



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



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

RONDÔNIA
CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GESTÃO PÚBLICA NA
MODALIDADE A DISTÂNCIA

MARCIENE BISI GERALDINO MAGALHÃES

O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA CONSTRUÇÃO DE
UMA GESTÃO PÚBLICA MAIS EFICIENTE, TRANSPARENTE E
PARTICIPATIVA

Porto Velho-RO
2025

MARCIENE BISI GERALDINO MAGALHÃES

**O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA CONSTRUÇÃO DE UMA
GESTÃO PÚBLICA MAIS EFICIENTE, TRANSPARENTE E
PARTICIPATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública EAD, na modalidade à distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO).

Orientadora: Prof^ª. Pós Dra. Luciana Aparecida Barbieri

Porto Velho-RO

2025

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

Magalhães, Marciene Bisi Geraldino.

O papel das tecnologias digitais na construção de uma gestão pública mais eficiente, transparente e participativa / Marciene Bisi Geraldino Magalhães. - Porto Velho, 2025.

20 f.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Luciana Aparecida Barbieri.

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. Gestão pública. 2. Tecnologias digitais. 3. Transparência. 4. Inovação administrativa. I. Barbieri, Luciana Aparecida (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título

Bibliotecário(a) Responsável: Marlene Fouz da Silva, CRB-11/946

Aprovado em: 30/06/2025 pela banca examinadora

Luciana Aparecida Barbieri

Orientadora

Maria Carolina Martins Rodrigues

membro da banca

António José Monteiro de Oliveira

membro da banca

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: IMPACTOS NA EFICIÊNCIA DOS SERVIÇOS GOVERNAMENTAIS, NA TRANSPARÊNCIA E NO ACESSO À INFORMAÇÃO	9
2.1. Inovação Tecnológica na Gestão Pública: Análise das Ferramentas Digitais e Seus Efeitos na Eficiência Administrativa.....	9
2.2. Transparência e Acesso à Informação na Gestão Pública: O Papel das Tecnologias Digitais na Construção de um Governo Aberto.....	11
2.3. Governança e Tecnologia	13
2.4. Ferramentas Tecnológicas na Administração Pública.....	14
2.5. Desafios e Limitações.....	15
3. METODOLOGIA	16
4. GESTÃO PÚBLICA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ANÁLISE DOS DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A INOVAÇÃO ADMINISTRATIVA	17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	23

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo analisar de que forma as tecnologias digitais contribuem para a modernização da gestão pública, promovendo maior eficiência administrativa, transparência e participação cidadã. A pesquisa adotou método qualitativo, de caráter exploratório-explicativo, fundamentado em revisão bibliográfica e análise documental de legislações, portais oficiais e artigos especializados. Foram investigadas as principais soluções tecnológicas sistemas de gestão integrada (ERPs), portais de serviços e de transparência, big data, inteligência artificial e blockchain e seus impactos na redução da burocracia, no aprimoramento da tomada de decisão e no fortalecimento do controle social. Identificaram-se, ainda, desafios relacionados à resistência à mudança, às desigualdades de acesso digital, à capacitação de servidores e às limitações orçamentárias. Conclui-se que a transformação digital pode tornar a administração pública mais ágil, aberta e responsiva, desde que haja investimentos em infraestrutura, formação continuada e políticas de inclusão digital.

Palavras-chave: Gestão pública; Tecnologias digitais; Transparência; Inovação administrativa.

ABSTRACT

This Final Course Paper aims to analyze how digital technologies contribute to the modernization of public administration by promoting greater administrative efficiency, transparency, and citizen participation. The research employed a qualitative, exploratory-explanatory approach, based on a literature review and document analysis of legislation, official portals, and specialized articles. Key technological solutions were examined, including integrated management systems (ERPs), service and transparency portals, big data, artificial intelligence, and blockchain, along with their impact on reducing bureaucracy, improving decision-making, and strengthening social oversight. The study also identified challenges such as resistance to change, digital access inequalities, staff training needs, and budgetary constraints. It concludes that digital transformation can make public administration more agile, open, and responsive, provided there is investment in infrastructure, continuous training, and digital inclusion policies.

Keywords: Public administration; Digital technologies; Transparency; Administrative innovation.

