

## O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA: INTEROPERABILIDADE, TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E OS DESAFIOS DO INTEGRA MPRJ

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PUBLIC MANAGEMENT: INTEROPERABILITY, DIGITAL TRANSFORMATION AND THE CHALLENGES OF INTEGRA MPRJ

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN PÚBLICA: INTEROPERABILIDAD, TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y LOS DESAFÍOS DEL INTEGRA MPRJ

Pâmela Verissimo de Souza Dias<sup>1</sup>

**RESUMO:** As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm desempenhado papel central na transformação da administração pública, promovendo avanços na digitalização de processos e na eficiência dos serviços. No entanto, a ausência de interoperabilidade entre sistemas institucionais permanece como um dos principais entraves à efetividade dessas iniciativas. Este estudo tem como objetivo analisar os impactos da utilização das TIC na gestão pública, com foco nas limitações da integração de sistemas no contexto do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, a partir da implementação do sistema INTEGRA MPRJ. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, utilizando estudo de caso, análise documental e revisão bibliográfica. Os resultados indicam que, embora o sistema represente avanço na organização interna dos fluxos informacionais, persistem limitações estruturais relacionadas à integração com sistemas externos, o que compromete a eficiência administrativa. Conclui-se que a transformação digital no setor público depende da consolidação de modelos de governança baseados na interoperabilidade e na integração de dados.

**Palavras-chave:** Transformação digital. Interoperabilidade. Gestão pública. Governo digital. TIC.

**ABSTRACT:** Information and Communication Technologies (ICT) have played a central role in transforming public administration by enhancing process digitalization and service efficiency. However, the lack of interoperability among institutional systems remains a major barrier to the effectiveness of these initiatives. This study analyzes the impacts of ICT use in public management, focusing on system integration limitations within the Public Prosecutor's Office of the State of Rio de Janeiro through the INTEGRA MPRJ system. The research adopts a qualitative, exploratory, and descriptive approach, based on a case study, document analysis, and literature review. The findings indicate that, although the system improves internal information organization, structural limitations persist regarding integration with external systems, affecting administrative efficiency. The study concludes that digital transformation in the public sector depends on governance models grounded in interoperability and data integration.

**Keywords:** Digital transformation. Interoperability. Public management. Digital government. ICT.

---

<sup>1</sup>Pós-graduada em Gestão Estratégica de Projetos (UniBF), Pós-graduada em Datawarehouse e Business Intelligence (UniBF), Graduada em Administração (Universidade Estácio de Sá).

**RESUMEN:** Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han desempeñado un papel central en la transformación de la administración pública, promoviendo avances en la digitalización de procesos y en la eficiencia de los servicios. Sin embargo, la falta de interoperabilidad entre sistemas institucionales sigue siendo uno de los principales obstáculos para la efectividad de estas iniciativas. Este estudio analiza los impactos del uso de las TIC en la gestión pública, con énfasis en las limitaciones de integración de sistemas en el contexto del Ministerio Público del Estado de Río de Janeiro, a partir de la implementación del sistema INTEGRA MPRJ. La investigación adopta un enfoque cualitativo, exploratorio y descriptivo, basado en estudio de caso, análisis documental y revisión bibliográfica. Los resultados indican que, aunque el sistema mejora la organización interna de la información, persisten limitaciones estructurales relacionadas con la integración con sistemas externos, lo que afecta la eficiencia administrativa. Se concluye que la transformación digital en el sector público depende de modelos de gobernanza basados en la interoperabilidad y la integración de datos.

**Palabras clave:** Transformación digital. Interoperabilidad. Gestión pública. Gobierno digital. TIC.

## INTRODUÇÃO

A transformação digital no setor público constitui uma das principais mudanças estruturais da administração contemporânea, redefinindo processos, modelos de gestão e a relação entre Estado e sociedade. Nesse contexto, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm sido amplamente adotadas como instrumentos para promover eficiência, transparência e melhoria na prestação de serviços públicos.

No Brasil, iniciativas voltadas ao governo digital têm buscado modernizar a administração pública por meio da digitalização de processos e da ampliação do uso de sistemas informacionais. Contudo, apesar dos avanços observados, persistem desafios estruturais, especialmente no que se refere à interoperabilidade entre sistemas e à integração de dados entre diferentes órgãos.

