar as decisões estratégicas da alta gestão às atividades do colegiado. Sob sua coordenação, promove-se o alinhamento de expectativas com a liderança superior e com os demais interessados, integrando-se as áreas finalísticas no planejamento de produtos de dados e garantindo-se a participação da sociedade na geração de valor, o que encontra respaldo no Objetivo 16.7 de Desenvolvimento Sustentável da ONU (2015), que defende uma tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis. Além disso, é atribuição do chefe de dados implementar uma infraestrutura que permita o acesso e o reuso eficientes e seguros das informações.

Com a estrutura mínima de colegiado e chefe de dados estabelecida, entende-se que as organizações devem imputar a estes um processo de governança de uso de dados que crie uma

metodologia para priorizar os investimentos em iniciativas de dados, com base nos impactos esperados e nos riscos envolvidos, de forma a objetivar e padronizar as discussões sobre o uso de dados. De outra forma, deve-se estabelecer processos, atribuídos à equipe do chefe de dados, que avaliem frequentemente a adequação do uso dos dados, garantindo que os usuários e interessados sigam as regras definidas. Por último, é importante que se desenvolva a cultura de dados dentro da organização; isso pode ser realizado por meio de treinamentos, mas também por meio da sensibilização das altas lideranças, para que levem dados e evidências ao seu dia a dia de tomada de decisões, tornando-os a base objetiva de seus debates e apresentações.

Para garantir o alinhamento entre os interessados, recomenda-se que a administração pública crie espaços e processos nos quais o cidadão e os demais interessados nos dados possam se reunir e discutir os objetivos, propósitos, limites e resultados de reuso das informações. Essa prática mostra-se pertinente à luz da teoria proposta por Monshizada *et al.* (2021), trazendo novamente o fator de pessoas e introduzindo o fator de processo, que enseja a realização de atividades para atingir um objetivo, neste caso, garantir o uso adequado do dado e a geração de valor público. O processo sugerido poderia ser subsidiado por uma plataforma online, como a Plataforma do Conselho de Usuários da CGU. Tal meio permitiria o voluntariado de cidadãos para avaliar a utilidade das bases e dos produtos de dados, responder a enquetes sobre a priorização de investimentos em novas iniciativas de dados e propor soluções diretas, baseadas no uso de dados, para a resolução de desafios públicos. Ao observar esse tipo de solução, nota-se que o alinhamento entre os interessados também garante o processo idealizado pela Teoria do Design (Hevner *et al*., 2004), no qual se espera um *looping* de construção e avaliação, no contexto do trabalho, dos produtos de dados gerados a partir do reuso das informações. Ao operacionalizar esse tipo de canal, a administração pública estaria garantindo que o reuso de dados não seja apenas uma decisão técnica, mas um esforço orientado às reais necessidades da sociedade, assegurando a legitimidade e o valor público dos produtos e serviços.

4.1.3 Limitações da Dissertação e Sugestões para Estudos Futuros

Entende-se que, com base na teoria e nos resultados quantitativos apresentados neste estudo, abre-se espaço para que a teoria continue a expandir os conhecimentos sobre o tema, por exemplo, em estudos futuros que incluam respondentes de outros países, a fim de avaliar possíveis diferenças no reuso de dados em ambientes governamentais em cenários geopolíticos distintos. Como uma das limitações de escopo, esse trabalho não avaliou a relevância do modelo

em um ambiente privado ou social; assim, sugere-se que, futuramente, o modelo seja testado nesse contexto, o que permitiria uma comparação entre os cenários público, privado e social.

Além disso, sugere-se que o construto de transparência de dados, seja melhor investigado, pois diversos autores na teoria apresentam a importância que o cidadão dá para os quesitos de transparência e confiança nos governos, os quais custodiam seus dados e os utilizam para propósitos secundários de uso (Riley *et al.,* 2023; Kempeneer & Heylen, 2023; Dotter *et al.,* 2025; Sassa *et al*., 2025; Varhol *et al.,* 2025).