1. INTRODUÇÃO

A gestão pública no século XXI está sendo desafiada a se adaptar a um cenário em constante transformação. As exigências por maior transparência, eficiência, agilidade e participação cidadã nunca foram tão intensas. À medida que as tecnologias da informação e comunicação avançam de maneira exponencial, o setor público precisa não apenas acompanhar, mas também se antecipar a essas mudanças para oferecer serviços cada vez mais acessíveis, eficazes e sensíveis às necessidades da população. Nesse contexto, a modernização da administração pública, por meio da adoção de ferramentas tecnológicas, surge como uma estratégia fundamental para melhorar a gestão pública e a entrega de serviços, além de representar uma resposta às transformações sociais, econômicas e políticas que marcam a atualidade (FÜHR, 2022).

Ao longo da história, a administração pública enfrentou dificuldades para integrar inovações tecnológicas de maneira eficiente. O aparato burocrático e a estrutura pesada do setor público frequentemente se mostraram obstáculos para a adoção de tecnologias que já eram amplamente utilizadas no setor privado. Contudo, nos últimos anos, a integração de novas tecnologias tem se mostrado uma solução eficaz para superar essas barreiras, possibilitando a redução da burocracia, o aumento da transparência e a melhoria nos processos administrativos. A tecnologia, portanto, deixa de ser apenas uma ferramenta acessória para se tornar um agente transformador, capaz de redesenhar processos, simplificar operações e melhorar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. Essa transformação tecnológica tem implicações profundas não só para a eficiência administrativa, mas também para a formulação de políticas públicas mais assertivas e para a inclusão digital, garantindo que todos, independentemente de sua condição social, possam ter acesso a serviços públicos mais modernos e acessíveis (DINIZ, 2023).

A incorporação de tecnologias no setor público vai além de uma simples tendência; ela é uma resposta direta às novas exigências da sociedade contemporânea, que demanda soluções mais rápidas, eficientes e seguras para os problemas diários. Ferramentas como plataformas digitais, sistemas de gestão integrada, big data, análise de dados e inteligência artificial têm permitido ao setor público automatizar processos, melhorar a prestação de serviços e tomar decisões mais informadas e baseadas em evidências (FÜHR, 2022). Essas tecnologias não apenas otimizam a gestão interna, mas também promovem uma maior proximidade com o cidadão, oferecendo serviços mais personalizados, eficientes e acessíveis. Além disso, inovações como o uso de blockchain para garantir a transparência e a segurança das transações públicas e a aplicação da inteligência artificial para melhorar a gestão

de dados estão revolucionando a maneira como a governança pública é exercida, proporcionando maior confiança na administração pública (DINIZ, 2023).

Entretanto, a implementação de novas tecnologias na gestão pública não é isenta de desafios. Um dos principais obstáculos é a resistência à mudança, tanto dentro das instituições públicas quanto entre a população. A mudança de processos enraizados, o medo do desconhecido e a adaptação a novas ferramentas podem gerar insegurança e ineficiência no início da implementação. Além disso, a falta de infraestrutura tecnológica adequada em algumas regiões, o déficit de capacitação dos servidores públicos e as limitações orçamentárias são barreiras significativas que dificultam a adoção em larga escala de soluções tecnológicas. A desigualdade no acesso às tecnologias também é um fator importante a ser considerado, especialmente em países em desenvolvimento, onde grande parte da população ainda enfrenta dificuldades para acessar a internet e utilizar dispositivos digitais. Esses desafios exigem uma abordagem cuidadosa, com políticas públicas que promovam a inclusão digital, a formação contínua dos servidores e o investimento em infraestrutura tecnológica (AGUNE, 2015).

A implementação de soluções tecnológicas também demanda uma estreita integração com os marcos regulatórios existentes. A modernização da gestão pública não pode ser feita de forma isolada; ela deve estar acompanhada de reformas legais e regulamentares que garantam a conformidade com normas de proteção de dados pessoais e segurança cibernética. O uso de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e big data, por exemplo, requer o desenvolvimento de novos frameworks legais que assegurem que os dados sejam utilizados de maneira ética, protegendo os direitos dos cidadãos e evitando abusos. (FÜHR, 2022).

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo analisar como o uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) contribui para a modernização da gestão pública, promovendo maior eficiência, transparência e participação cidadã nos processos administrativos e na oferta de serviços públicos.

Assim nesse sentido tem-se como objetivos específicos: (1) Investigar as principais ferramentas tecnológicas utilizadas na administração pública e seus impactos na eficiência dos serviços governamentais. (2) Identificar de que forma as tecnologias têm promovido a transparência e o acesso à informação na gestão pública. (3) Analisar as oportunidades e os desafios enfrentados pelos gestores públicos na implementação de tecnologias digitais nos processos administrativos.

