INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RONDÔNIA
CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

EULÁLIA ALMEIDA BARBOSA

GOVERNO DIGITAL E GESTÃO PÚBLICA NO BRASIL: DESAFIOS E AVANÇOS À LUZ DA LEI Nº 14.129/2021

PORTO VELHO/RO
2025

INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

EULÁLIA ALMEIDA BARBOSA

GOVERNO DIGITAL E GESTÃO PÚBLICA NO BRASIL: DESAFIOS E AVANÇOS À LUZ DA LEI Nº 14.129/2021

Artigo apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública na modalidade EaD, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, como requisito para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientador: Juocerlee Tavares Guadalupe Pereira de Lima

PORTO VELHO/RO
2025

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Barbosa, Eulália Almeida.
Governo digital e gestão pública no Brasil: desafios e avanços à luz da Lei nº 14.129/2021 / Eulália Almeida Barbosa. - Porto Velho, 2025.
20 f.

Orientador(a): Prof. Juocerlee Tavares Guadalupe Pereira de Lima.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em Gestão Pública EAD) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho, 2025.

1. Governo digital. 2. Políticas públicas. 3. Transformação digital . 4. Lei nº 14.129/2021. 5. Inclusão digital . I. Lima, Juocerlee Tavares Guadalupe Pereira de (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Gizele de Melo Viana, CRB-11/914

GOVERNO DIGITAL E GESTÃO PÚBLICA NO BRASIL: DESAFIOS E AVANÇOS À LUZ DA LEI Nº 14.129/2021"

Eulália Almeida Barbosa[1]
Juocerlee Tavares Guadalupe Pereira de Lima[2]

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar os principais avanços e desafios na implementação das novas tecnologias na gestão pública brasileira à luz das diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.129/20211, que institui os princípios e diretrizes para o Governo Digital no Brasil. A pesquisa utiliza abordagem qualitativa, por meio de revisão bibliográfica, análise documental e estudo de caso internacional, com destaque para a experiência da Estônia. Os resultados evidenciam que, embora haja um arcabouço legal propício, persistem obstáculos relacionados à infraestrutura tecnológica, fragmentação dos sistemas públicos, baixa interoperabilidade entre órgãos governamentais, capacitação de servidores e inclusão digital. Também se evidencia que a inclusão digital e o fortalecimento da governança de dados são aspectos essenciais para a efetividade do governo digital no país. Conclui-se que a efetividade do Governo Digital no Brasil depende da articulação entre políticas públicas, investimentos em tecnologia, planejamento estratégico e ações voltadas à equidade no acesso aos serviços digitais. Tornando-se assim possível promover um governo mais eficiente, transparente e inclusivo por meio da digitalização sustentada e planejada.

Palavras-chave: Governo Digital. Políticas Públicas. Transformação Digital. Lei nº 14.129/2021. Inclusão Digital

Abstract

This article aims to analyze the main advances and challenges in the implementation of new technologies in Brazilian public administration, in light of the guidelines established by Law No. 14.129/2021, which sets the principles and directives for Digital Government in Brazil. The research adopts a qualitative approach through bibliographic review, document analysis, and international case study, with a special focus on the Estonian experience. The findings reveal that, although there is a favorable legal framework, challenges persist regarding technological infrastructure, fragmentation of public systems, low interoperability between government agencies, civil servant training, and digital inclusion. The study highlights that digital inclusion and strengthened data governance are essential aspects for the effectiveness of digital government in the country. It concludes that the success of Digital Government in Brazil depends on the articulation of public policies, investment in technology, strategic planning, and actions aimed at equitable access to digital services. This would make it possible to promote a more efficient, transparent, and inclusive government through sustained and planned digitalization.

Keywords: Digital Government. Public Policy. Digital Transformation. Law No. 14,129/2021. Digital Inclusion.

---

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal de Rondônia *Campus* Porto Velho Zona Norte. e-mail: barbosaeu22@gmail.com.
[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal de Rondônia *Camus* Porto Velho Zona Norte. Doutor em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (PGDRA/UNIR). e-mail: juocerlee@unir.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 4

2 REVISÃO DA LITERATURA 5

2.1 Fundamentos do governo digital e transformação na administração pública 6

2.2 Desafios estruturais e culturais na implementação tecnológica 8

2.3 Estudos anteriores sobre a temática 9

3 METODOLOGIA 10

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 12

4.1 Avanços do Governo Digital no Brasil 12

4.2 Mapeamento dos fundamentos legais do governo digital 13

4.3 Desafios na implementação de tecnologias digitais na gestão pública no Brasil 15

4.4 Lições da Estônia: referências para o avanço do governo digital no Brasil 17

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 18

REFERÊNCIAS 19

1 INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias da informação e comunicação (TICs) tem provocado mudanças significativas na estrutura e funcionamento das organizações públicas em todo o mundo. A digitalização de processos administrativos e a oferta de serviços por meio de plataformas virtuais estão no centro do conceito de governo digital, que busca tornar a gestão pública mais eficiente, transparente e centrada no cidadão (Carvalho, Castro & Fernandes-Sobrinho, 2024). No Brasil, esse processo vem sendo intensificado nos últimos anos, especialmente após a promulgação da Lei nº 14.129/2021, que institui os princípios e diretrizes para a transformação digital da administração pública federal (Brasil, 2021).