A efetividade da transformação digital no setor público está diretamente relacionada à capacidade de integração entre sistemas e à governança de dados. Estudos recentes apontam que a interoperabilidade constitui elemento estruturante para a geração de valor público a partir de dados (OECD, 2020; European Commission, 2021; World Bank, 2022).

Nesse contexto, a fragmentação informacional permanece como um dos principais entraves à eficiência administrativa, limitando a capacidade institucional de resposta às demandas sociais. Nesse cenário, destaca-se o caso do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, que implementou o sistema INTEGRA MPRJ com o objetivo de aprimorar a gestão da informação e otimizar fluxos institucionais.

Entretanto, a despeito dos avanços proporcionados pela ferramenta, ainda são observadas limitações relacionadas à integração com sistemas externos, o que levanta questionamentos sobre a efetividade da transformação digital quando não acompanhada de interoperabilidade.

Diante disso, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: como a ausência de interoperabilidade impacta a eficiência da gestão pública, mesmo em contextos de adoção de sistemas digitais?

## REFERENCIAL TEÓRICO

### TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A transformação digital no setor público vai além da simples informatização de processos, envolvendo mudanças estruturais na gestão, na cultura organizacional e na forma de tomada de decisão. Trata-se de um processo que exige integração de dados, inovação e capacidade institucional.

A digitalização permite maior agilidade e transparência, porém sua efetividade depende da capacidade de integração entre sistemas e órgãos.

### GOVERNO DIGITAL E INTEGRAÇÃO DE DADOS

O conceito de governo digital está diretamente relacionado à utilização estratégica das tecnologias para melhorar a prestação de serviços públicos. Nesse modelo, a integração de dados é elemento central para garantir eficiência e qualidade.

O governo digital envolve a integração de tecnologias, dados e serviços públicos, com foco na geração de valor público e melhoria da experiência do cidadão (Janowski, 2021; OECD, 2020). Além disso, indicadores recentes evidenciam que a maturidade digital dos governos está diretamente associada à capacidade de integração de dados e interoperabilidade entre sistemas (OECD, 2023).

A ausência de integração compromete a tomada de decisão e reduz a capacidade do Estado de responder de forma eficiente às demandas da sociedade.

### INTEROPERABILIDADE COMO FATOR DE EFICIÊNCIA

A interoperabilidade pode ser compreendida como a capacidade de diferentes sistemas compartilharem informações de forma eficiente e segura. No contexto da administração pública, trata-se de um dos principais pilares da transformação digital.

Sem interoperabilidade, a digitalização de processos tende a reproduzir problemas já existentes, como burocracia excessiva e retrabalho.

## LIMITAÇÕES DA DIGITALIZAÇÃO ISOLADA

A literatura aponta que a digitalização isolada não é suficiente para promover melhorias estruturais. Sistemas não integrados podem gerar ilhas de informação, dificultando o fluxo de dados e comprometendo a eficiência institucional.

## LIMITAÇÕES DA INTEROPERABILIDADE NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO

Apesar dos avanços promovidos pelo governo digital, a interoperabilidade ainda representa um desafio significativo no contexto brasileiro. A existência de múltiplos sistemas não integrados compromete a eficiência administrativa e dificulta a consolidação de dados estratégicos.

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a fragmentação informacional é um dos principais obstáculos à transformação digital no setor público, pois impede a geração de valor a partir dos dados.

Além disso, estudos recentes indicam que a falta de integração entre sistemas resulta na duplicidade de esforços e na redução da capacidade institucional de resposta a demandas sociais.

A literatura recente sobre governo digital destaca que a efetividade das tecnologias na administração pública está diretamente associada à capacidade de integração entre sistemas e à governança de dados (Janowski, 2021; OECD, 2020; World Bank, 2022). Nesse contexto, a interoperabilidade assume papel central como elemento estruturante da transformação digital, permitindo a circulação eficiente de informações entre diferentes órgãos e níveis de governo.

Contudo, estudos indicam que a fragmentação de sistemas informacionais ainda representa um dos principais entraves à geração de valor público a partir dos dados (OECD, 2020). Essa limitação evidencia que a digitalização isolada tende a reproduzir ineficiências já existentes, reforçando a necessidade de abordagens integradas e orientadas à governança digital.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, adotando como estratégia metodológica o estudo de caso único, conforme abordagem proposta por Yin (2018), amplamente utilizada em pesquisas qualitativas contemporâneas. O

objeto de análise é o sistema INTEGRA MPRJ, implementado no âmbito do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.