Ao identificar duas dimensões diferentes no primeiro artigo, com vistas ao objetivo desse trabalho, elaborou-se um modelo que não considerou os atributos técnicos associados aos dados, os quais também emergiram após a leitura dos 30 artigos incluídos na RSL, o que constitui uma limitação que poderia ser superada por um trabalho futuro que investigasse a influência desses fatores, em conjunto com os fatores de governança ou separadamente.

Por fim, foi possível validar escalas com construtos relacionados à governança de dados, diferentes dos comumente utilizados na literatura, o que abre espaço para investigações mais aprofundadas e para a ampliação do conhecimento sobre a temática de governança de dados e, especificamente, sobre o reuso de dados.

REFERÊNCIAS

Abraham, R., Schneider, J., & vom Brocke, J. (2019). Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, *49*, 424–438. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008

Alvarez-Romero, C., Martínez-García, A., Bernabeu-Wittel, M., & Parra-Calderón, C. L. (2023). Health data hubs: an analysis of existing data governance features for research. *Health Research Policy and Systems*, *21*(1), 70. https://doi.org/10.1186/s12961-023-01026-1

Bayer, J. M., Scully, R. A., Hirsch, C. L., Hockman-Wert, D., Dlabola, E. K., Miller, S. W., & Snyder, M. N. (2023). Sharing FAIR monitoring program data improves discoverability and reuse. *Environmental Monitoring and Assessment*, *195*(1141). https://doi.org/10.1007/s10661-023-11788-4

Bishop, B. W., & Collier, H. R. (2022). Fitness for use of data: Scientists' heuristics of discovery and reuse behaviour framed by the FAIR Data Principles. *Information Research*, *27*(3). https://doi.org/10.47989/irpaper942

Bowers, A. J., & Choi, Y. (2023). Building School Data Equity, Infrastructure, and Capacity Through FAIR Data Standards: Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable. *Educational Researcher*, *52*(7), 450–458. https://doi.org/10.3102/0013189X231181103/FORMAT/EPUB

Controladoria-Geral da União. (2025). *Edital CGU nº 21, de 10 de abril de 2025. 1º Concurso de Reuso de Dados Abertos da Controladoria-Geral da União*. Brasília, DF: CGU. Disponível em: https://www.gov.br/cgu/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/1-

concurso-dados-abertos/Edital_Concurso_retificado.pdf. Acesso em: [INSIRA A DATA DE ACESSO AQUI].

De Caigny, A., Coussement, K., & De Bock, K. W. (2020). Leveraging fine-grained transaction data for customer life event predictions. *Decision Support Systems*, *130*, 113232. ISSN 0167-9236. https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113232.

Deloitte. (2021). *Fluid data dynamics: Generating greater public value from data*. Recuperado em 07 de abril de 2023, de https://www2.deloitte.com/uk/en/insights/industry/public-sector/government-trends/2021/fluid-government-data-dynamics.html

Deng, H., Karunasena, K., & Xu, W. (2017). Evaluating the performance of e-government in developing countries A public value perspective. https://doi.org/10.1108/IntR-10-2016-0296

Dotter, C., Haug, S., Schnell, R., Raptis, G., & Weber, K. (2025). Sharing health data for research purposes: results of a population survey in Germany. *BMC Health Services Research*, *25*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/S12913-025-12706-9

Fu, J., Li, K., Zhang, W., Wan, C., Zhang, J., Jiang, P., & Liu, X. S. (2020). Large-scale public data reuse to model immunotherapy response and resistance. *Genome Medicine*, *12*(1). doi:10.1186/s13073-020-0721-z

Gartner. (2023). *5 Ways to Enhance Your Data Engineering Practices*. Recuperado em 07 de abril de 2023, de https://www.gartner.com/document/4220199?ref=solrResearch&refval=363164487

Green, S., Hillersdal, L., Holt, J., Hoeyer, K., & Wadmann, S. (2023). The practical ethics of repurposing health data: how to acknowledge invisible data work and the need for prioritization. *Medicine, Health Care and Philosophy*, *26*(1), 119–132. https://doi.org/10.1007/s11019-022-10128-6