A proposta é analisar de que forma a inovação tecnológica pode contribuir para a construção de uma administração pública mais eficiente, transparente e alinhada com as necessidades e expectativas dos cidadãos. Além disso, o estudo busca identificar soluções práticas e apresentar casos

de sucesso, tanto em nível nacional quanto internacional, que possam servir como exemplos para outros governos que almejam modernizar suas práticas administrativas. A relevância deste tema se dá pela urgência de modernizar os serviços públicos, de modo que estes acompanhem as rápidas mudanças tecnológicas e respondam de maneira adequada às demandas da sociedade contemporânea. Ao longo desta pesquisa, serão discutidas as melhores práticas, os erros comuns e as lições aprendidas, proporcionando uma visão abrangente das oportunidades e obstáculos que surgem ao integrar as novas tecnologias na gestão pública. O objetivo final é oferecer um conjunto de recomendações e diretrizes para que a tecnologia seja utilizada de forma estratégica e eficaz na modernização da administração pública, criando um setor público mais responsivo, transparente e acessível a todos (AGUNE, 2015).

2. FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: IMPACTOS NA EFICIÊNCIA DOS SERVIÇOS GOVERNAMENTAIS, NA TRANSPARÊNCIA E NO ACESSO À INFORMAÇÃO

A modernização da gestão pública por meio de tecnologias encontra respaldo em diversas teorias e abordagens que investigam os impactos da inovação nos processos administrativos e na governança.

2.1. Inovação Tecnológica na Gestão Pública: Análise das Ferramentas Digitais e Seus Efeitos na Eficiência Administrativa

A transformação digital no setor público tem se consolidado como um elemento fundamental para a modernização administrativa, impulsionando mudanças significativas nos processos, na prestação de serviços e na interação entre governo e sociedade. Diante de uma sociedade cada vez mais conectada e exigente, torna-se indispensável que a gestão pública se adapte às inovações tecnológicas, buscando oferecer serviços mais eficientes, ágeis, transparentes e acessíveis (FÜHR, 2022).

A tecnologia surge, portanto, como uma ferramenta estratégica para tornar a administração pública mais eficiente, reduzindo a burocracia, otimizando os processos internos e promovendo maior integração entre os diversos setores governamentais. Além disso, ela contribui para fortalecer a transparência, ampliar o acesso à informação e proporcionar uma maior participação cidadã,

elementos indispensáveis na construção de uma governança pública mais democrática e responsiva (DIAS, 2012; CAMPOS, 2024).

No contexto atual, a administração pública na era digital apresenta um panorama marcado pela crescente digitalização dos serviços, automação de processos, uso intensivo de dados e fortalecimento dos canais de comunicação entre governo e cidadãos. Este novo modelo rompe com práticas tradicionais, centralizadas e burocráticas, adotando uma gestão mais dinâmica, colaborativa e centrada nas necessidades da população (CAMPOS, 2024).

Para compreender essa transformação, é necessário resgatar um breve histórico da evolução tecnológica no setor público. Inicialmente, nas décadas de 1960 e 1970, as tecnologias eram utilizadas de forma restrita, voltadas, principalmente, para o processamento de dados administrativos. Com o avanço da internet, a partir da década de 1990, surge o conceito de governo eletrônico, conhecido como e-Gov, que representa a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para disponibilizar serviços públicos online, promover a transparência e facilitar a interação com a sociedade. Ao longo dos anos 2000, a modernização dos sistemas se intensifica, com a digitalização de serviços e processos, até chegar aos dias atuais, onde se fala em transformação digital, que vai além da simples digitalização, promovendo uma mudança estrutural na forma como os governos operam e se relacionam com os cidadãos (AGUNE, 2015; RAMOS, 2016).

O conceito de governo eletrônico (e-Gov) refere-se, portanto, à utilização de recursos tecnológicos para oferecer serviços públicos de maneira digital, promovendo a eficiência, a transparência e a aproximação entre governo e sociedade. Já a transformação digital é um conceito mais amplo, que não se limita à informatização dos processos, mas envolve uma reformulação completa dos modelos de gestão pública, integrando tecnologias emergentes, mudando a cultura organizacional e adotando práticas inovadoras orientadas por dados (FÜHR, 2022; OLIVEIRA, 2021).