A coleta de dados foi realizada por meio de revisão bibliográfica e análise documental, incluindo relatórios institucionais, normativas internas e registros operacionais relacionados à tramitação de informações. Complementarmente, utilizou-se a experiência empírica oriunda do trabalho de conclusão de curso como fonte de evidências qualitativas.

A análise dos dados foi conduzida por meio da técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), em articulação com abordagens contemporâneas de análise qualitativa, permitindo a identificação de categorias analíticas relacionadas à eficiência administrativa, fluxo informacional e interoperabilidade entre sistemas.

A escolha do estudo de caso justifica-se pela possibilidade de aprofundamento analítico em contexto específico, possibilitando compreender as limitações estruturais da integração de sistemas no setor público e suas implicações para a gestão da informação.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A implementação do sistema INTEGRA MPRJ representa um avanço significativo na digitalização dos processos institucionais, possibilitando maior organização das informações e melhoria no acesso a dados internos no âmbito do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.

A análise dos resultados evidencia que, embora o sistema tenha promovido avanços relevantes na gestão da informação, tais melhorias não se traduzem integralmente em ganhos de eficiência sistêmica. À luz da literatura sobre governança digital, esse resultado pode ser interpretado como reflexo da ausência de interoperabilidade entre sistemas institucionais, o que limita a circulação de dados e compromete a tomada de decisão baseada em informação integrada.

Esse achado corrobora estudos recentes que indicam que a digitalização, quando implementada de forma isolada e sem integração entre sistemas, tende a gerar fragmentação informacional, reduzindo o potencial transformador das tecnologias (Mergel, Edelmann; Haug, 2019; Janowski, 2021). No caso analisado, a persistência de interações manuais com sistemas externos evidencia que a transformação digital ainda se encontra em estágio intermediário, caracterizado por avanços internos, mas com baixa integração interinstitucional.

Dessa forma, os resultados indicam que a eficiência administrativa não depende exclusivamente da adoção de sistemas digitais, mas da capacidade de articulação entre diferentes bases de dados e atores institucionais, reforçando a centralidade da interoperabilidade como fator crítico para a consolidação de uma gestão pública orientada por dados.

No plano empírico, verifica-se que, em diversas situações, ainda é necessária a solicitação manual de informações junto a delegacias de polícia, unidades de saúde e órgãos do Poder Judiciário. Essa dinâmica compromete a celeridade processual e evidencia limitações estruturais na integração entre sistemas.

Além disso, a ausência de compartilhamento automatizado de dados dificulta a consolidação de informações estratégicas, podendo resultar em retrabalho, atrasos na tramitação de procedimentos e redução da efetividade das decisões institucionais.

## ANÁLISE COMPARATIVA: CENÁRIO ANTERIOR X INTEGRA MPRJ

A partir da análise desenvolvida no trabalho de conclusão de curso original, observa-se que o cenário anterior à implementação de sistemas integrados era caracterizado por elevada fragmentação informacional, ausência de comunicação eficiente entre órgãos e dependência de procedimentos manuais para obtenção de dados.