Embora os avanços tecnológicos tenham possibilitado a ampliação da oferta de serviços públicos digitais e a modernização de práticas administrativas, o processo de implementação ainda enfrenta diversos desafios. Entre eles, destacam-se a resistência à mudança organizacional, a falta de infraestrutura tecnológica em alguns entes federativos, a escassez de capacitação técnica entre os servidores e as desigualdades de acesso digital entre os cidadãos (Martins et al., 2023). Nesse contexto, o problema central que norteou esta pesquisa foi: quais são os principais avanços e desafios da implementação das novas tecnologias na gestão pública brasileira à luz das diretrizes do Governo Digital?

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho foi de analisar os principais avanços e desafios da implementação das novas tecnologias na gestão pública brasileira à luz das diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.129/2021. Como objetivos específicos, propôs-se o seguinte:

a) Analisar os principais avanços do governo digital brasileiro;

b) Compreender os fundamentos legais e conceituais do governo digital no Brasil;

c) analisar os principais desafios enfrentados na implementação de tecnologias digitais na gestão pública brasileira; e

d) analisar a experiência do governo digital da Estônia como referência internacional aplicável à realidade brasileira.

A realização deste estudo se justifica pela necessidade de modernização do setor público brasileiro, melhoraria na eficiência, transparência, e qualidade dos serviços públicos. A transformação digital é uma oportunidade estratégica para reconfigurar essa realidade, mas exige planejamento, investimento e inovação institucional. Além disso, experiências internacionais bem-sucedidas, como a da Estônia − amplamente reconhecida como referência mundial em governo digital − demonstram o potencial transformador da tecnologia na administração pública e servem como inspiração para o Brasil (Bijos, 2021). Portanto, compreender os fatores que facilitam ou dificultam esse processo no contexto nacional é essencial para embasar políticas públicas eficazes, inclusivas e sustentáveis (Silva, 2023).

Este estudo realiza uma revisão bibliográfica com o objetivo de analisar diferentes abordagens sobre a aplicação de tecnologias digitais na gestão pública. A pesquisa tem relevância por evidenciar como a transformação digital pode modernizar o setor público, ampliando a eficiência, a transparência e a participação cidadã. Fundamenta-se na análise de artigos científicos, livros, legislações e estudos de caso, com ênfase na Lei nº 14.129/2021.

A relevância deste trabalho está na compreensão do papel estratégico da transformação digital na modernização do setor público, as diversas abordagens evidenciem a importância da aplicação das tecnologias digitais na gestão pública, respondendo assim às novas exigências de eficiência, transparência e centralidade no cidadão.

O trabalho foi estruturado em cinco partes, se iniciando desta introdução, onde se define o objeto do estudo, se define a contextualização, a problematização, os objetivos, a justificativa, bem como a estrutura do trabalho. Na segunda parte, a revisão da literatura, onde se aborda os temos centrais que embasam teoricamente o estudo, bem como os trabalhos anteriores sobre a temática. Na terceira parte, a metodologia, onde se classifica o estudo metodologicamente, bem como se expõe o caminho traçado para a consecução dos objetivos. Na quarta parte, os resultados e a discussão do trabalho e por último, a quinta parte, na qual se faz as considerações finais do trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção tem como objetivo apresentar a base teórica que sustenta o presente estudo, considerando os principais conceitos, desafios e contribuições anteriores relacionados ao governo digital na administração pública. Inicialmente, abordam-se os fundamentos

conceituais e normativos do governo digital e sua conexão com a transformação da gestão pública tradicional. Em seguida, analisam-se os desafios estruturais, culturais e institucionais que dificultam a implementação das tecnologias digitais no setor público brasileiro. Por fim, são discutidos estudos anteriores que tratam da temática, com foco especial na literatura recente sobre a aplicação da Lei nº 14.129/2021 e experiências comparadas.

2.1 Fundamentos do governo digital e transformação na administração pública

O conceito de Governo Digital tem se consolidado como um paradigma inovador na administração pública contemporânea. Diferente do governo eletrônico, que se restringe à informatização de serviços, o Governo Digital abarca uma transformação mais profunda nos modelos de gestão, incorporando a tecnologia como eixo estruturante das relações entre o Estado e a sociedade. Trata-se de uma evolução que busca alinhar a prestação de serviços públicos às demandas de uma sociedade cada vez mais conectada, exigente e plural.

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU, 2022), o Governo Digital deve ser entendido como um instrumento de fortalecimento da democracia, de promoção da inclusão e de aprimoramento da eficiência administrativa. A administração pública, nesse modelo, atua como facilitadora do acesso, da transparência e da participação cidadã. O Índice de Desenvolvimento de Governo Eletrônico da ONU (EGDI) tem avaliado países em três dimensões principais: serviços on-line, infraestrutura de telecomunicações e capital humano digital, sendo que o Brasil, embora tenha avançado nos últimos anos, ainda apresenta desigualdades regionais expressivas.