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, *31*(1), 2–24. Emerald Group Publishing Ltd. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Haneem, F., Kama, N., Taskin, N., Pauleen, D., & Abu Bakar, N. A. (2019). Determinants of master data management adoption by local government organizations: An empirical study. *International Journal of Information Management*, *45*, 25–43. https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2018.10.007

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, *28*(1), 75–105. https://doi.org/10.2307/25148625

Janssen, K. (2011). The influence of the PSI directive on open government data: An overview of recent developments. *Government Information Quarterly*, *28*(4), 446–456. https://doi.org/10.1016/j.giq.2011.01.004

Kempeneer, S., & Heylen, F. (2023). Virtual state, where are you? A literature review, framework and agenda for failed digital transformation. *Big Data and Society*, *10*(1). https://doi.org/10.1177/20539517231160528

Kitchens, B., Dobolyi, D., Li, J., & Abbasi, A. (2018). Advanced Customer Analytics: Strategic Value Through Integration of Relationship-Oriented Big Data. *Journal of Management Information Systems*, *35*(2), 540–574. https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1451957

Kitsios, F., Kamariotou, M., & Mavromatis, A. (2023). Drivers and outcomes of digital transformation: The case of public sector services. *Information*, *14*(1), 43. https://doi.org/10.3390/info14010043

Koesten, L., Vougiouklis, P., Simperl, E., & Groth, P. (2020). Dataset Reuse: Toward Translating Principles to Practice. *Patterns*, *1*(8), 100136. https://doi.org/10.1016/j.patter.2020.100136

Luna-Reyes, L. F., & Harrison, T. M. (2024). An Enterprise View for Artificial Intelligence Capability and Governance: A System Dynamics Approach. *Digit. Gov.: Res. Pract.*, *5*(1), Article 7, 23 pages. https://doi.org/10.1145/3609228

Luvizan, S. (2019). *Reuso de dados na era do big data: uma jornada rumo a novos paradigmas no setor financeiro*. Fundação Getúlio Vargas. Acessado em 10/09/2024 https://hdl.handle.net/10438/27294

Mahajan, R., Lim, W. M., Sareen, M., Kumar, S., & Panwar, R. (2023). Stakeholder theory. *Journal of Business Research*, *166*, 114104. https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2023.114104

Martin, E. G., Law, J., Ran, W., Helbig, N., & Birkhead, G. S. (2017). Evaluating the quality and usability of open data for public health research: A systematic review of data offerings on 3 open data platforms. *Journal of Public Health Management and Practice*, *23*(4), e5–e13. https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000388

McKinsey & Company. (2020). *Reducing data costs without jeopardizing growth*. Recuperado em 07 de abril de 2023, de https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/reducing-data-costs-without-jeopardizing-growth

McKinsey & Company. (2024). *What it takes to rewire a CPG company to outcompete in digital and AI*. Recuperado em 29 de novembro de 2025 https://www.mckinsey.com.br/capabilities/tech-and-ai/our-insights/what-it-takes-to-rewire-a-cpg-company-to-outcompete-in-digital-and-ai

Medeiros, M. M., Maçada, A. C. G., & Hoppen, N. (2021). The role of big data stewardship and analytics as enablers of corporate performance management. *Revista de Administração Mackenzie*, *22*(6), 1–32. https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD210063

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, *36*(4), 101385. https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002

Miah, S. J., Vu, H. Q., Gammack, J., & McGrath, M. (2017). A Big Data Analytics Method for Tourist Behaviour Analysis. *Information & Management*, *54*(6), 771–785. ISSN 0378-7206. https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.011.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, *6*(7), e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Monshizada, S., Sarbazhosseini, H., & Mohammadian, M. (2021). Conceptualising management of artificial intelligence in terms of people, process, data and technology. *Australasian Conference on Information Systems (ACIS) 2021 Proceedings*, Artigo 64. Recuperado em 18 de agosto de 2025, de https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1063&context=acis2021

Nogueira Júnior, D. A., Valle, V. C. L. L., & Benelli, A. C. (2024). Direitos dos usuários de serviços públicos no ambiente do governo eletrônico e da administração pública digital. *Revista De Direito Administrativo*, *283*(1), 93–130. https://doi.org/10.12660/rda.v283.2024.90691

OECD. (2022). *Going Digital Guide to Data Governance Policy Making*. OECD Publishing. https://doi-org.ez94.periodicos.capes.gov.br/10.1787/40d53904-en

OECD. (2024). *2023 OECD Digital Government Index: Results and key findings* (OECD Public Governance Policy Papers, No. 44). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1a89ed5e-en.