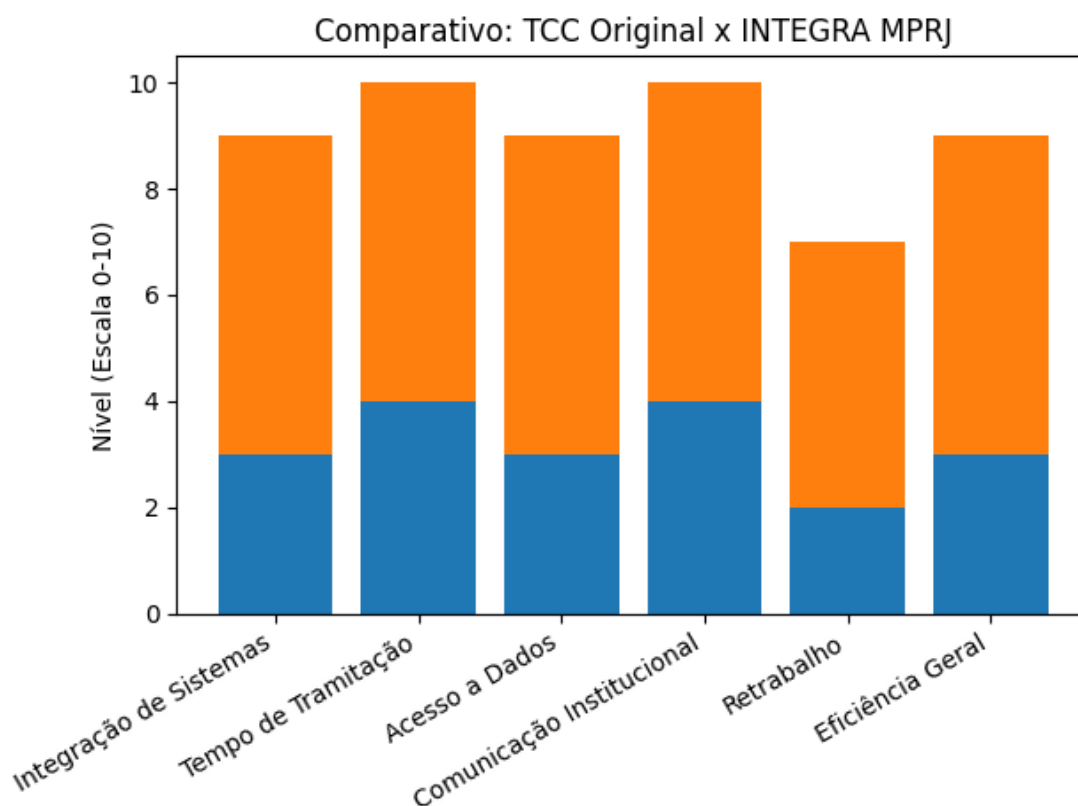
Nesse contexto, conforme identificado no TCC, a tramitação de informações dependia de solicitações formais entre instituições, o que resultava em morosidade processual e elevado índice de retrabalho.

Com a implementação do sistema INTEGRA MPRJ, verificam-se avanços relevantes na digitalização dos fluxos institucionais. O sistema possibilitou maior organização das informações internas, além de melhorar o acesso a dados processuais no âmbito do Ministério Público.

Entretanto, a análise comparativa evidencia que tais avanços ainda são limitados pela ausência de interoperabilidade plena com sistemas externos. Mesmo com o INTEGRA, permanece a necessidade de comunicação manual com delegacias, unidades de saúde e órgãos do Poder Judiciário.

Essa limitação reforça o argumento de que a digitalização isolada não é suficiente para promover transformação estrutural na gestão pública, sendo indispensável a integração sistêmica entre instituições.'

**Figura 1:** Comparativo entre cenário anterior e pós-INTEGRA MPRJ



**Fonte:** Elaboração própria (2026).

Os dados apresentados na Figura 1 demonstram que houve melhoria nos indicadores de eficiência institucional após a implementação do INTEGRA MPRJ, especialmente no que se refere ao acesso à informação e à organização dos fluxos internos.

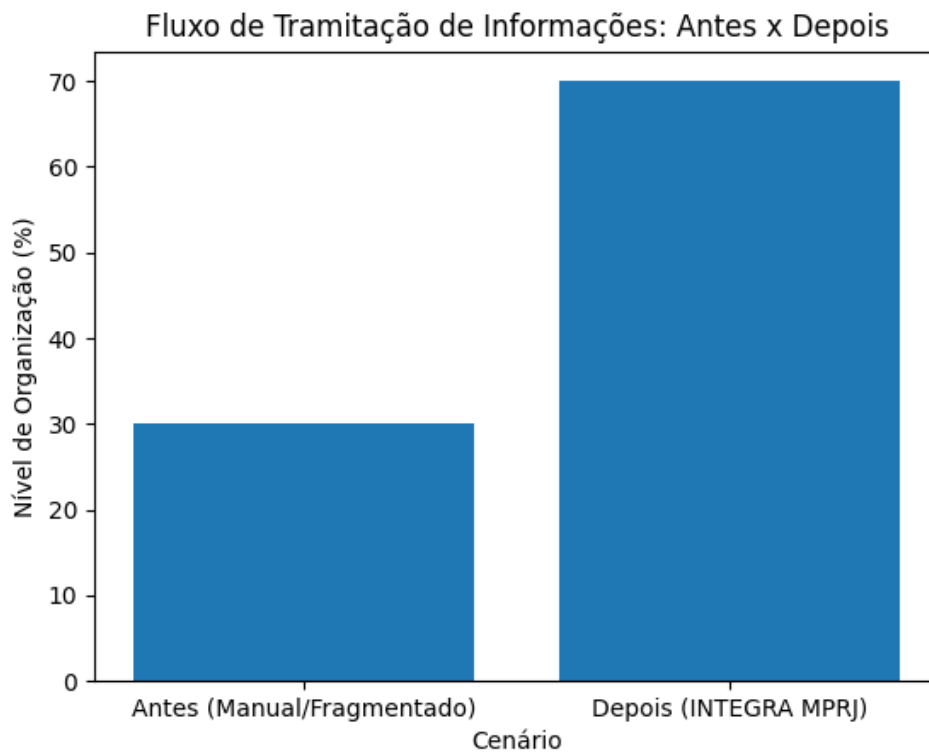
No entanto, observa-se que aspectos como integração de sistemas e comunicação institucional ainda apresentam níveis intermediários, evidenciando limitações estruturais.