A Estratégia de Governo Digital impulsiona uma gestão pública centrada no cidadão, com foco em interoperabilidade e uso de dados (BRASIL, 2025). Estudos apontam que a Nova Gestão Pública oferece base conceitual para essa modernização, ao priorizar eficiência e resultados (SILVA; ANDRADE, 2022). A plataforma gov.br, por sua vez, é apontada como exemplo prático de avanço, promovendo centralização, acessibilidade e transparência (IPEA, 2023).

Além das inovações tecnológicas, a literatura destaca a necessidade de mudança cultural e organizacional nas instituições públicas para que o governo digital seja efetivo. De acordo com Silva e Andrade (2022), a simples digitalização de processos não garante a efetividade do serviço público; é preciso investir em capacitação de servidores, modernização

da infraestrutura e criação de ambientes colaborativos. A transição do modelo eletrônico para o digital, como aponta o Governo Federal (2025), exige uma gestão orientada por dados, planejamento estratégico e participação cidadã.

A Lei nº 14.129/2021, por sua vez, configura-se como o marco normativo mais relevante nesse processo no Brasil. Ela explicita princípios fundamentais como a digitalização preferencial de serviços públicos, a interoperabilidade entre sistemas, a transparência ativa, o design centrado no usuário e a segurança da informação. A norma também estabelece diretrizes para a eliminação de documentos físicos, o uso de login único em plataformas digitais (como o Gov.br) e a possibilidade de adoção de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e blockchain, desde que acompanhadas de regulamentação específica (Brasil, 2021).

Segundo Bresser-Pereira (1998), a reforma do Estado no Brasil demandava uma ruptura com o modelo burocrático weberiano, promovendo uma administração mais gerencial, flexível e orientada por resultados. O Governo Digital, nesse contexto, representa a consolidação dessa reforma, ao incorporar tecnologias que permitem maior eficiência, redução de custos, controle social e personalização dos serviços públicos. Entretanto, como alerta Pinho (2008), a simples adoção de ferramentas digitais não garante a transformação institucional. É necessário promover mudanças na cultura organizacional e nos modelos de governança.

Rezende (2017) reforça que o planejamento estratégico deve integrar a tecnologia ao propósito institucional das organizações públicas, adotando metas claras, indicadores de desempenho e processos de avaliação contínua. A tecnologia deve ser vista como meio e não como fim, orientada à solução de problemas públicos e à ampliação do acesso da população aos seus direitos.

Adicionalmente, a OCDE (2019) salienta que a transformação digital exige uma abordagem baseada em dados, na qual as decisões públicas sejam informadas por evidências e estatísticas confiáveis. Essa governança orientada por dados requer estruturas robustas de interoperabilidade, gestão de riscos, ética digital e proteção da privacidade. Nesse aspecto, a sinergia entre a Lei nº 14.129/2021 e a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) é essencial para assegurar um ambiente digital seguro, transparente e confiável (Brasil, 2018; Brasil, 2021).

Portanto, os fundamentos do Governo Digital não podem ser reduzidos a um conjunto de soluções técnicas, mas devem ser entendidos como um projeto estratégico de reforma do Estado, que exige articulação federativa, capacitação de servidores, financiamento público e participação ativa da sociedade civil. Trata-se de uma nova lógica administrativa, centrada no cidadão e ancorada nos valores da democracia digital, da inovação e da equidade.

2.2 Desafios estruturais e culturais na implementação tecnológica

Embora o Brasil tenha avançado no desenvolvimento de políticas públicas voltadas à digitalização da administração pública, os desafios ainda são significativos e multifacetados. A implementação do Governo Digital requer mais do que normas legais; exige uma mudança profunda nas estruturas institucionais, na cultura organizacional e nos mecanismos de gestão pública. Conforme destaca Faria (2018), a efetividade da transformação digital depende do fortalecimento das capacidades estatais em suas múltiplas dimensões: técnica, gerencial, política e tecnológica.

Um dos principais obstáculos enfrentados pelos entes públicos brasileiros é a desigualdade de acesso à infraestrutura tecnológica. Segundo dados do IBGE (2022), aproximadamente 20% dos municípios brasileiros ainda enfrentam restrições significativas em termos de conectividade e cobertura de internet de qualidade, o que compromete a oferta de serviços digitais básicos. Essa limitação se agrava em áreas rurais, regiões Norte e Nordeste e em municípios de pequeno porte, revelando uma profunda assimetria no processo de digitalização nacional.

Além disso, a fragmentação dos sistemas públicos de informação constitui um entrave relevante. Conforme a OCDE (2019), a ausência de interoperabilidade entre plataformas e bancos de dados impede a troca eficiente de informações entre órgãos, resultando em duplicidade de processos, burocracia excessiva e insatisfação dos usuários. Essa desconexão tecnológica também afeta a confiabilidade dos serviços e compromete a capacidade de resposta do Estado às demandas sociais.