OECD. (2025). *Government at a Glance 2025*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/0efd0bcd-en.

Organização das Nações Unidas (ONU). (2015). *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Resolução A/RES/70/1. ONU. Recuperado em 22 de junho de 2025, de https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf

Pandey, J. K. (2024). Evaluating public service value within collaborative e-governance: a study in the Indian context. *Digital Transformation and Society*, *3*(2), 197–213. https://doi.org/10.1108/DTS-08-2023-0065/FULL/PDF

Pasquetto, I. V., Randles, B. M., & Borgman, C. L. (2017). On the Reuse of Scientific Data. *Data Science Journal*, *16*, p. 8. http://doi.org/10.5334/dsj-2017-008

Piccoli, G., Rodriguez, J., Asadi Someh, I., & Wixom, B. (2022). Data liquidity: Conceptualization, measurement and determinants. *ICIS 2022 Proceedings*, 16. https://aisel.aisnet.org/icis2022/entren/entren/16

Riley, M., Robinson, K., Kilkenny, M. F., & Leggat, S. G. (2023). The suitability of government health information assets for secondary use in research: A fit-for-purpose analysis. *Health Information Management Journal*, *52*(3), 157–166. https://doi.org/10.1177/18333583221078377

Sassa, M., Eguchi, A., Maruyama-Sakurai, K., Fujita, T., Kawamura, Y., Kawashima, T., Tanoue, Y., Yoneoka, D., Miyata, H., Yamashita, T., Nakashima, N., & Nomura, S. (2025). Heterogeneity in willingness to share personal health information: a nationwide cluster analysis of 20,000 adults in Japan. *Archives of Public Health*, *83*(1), 1–17. https://doi.org/10.1186/S13690-025-01599-Z

Schmitt, T. (2023). Implementing Electronic Health Records in Germany: Lessons (Yet to Be) Learned. *International Journal of Integrated Care*, *23*(1), 13. https://doi.org/10.5334/ijic.6578

Silva, P. N. (2024). Reuso de dados abertos do governo brasileiro: atualização da métrica DGABr. *Em Questão*, *30*, e-138332. https://doi.org/10.1590/1808-5245.30.138332

Varhol, R. J., Robinson, S., Lee, C. M. Y., Randall, S., & Boyd, J. H. (2025). Attitudes towards data access and sharing health data for research: a case study of Australian data custodian perspectives. *Health Information Management Journal*. https://doi.org/10.1177/18333583251329533

Wang, X., Duan, Q., & Liang, M. (2021). Understanding the process of data reuse: An extensive review. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *72*(9), 1161–1182. doi: 10.1002/asi.24483

Wixom, B. H., Piccoli, G., & Rodríguez, J. (2021). Fast-track data monetization with strategic data assets. MIT Sloan Management Review, 62(4), 1–4. Recuperado em 12 de novembro de 2025, de https://sloanreview.mit.edu/article/fast-track-data-monetization-with-strategic-data-assets/

Xu, D. (2025). Organizational data reuse: A sociomaterial perspective. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*. https://doi.org/10.5465/AMPROC.2025.39bp

Zakrzewska-Bielawska, A., Lis, A. M., & Ujwary-Gil, A. (2022). Use of structural equation modeling in quantitative research in the field of management and economics: A bibliometric analysis in the systematic literature review. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, *18*(2), 7–40. https://doi.org/10.7341/20221821

Zhang, Q., Sun, X., & Zhang, M. (2022). Data Matters: A Strategic Action Framework for Data Governance. *Information & Management*, *59*(4), 103642. https://doi.org/10.1016/j.im.2022.103642