O retrabalho, embora reduzido, ainda permanece presente, indicando que a ausência de integração completa entre sistemas continua impactando negativamente a eficiência dos processos.

### EXEMPLO PRÁTICO A PARTIR DO TCC: DIFICULDADES NA TRAMITAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Com base em estudo prévio, verifica-se que, no cenário anterior à implementação do sistema INTEGRA MPRJ, a tramitação de informações dependia de procedimentos manuais e descentralizados.

**Figura 2:** Fluxo de tramitação de informações antes e após o INTEGRA MPRJ



**Fonte:** Elaboração própria (2026).

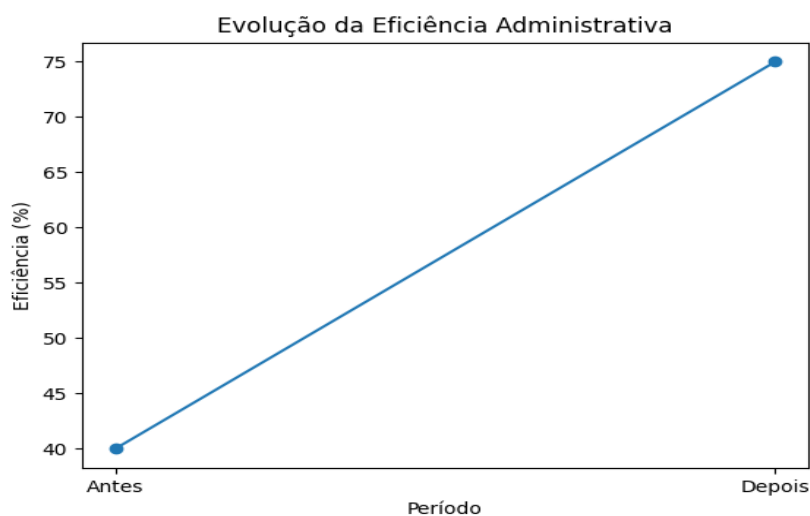
Um exemplo recorrente identificado refere-se à necessidade de obtenção de informações junto a delegacias de polícia. Nesse contexto, a ausência de integração entre sistemas exigia que membros do Ministério Público realizassem solicitações formais para acesso a dados básicos de investigações, o que resultava em atrasos significativos na condução dos procedimentos.

Além disso, a comunicação com unidades de saúde e com o Poder Judiciário também ocorria de forma fragmentada, dificultando a consolidação de informações essenciais para a tomada de decisão.

Com a implementação do INTEGRA MPRJ, observou-se melhoria na organização interna dos dados e na tramitação digital dos processos. Contudo, o sistema ainda não elimina a necessidade de interação manual com sistemas externos, o que evidencia limitações estruturais na interoperabilidade.

Esse exemplo demonstra que, embora haja avanços tecnológicos, a ausência de integração plena continua impactando negativamente a eficiência institucional.