Outro desafio diz respeito à formação e qualificação dos servidores públicos. Cunha e Meirelles (2020) argumentam que a ausência de competências digitais nos quadros técnicos e administrativos limita a adoção e o uso eficaz das ferramentas tecnológicas. A cultura

burocrática tradicional ainda predominante em muitas instituições públicas se mostra avessa à inovação, à gestão de mudanças e à experimentação de novas práticas.

A resistência organizacional à transformação digital também é influenciada por fatores políticos e institucionais. Muitas vezes, as iniciativas de digitalização não contam com o apoio das lideranças, ou são tratadas como projetos pontuais e desarticulados do planejamento estratégico dos governos. Rezende (2017) observa que sem visão de longo prazo, metas claras e indicadores de desempenho, os projetos digitais tendem à descontinuidade ou ao fracasso.

A governança de dados e a proteção da privacidade constituem outros pontos críticos. Embora a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) tenha estabelecido um marco regulatório importante, a sua implementação efetiva ainda é incipiente em muitos órgãos públicos. A ausência de estruturas de compliance, de comissões de proteção de dados e de políticas internas claras expõe os cidadãos a riscos de vazamento, uso indevido ou discriminação algorítmica (Brasil, 2018).

Por fim, destaca-se a falta de políticas públicas digitais integradas e articuladas entre os diferentes níveis de governo. Martins et al. (2023) alertam que, sem uma coordenação federativa eficiente, os esforços de digitalização podem ser redundantes, incompatíveis ou ineficazes. A construção de um ecossistema digital no setor público exige ações colaborativas, plataformas compartilhadas e alinhamento normativo, além de uma forte liderança institucional.

Portanto, superar os desafios estruturais e culturais na implementação do Governo Digital no Brasil demanda uma abordagem sistêmica, que considere não apenas os aspectos técnicos, mas também os fatores humanos, políticos e sociais que moldam a administração pública. Investir em infraestrutura, capacitação, interoperabilidade e governança digital é essencial para assegurar a universalização e a sustentabilidade da transformação digital no país.

2.3 Estudos anteriores sobre a temática

A análise da produção acadêmica e institucional sobre governo digital no Brasil revela um campo em expansão, com enfoque crescente na aplicação da Lei nº 14.129/2021 e na

transformação das práticas administrativas (Monteiro, 2023; Martins et al. 2023; Carvalho; Castro; Fernandes-Sobrinho, 2024)

Monteiro (2023) discute a experiência da Estônia como referência internacional de sucesso em governo digital. O autor propõe um modelo adaptativo para o Brasil, considerando as disparidades regionais e a necessidade de inclusão digital. Monteiro destaca a importância da confiança institucional, da cidadania digital e da interoperabilidade como elementos centrais para o êxito da digitalização pública.

Martins et al. (2023) analisam os desafios da transformação digital nos entes subnacionais brasileiros. A partir de uma amostra de municípios e estados, os autores identificam barreiras comuns, como falta de infraestrutura, escassez de pessoal técnico, resistência à mudança e ausência de governança de dados. A pesquisa contribui ao demonstrar que, embora a Lei nº 14.129/2021 represente um avanço, sua implementação depende de políticas integradas, capacitação contínua e financiamento adequado.

Carvalho, Castro e Fernandes-Sobrinho (2024) realizaram uma revisão sistemática da literatura sobre governo digital na última década. Os autores identificam os principais temas discutidos, como acessibilidade, transparência e interoperabilidade, e apontam a escassez de estudos que abordem a implementação da Lei nº 14.129/2021 em nível local. Concluem que a academia ainda precisa avançar na análise empírica da aplicação dessa norma, sobretudo em municípios com baixa capacidade institucional.

Esses estudos reforçam a importância de abordagens interdisciplinares, que integrem tecnologia, gestão pública, direito e ciências sociais para compreender os múltiplos fatores que influenciam o governo digital. Também evidenciam a necessidade de avaliações contínuas sobre os impactos da legislação vigente e de pesquisas aplicadas que possam subsidiar a formulação de políticas públicas mais eficazes e inclusivas.

3 METODOLOGIA

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, com o objetivo de analisar o processo de aplicação de tecnologias digitais na gestão pública brasileira, com base nos princípios definidos pela Lei nº 14.129/2021. A escolha metodológica se justifica pela natureza do tema, que envolve dimensões políticas,

administrativas e tecnológicas que não podem ser plenamente compreendidas apenas por dados quantitativos, exigindo análise contextual e interpretativa.

A pesquisa tem como base a análise documental e bibliográfica. Foram selecionados textos legais, como a própria Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital), diretrizes do governo federal, relatórios da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e documentos institucionais publicados por órgãos públicos e entidades de pesquisa. Além disso, foram incluídos estudos acadêmicos que discutem a implementação do governo digital no Brasil e em outros países, com ênfase nos estudos de Bresser-Pereira (1998), Pinho (2008), Rezende (2017), Faria (2018), Monteiro (2023) especialmente aqueles que abordam os desafios da transição para uma administração pública mais digital, eficiente e cidadã.

A primeira etapa da pesquisa consiste no mapeamento dos fundamentos legais do governo digital, com foco na definição e nos princípios do governo digital.

A segunda etapa se dedica à identificação dos principais obstáculos enfrentados pelos entes públicos brasileiros na adoção de tecnologias, como lacunas de infraestrutura, resistência organizacional, ausência de cultura digital e desigualdade no acesso à internet.

Por fim, a terceira etapa é voltada à análise de experiências e internacionais bem-sucedidas, presentes na literatura especializada e em estudos de caso já documentados, com o objetivo de identificar boas práticas que possam servir como referência para o contexto brasileiro. Para tanto, foi abordada a experiência de Estônia.

Para a análise dos dados e documentos, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, com categorização temática orientada pelos objetivos específicos do trabalho. As categorias principais incluem: conceito de governo digital, obstáculos à sua implementação e boas práticas de gestão pública digital. Essa abordagem permite não apenas descrever os elementos centrais do fenômeno estudado, mas também interpretar seus significados e implicações para a realidade brasileira.

A metodologia adotada, portanto, está alinhada aos objetivos propostos e se fundamenta na literatura acadêmica e em documentos oficiais, buscando oferecer uma análise crítica e fundamentada sobre o papel das tecnologias digitais na modernização do Estado e na transformação das relações entre governo e sociedade e segue uma abordagem qualitativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Avanços do Governo Digital no Brasil

A trajetória recente do governo digital no Brasil demonstra avanços relevantes em direção à modernização da gestão pública, com destaque para a consolidação de plataformas integradas e o fortalecimento da estratégia digital nacional. A implantação da plataforma gov.br representa um marco nesse processo, consolidando-se como um ponto único de acesso a serviços públicos digitais (IPEA, 2023). Essa centralização facilita o acesso do cidadão a informações, documentos e serviços, reduzindo a burocracia e promovendo maior transparência e eficiência administrativa.

A análise realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2023) destaca que, desde a criação da Estratégia de Governo Digital (EGD), houve uma elevação significativa do nível de maturidade digital dos órgãos públicos. Isso se deve, em grande parte, ao fortalecimento da governança digital, à interoperabilidade entre sistemas e à adesão crescente dos entes federativos às diretrizes da Lei nº 14.129/2021. Além disso, a pesquisa aponta que o modelo federativo brasileiro, apesar dos desafios de coordenação, tem buscado mecanismos de cooperação para ampliar a eficácia das políticas de transformação digital.

O estudo de Silva e Andrade (2022) enfatiza que os avanços do governo digital no país estão fortemente vinculados à evolução tecnológica e à adoção de práticas inspiradas nos princípios da Nova Gestão Pública. A digitalização de mais de 70% dos serviços públicos federais, acompanhada da automatização de processos e da ampliação do uso de dados para formulação de políticas públicas, indica uma mudança estrutural no funcionamento do Estado. Tais avanços possibilitam uma aproximação mais eficiente entre governo e sociedade.

Essas transformações indicam um rompimento com a lógica fragmentada do governo eletrônico e a ascensão de um modelo digital mais abrangente e centrado no cidadão. Como enfatizado pelo Governo Federal (2025), o movimento "do eletrônico ao digital" implica em uma mudança cultural e organizacional profunda, na qual o Estado assume uma postura proativa em relação à oferta de serviços públicos, integrando tecnologias emergentes, como inteligência artificial, *big data* e *blockchain*. A Estratégia de Governo Digital e suas atualizações, têm desempenhado papel central nesse processo, ao estabelecer metas claras para simplificação, interoperabilidade e inclusão digital (BRASIL, 2025).

Contudo obstáculos ainda são persistentes, como a desigualdade no acesso à internet, a necessidade de capacitação dos servidores e investimentos na infraestrutura digital em regiões mais vulneráveis. Apesar disso, observa-se que o Brasil vem adotando estratégias consistentes para superar essas limitações, como o fortalecimento de redes de colaboração entre órgãos públicos e a adoção de padrões técnicos que favoreçam a interoperabilidade e a segurança da informação (SILVA; ANDRADE, 2022; IPEA, 2023).

Em síntese, os avanços observados indicam que o governo digital brasileiro caminha para um modelo mais integrado, participativo e eficiente, ainda que dependente de ações estruturantes que garantam as inovações e a universalização do acesso digital. A consolidação dessa transformação depende, portanto, de políticas públicas articuladas, investimentos contínuos em tecnologia e da valorização do cidadão como centro da ação governamental.

4.2 **Mapeamento dos fundamentos legais do governo digital**

A Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021, conhecida como Lei do Governo Digital, representa um marco jurídico para a modernização da administração pública brasileira. Seu propósito central é estabelecer princípios, regras e instrumentos voltados à digitalização dos serviços públicos, promovendo maior eficiência, transparência e participação cidadã. Ao definir que os serviços públicos devem ser preferencialmente ofertados em formato digital, a norma busca transformar a relação entre o Estado e o cidadão, facilitando o acesso e simplificando procedimentos (Brasil, 2021).