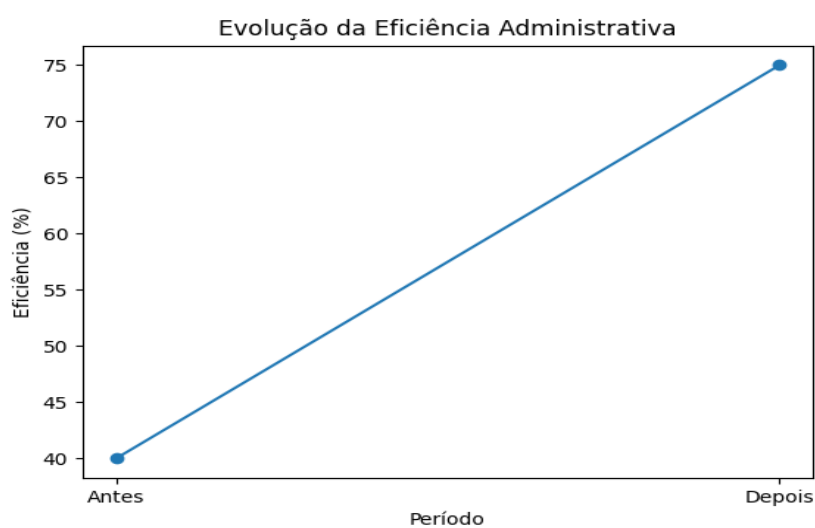
**Figura 2:** Fluxo de tramitação de informações antes e após o INTEGRA MPRJ



**Fonte:** Elaboração própria (2026).

A Figura 2 ilustra a diferença entre o fluxo informacional anterior e o atual. No cenário anterior, observa-se um processo fragmentado, com múltiplos pontos de comunicação manual entre instituições. Já no cenário posterior à implementação do INTEGRA MPRJ, há maior organização interna dos fluxos, embora ainda persistam pontos de desconexão com sistemas externos.

**Figura 3:** Evolução da eficiência administrativa com a implementação do INTEGRA MPRJ



**Fonte:** Elaboração própria (2026).

A Figura 3 demonstra que houve aumento na eficiência administrativa após a implementação do sistema, especialmente em relação à organização dos dados e à tramitação interna. Entretanto, o ganho não é absoluto, sendo limitado pela ausência de integração completa entre os sistemas institucionais.

Os gráficos apresentados neste estudo possuem caráter analítico e ilustrativo, sendo construídos com base na sistematização das evidências empíricas obtidas no estudo de caso, com o objetivo de representar comparativamente os fluxos informacionais e os níveis de eficiência observados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as Tecnologias da Informação e Comunicação desempenham papel fundamental na modernização da gestão pública, contribuindo para a digitalização de processos e melhoria da organização informacional. No entanto, os resultados deste estudo evidenciam que a adoção de sistemas digitais, por si só, não é suficiente para garantir ganhos significativos de eficiência administrativa.

O caso do INTEGRA MPRJ demonstra que, embora haja avanços na estruturação interna dos fluxos informacionais, a ausência de interoperabilidade com sistemas externos limita o potencial transformador das tecnologias. Essa limitação reforça a necessidade de adoção de modelos de governança digital orientados à integração de dados e à articulação interinstitucional.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui ao reforçar a literatura que aponta a interoperabilidade como elemento central da transformação digital no setor público. No plano prático, evidencia a importância de políticas institucionais voltadas à integração de sistemas como condição para a melhoria da eficiência administrativa.

Como limitações, destaca-se o uso de estudo de caso único, o que restringe a generalização dos resultados. Sugere-se, para pesquisas futuras, a realização de estudos comparativos entre diferentes órgãos públicos, bem como a análise de iniciativas de integração em nível nacional.

## REFERÊNCIAS

BARDIN L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

EUROPEAN COMMISSION. European Interoperability Framework. Brussels, 2021.

- JANOWSKI T. Digital government evolution: from transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 2021.
- JANSSEN M, ESTEVEZ E. Lean government and platform-based governance: doing more with less. *Government Information Quarterly*, 2013; 30(1): S1-S8.
- MERGEL I, EDELMANN N, HAUG N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 2019.
- OECD. *Digital Government Review*. Paris: OECD Publishing, 2020.
- OECD. *Digital Government Index 2023*. Paris: OECD Publishing, 2023.
- UNITED NATIONS. *E-Government Survey 2022*. New York, 2022.
- WORLD BANK. *GovTech: Putting People First*. Washington, 2022.
- YIN RK. *Case study research and applications: design and methods*. 6. ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.