A legislação abrange a administração pública direta, autárquica e fundacional dos três Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Seus princípios orientadores enfatizam a centralidade no cidadão, a interoperabilidade entre sistemas, a eliminação da duplicidade de dados, o uso de cadastro único, a acessibilidade, a transparência ativa e o estímulo à participação social por meio de plataformas digitais.

Entre os principais dispositivos da lei, destacam-se:

- A oferta digital de serviços públicos como regra geral, salvo quando tecnicamente inviável;

- A interoperabilidade entre órgãos e entes federativos, para evitar redundâncias na solicitação de documentos e facilitar o trânsito de informações;

• A unificação do acesso aos serviços públicos digitais por meio do login único (exemplificado pela plataforma Gov.br);

• A transparência e a disponibilização de dados em formato aberto, assegurando condições para o controle social e a inovação cívica;

• A adoção de design centrado no usuário, para assegurar usabilidade e acessibilidade a todos os perfis da população;

• A garantia da segurança da informação e da proteção de dados pessoais, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);

• A possibilidade de uso de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, blockchain e big data, desde que acompanhadas de regulamentação e princípios éticos.

A implementação dessas diretrizes exige, entretanto, mais do que a simples digitalização de processos existentes. A transformação digital prevista pela Lei do Governo Digital requer revisão de fluxos de trabalho, capacitação de servidores, investimentos em infraestrutura, interoperabilidade entre bases de dados e mudança cultural na administração pública. Trata-se, portanto, de uma estratégia ampla de modernização que demanda planejamento de longo prazo e articulação entre diferentes níveis e esferas de governo.

A relevância dessa legislação também está no estímulo ao desenvolvimento de políticas públicas mais responsivas, permitindo o uso de dados e a escuta ativa da sociedade por meio de canais digitais. Com isso, o governo se aproxima de modelos mais ágeis e inovadores de gestão pública, alinhados às boas práticas internacionais.

A Lei nº 14.129/2021, assim, se consolida como um instrumento essencial para o avanço da governança digital no Brasil, promovendo um Estado mais eficiente, transparente e centrado no cidadão. A compreensão do conceito e dos fundamentos do Governo Digital é essencial para a análise da transformação digital na administração pública brasileira.

O Governo Digital pode ser entendido como um novo paradigma de gestão pública que utiliza intensivamente tecnologias da informação e comunicação (TICs) para redesenhar os processos administrativos, com o objetivo de torná-los mais eficientes, transparentes, acessíveis e centrados no cidadão.

De acordo com a Lei nº 14.129/2021 (Brasil, 2021), o Governo Digital é regido por princípios como a presunção de veracidade dos atos digitais, a interoperabilidade entre os sistemas dos órgãos públicos, a digitalização de serviços públicos, a simplificação administrativa e a transparência ativa. Essa legislação estabelece diretrizes para que os serviços públicos sejam prestados, preferencialmente, por meios digitais, promovendo a eliminação de documentos físicos e a integração de plataformas governamentais.

O fundamento do Governo Digital está na busca por uma administração mais ágil, responsiva e orientada a resultados. Essa transformação exige não apenas a adoção de novas tecnologias, mas também a reestruturação institucional e a mudança de cultura organizacional. Como aponta Rezende (2017), a digitalização na gestão pública deve ser acompanhada de políticas integradas de inovação, desenvolvimento de competências digitais e estratégias de inclusão tecnológica da população.

Além disso, experiências internacionais, como o caso da Estônia, demonstram que o sucesso de um governo digital depende de investimentos contínuos em infraestrutura tecnológica, segurança da informação, governança de dados e confiança pública (Bijos 2021; Monteiro, 2023). O Brasil, ao instituir a Lei do Governo Digital, deu um passo importante ao formalizar os princípios orientadores dessa transição, mas ainda enfrenta desafios relacionados à fragmentação de sistemas, à capacitação de servidores e à ampliação do acesso da população às plataformas digitais.

O Governo Digital, portanto, representa não apenas a modernização dos instrumentos de gestão, mas uma transformação mais ampla nas formas de relacionamento entre o Estado e a sociedade, promovendo maior participação cidadã, transparência e *accountability* (Pinho, 2008; OCDE, 2019). Ao colocar o cidadão no centro das políticas públicas, o Governo Digital contribui para o fortalecimento da democracia e para a construção de um setor público mais justo e eficiente.

4.3 Desafios na implementação de tecnologias digitais na gestão pública no Brasil

Apesar do avanço normativo representado pela Lei nº 14.129/2021 e dos incentivos crescentes à digitalização da administração pública, os entes públicos — especialmente em níveis municipal e estadual — ainda enfrentam obstáculos significativos para a adoção plena

de tecnologias digitais. Esses desafios se manifestam tanto no campo técnico e institucional quanto nos aspectos culturais e estruturais da gestão pública.

Um dos principais entraves é a escassez de recursos financeiros e humanos qualificados para implementar e manter soluções tecnológicas. Municípios de pequeno e médio porte, por exemplo, frequentemente enfrentam dificuldades para investir em infraestrutura digital, atualizar equipamentos ou contratar profissionais especializados em tecnologia da informação (Faria, 2018; Cunha; Meirelles, 2020).

Outro obstáculo importante está relacionado à fragmentação institucional e à baixa interoperabilidade entre sistemas, o que compromete a integração dos serviços e a eficiência dos processos. Muitas vezes, os órgãos públicos operam com sistemas legados ou desenvolvidos de forma isolada, sem padronização ou capacidade de comunicação entre si, dificultando a experiência do usuário e aumentando a burocracia (OCDE, 2019; Rezende, 2017).

Além disso, a resistência à mudança e a cultura organizacional burocrática ainda vigente em grande parte das instituições públicas impedem a adoção de uma mentalidade voltada à inovação e ao uso estratégico das TICs. A digitalização não é apenas uma mudança de ferramenta, mas uma transformação de práticas e rotinas, exigindo engajamento institucional e desenvolvimento de novas capacidades (Pinho, 2008; Monteiro, 2023).

Outro desafio crucial diz respeito à segurança da informação e proteção de dados pessoais, especialmente após a promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018). Muitos órgãos públicos ainda não possuem políticas claras de governança de dados nem infraestrutura adequada para garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações (Brasil, 2021; OCDE, 2019).

Por fim, a ausência de planejamento de longo prazo e de políticas públicas digitais integradas compromete a sustentabilidade dos projetos de governo digital. Segundo Rezende (2017), o sucesso da transformação digital depende de um alinhamento estratégico entre tecnologia, processos, pessoas e legislação — o que ainda é incipiente em diversas realidades do setor público brasileiro.

Mapear esses obstáculos é essencial para propor soluções viáveis e adaptadas às realidades locais, contribuindo para o fortalecimento institucional e para a construção de uma gestão pública mais eficiente, inclusiva e orientada ao cidadão.

4.4 Lições da Estônia: referências para o avanço do governo digital no Brasil

A Estônia é frequentemente reconhecida como um dos exemplos mais bem-sucedidos de governo digital no mundo. Desde a década de 1990, o país tem investido de forma sistemática e estratégica na digitalização dos serviços públicos, o que resultou em uma administração pública altamente eficiente, transparente e centrada no cidadão. A experiência estoniana é construída sobre três pilares fundamentais: infraestrutura tecnológica robusta, legislação moderna e cultura digital enraizada na sociedade.

Um dos principais marcos do governo digital na Estônia foi o desenvolvimento do sistema X-Road, uma plataforma de interoperabilidade que conecta diferentes bancos de dados do governo e permite a troca segura de informações entre órgãos públicos. Esse sistema elimina redundâncias, acelera processos administrativos e aumenta significativamente a eficiência estatal (OECD, 2020). Além disso, o país implementou o conceito de e-Residency, permitindo que cidadãos estrangeiros abram empresas e acessem serviços governamentais de forma totalmente online, o que reflete uma visão inovadora e globalizada da gestão pública (Carrapico; Barrinha, 2017).

Outro diferencial da Estônia é a adoção do princípio "*once only*", segundo o qual o cidadão não precisa fornecer a mesma informação mais de uma vez a diferentes órgãos do governo. Isso é viabilizado por meio de uma arquitetura digital integrada e pela confiança mútua entre Estado e cidadão, fortalecida por uma legislação clara sobre proteção de dados e segurança digital (e-Estonia, 2022). A identificação digital única (ID eletrônica) é utilizada para autenticação em serviços públicos, assinatura de documentos, votação online e até acesso a registros médicos.

A experiência estoniana mostra que a transformação digital da administração pública vai além da simples informatização de processos. Ela envolve planejamento estratégico, integração de sistemas, formação de servidores, mudanças legislativas e um ambiente político e institucional propício à inovação. Como ressalta Monteiro (2023), o sucesso da Estônia

decorre da articulação entre política pública, cultura organizacional e infraestrutura tecnológica, constituindo um ecossistema digital coeso e resiliente.

A experiência da Índia também tem sido frequentemente citada como um caso exitoso de transformação digital inclusiva. Desde 2010, o país implementa o sistema Aadhaar, que possibilitou a inclusão de milhões de cidadãos anteriormente à margem da vida econômica e dos serviços digitais. Essa iniciativa promoveu um salto significativo na digitalização e na identificação civil, ampliando o acesso a políticas públicas e à comunicação digital. Como destaca Bijos (2021), a Índia também avançou ao criar uma interface de pagamento unificada, reduzindo o uso de dinheiro físico e estimulando a economia digital. Esses elementos demonstram como a inovação tecnológica, aliada à inclusão social, pode servir como base para políticas públicas digitais sustentáveis, especialmente em países com grande diversidade social e territorial, como é o caso do Brasil.

Para o Brasil, as lições da Estônia e Índia podem ser adaptadas considerando suas particularidades regionais, sociais e institucionais. A implementação da Lei nº 14.129/2021 já demonstra um avanço na direção de uma administração mais moderna e integrada. A experiência estoniana reforça que o êxito no governo digital depende de investimentos constantes, coordenação interinstitucional e, sobretudo, de uma visão de longo prazo centrada no cidadão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo confirma que a Lei nº 14.129/2021 estabelece fundamentos legais sólidos para a transformação digital da administração pública no Brasil. A pesquisa atinge seu objetivo ao demonstrar que a legislação promove diretrizes importantes para a digitalização de serviços, mas enfrenta entraves na sua implementação prática.

Verifica-se que os principais desafios são estruturais, tecnológicos e culturais, o que compromete a eficácia das políticas públicas digitais. A investigação evidencia que a digitalização governamental exige não apenas tecnologia, mas também integração institucional, interoperabilidade de sistemas e formação de servidores públicos. Constata-se que a inclusão digital é elemento-chave para garantir o acesso equitativo aos serviços digitais, sendo essencial para a efetividade da transformação digital. O estudo mostra que experiências

internacionais, como a da Estônia, oferecem parâmetros de sucesso baseados em planejamento estratégico, confiança institucional e universalização do acesso digital.

A pesquisa contribui teoricamente ao ampliar a compreensão sobre a relação entre norma jurídica e aplicação prática na política digital brasileira. Contribui também de forma prática ao indicar a necessidade de políticas integradas que considerem infraestrutura, capacitação e participação cidadã. Reconhece-se como limitação a abrangência nacional do estudo, que não aprofunda realidades locais ou estudos de caso específicos. Sugere-se que futuras pesquisas explorem empiricamente os impactos da Lei nº 14.129/2021 em diferentes regiões e esferas de governo.

Conclui-se que os objetivos da pesquisa foram atingidos, ao identificar os avanços, os obstáculos e as condições necessárias para o fortalecimento do governo digital no Brasil.

REFERÊNCIAS

BIJOS, Leila Maria da Juda. Estônia, Israel, Índia: Inteligência Artificial como meios de governança. **Brasília in Foco**, Brasília, 2021. Disponível em: https://brasiliainfoco.com/artigo- estonia-israel-india-inteligencia-artificial-como-meios-de-governanca-por-leila-bijos/. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. Governo Federal. **Do eletrônico ao digital. Estratégia de Governo Digital**. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do- eletronico-ao-digital. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 157, p. 1–5, 15 ago. 2018.

BRASIL. **Lei nº 14.129**, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 mar. 2021.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **A reforma do Estado nos anos 90**: lógica e mecanismos de controle. Brasília: ENAP, 1998.

CARRAPICO, Helena; BARRINHA, André. The EU as a coherent (cyber) security actor? **Journal of Common Market Studies**, Oxford, v. 55, n. 6, p. 1254–1272, 2017.
CARVALHO, D. S.; CASTRO, P. A.; FERNANDES-SOBRINHO, M. Políticas públicas na era do governo digital: revisão de literatura. **Revista GETEC**, Monte Carmelo, v. 20, p. 169–188, 2024.

E-ESTONIA. How **Estonian e-Residency** https://e- estonia.com/solutions/e-identity/e-residency/.works. Tallinn, 2022. Disponível em: Acesso em: 1 jun. 2025.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. Tecnologia da informação e capacidade estatal: desafios para a inovação no setor público brasileiro. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 69, n. 4, p. 677–700, 2018.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Transformação digital: análise da implantação da plataforma gov.br e da evolução da maturidade da política de governo digital no Brasil.** Brasília: IPEA, 2023. Disponível em: https://share.google/D7g6BwlKV3ZOx5Ycy. Acesso em: 16 jul. 2025.

MARTINS, A. F. et al. Mapeamento do governo digital no Brasil: uma análise da produção científica. **Revista Gestão & Organizações**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 45–60, 2023.

MONTEIRO, L. F. **Oportunidades da transformação digital no setor público: conheça o case Estônia.** GovTech Summit, São Paulo, 2023. Disponível em: https://govtechsummit.com.br/2023/12/05/oportunidades-da-transformacao-digital-no- setor-publico-conheca-o-case-estonia/. Acesso em: 1 jun. 2025.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Digital Government Review of Brazil**: Towards the Digital Transformation of the Public Sector. Paris: OECD Publishing, 2019. Disponível em: https://www.oecd.org/governance/digital-government-review-of-brazil-2019-90c8f5ba-en.htm. Acesso em: 2 jun. 2025.

PINHO, José Antônio Gomes. Gestão pública, governança e governo eletrônico: transformações na administração pública brasileira. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 471–493, maio/jun. 2008.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento estratégico para a administração pública contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2017.

SILVA, D. S. Governo digital na implementação de serviços públicos para a cidadania. **Revista Sequência**, Florianópolis, v. 44, n. 89, p. 123–145, 2023.

SILVA, L. M.; ANDRADE, R. A. **Governo digital no Brasil: revisão histórica e desafios para o futuro**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2022. Disponível em: https://share.google/xiEVFzb0uz0UEBWf0. Acesso em: 16 jul. 2025.