Neste cenário, diversas ferramentas tecnológicas têm sido incorporadas à administração pública, desempenhando papel fundamental na modernização e na busca por maior eficiência. Entre as principais, destacam-se os portais de serviços e de transparência, como o Gov.br, que concentra diversos serviços em uma única plataforma digital, facilitando o acesso do cidadão e reduzindo custos operacionais (CAMPOS, 2024). Os sistemas integrados de gestão, conhecidos como ERPs públicos, também são amplamente utilizados, permitindo a centralização de informações e a automação de processos nas áreas de finanças, recursos humanos, compras públicas, planejamento e controle (FERREIRA, 2012).

O impacto da adoção dessas tecnologias na eficiência dos serviços governamentais é inegável. Elas proporcionam a redução significativa da burocracia, tornam os processos mais ágeis, garantem maior controle e transparência sobre os atos administrativos e promovem uma gestão pública mais eficaz, baseada em dados concretos e na tomada de decisões orientada por evidências. Além disso, a digitalização amplia o acesso aos serviços públicos, especialmente para populações que antes enfrentavam dificuldades logísticas ou geográficas (FÜHR, 2022; OLIVEIRA, 2021).

Por outro lado, apesar dos inúmeros benefícios, a implementação da transformação digital na gestão pública ainda enfrenta desafios e limitações importantes. Um dos principais obstáculos é a resistência à mudança, tanto por parte dos servidores públicos, acostumados a práticas tradicionais, quanto da própria estrutura burocrática, que muitas vezes é rígida e pouco flexível à inovação (MACHADO, 2020; FLEURY, 2015). A falta de cultura digital no setor público é uma barreira que impacta diretamente a efetividade dos processos de transformação.

O desafio da desigualdade digital, que impede que uma parcela da população, especialmente em regiões mais afastadas ou economicamente desfavorecidas, tenha acesso pleno aos serviços digitais. Essa exclusão pode acentuar ainda mais as desigualdades sociais, caso não sejam adotadas políticas de inclusão digital, como a expansão da infraestrutura de internet e programas de capacitação tecnológica (FLEURY, 2015; MACHADO, 2020).

A falta de capacitação técnica dos servidores públicos é outro entrave significativo. Muitos profissionais ainda não possuem as competências digitais necessárias para operar sistemas avançados, o que pode levar à subutilização das ferramentas e, conseqüentemente, comprometer os resultados esperados (MACHADO, 2020). Soma-se a isso a necessidade de garantir a segurança da informação e a proteção dos dados dos cidadãos, especialmente com o crescimento do volume de informações sensíveis armazenadas digitalmente. A adequação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) torna-se, portanto, um requisito indispensável para assegurar a confiança nos serviços digitais (CAMPOS, 2024; AGUNE, 2015).

2.2. Transparência e Acesso à Informação na Gestão Pública: O Papel das Tecnologias Digitais na Construção de um Governo Aberto

A transparência e o acesso à informação são pilares fundamentais de uma gestão pública democrática e responsável. No contexto contemporâneo, marcado por exigências crescentes da sociedade por ética, eficiência e responsabilidade dos gestores públicos, a disponibilização clara e

acessível de informações governamentais torna-se um direito essencial do cidadão e um dever do Estado. A transparência fortalece o controle social, inibe práticas de corrupção e promove uma administração mais eficiente e justa (FLEURY, 2015).

A relação entre tecnologia, cidadania e gestão pública tem se intensificado com o avanço das ferramentas digitais. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm se mostrado aliadas estratégicas no fortalecimento da democracia, pois aproximam o cidadão do Estado e tornam os processos administrativos mais abertos, rastreáveis e auditáveis. Nesse cenário, a cidadania digital emerge como um novo paradigma de participação, no qual o indivíduo exerce seu papel ativo de controle e colaboração com a gestão pública por meio de plataformas tecnológicas (CAMPOS, 2024; DIAS, 2012).

O conceito de transparência pública diz respeito à obrigação dos órgãos públicos de disponibilizar, de forma proativa e acessível, informações sobre sua estrutura, funcionamento, receitas, despesas, contratos, convênios, servidores e demais dados relevantes à atuação governamental. Já o acesso à informação é o direito do cidadão de obter, sem necessidade de justificativa, qualquer dado público não protegido por sigilo legal. Ambos os princípios são fundamentais para garantir a accountability — ou seja, a prestação de contas por parte dos agentes públicos — e para a consolidação de um governo aberto e participativo (AGUNE, 2015).

No Brasil, esse direito é garantido por marcos legais importantes. A Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) estabelece os procedimentos para a solicitação e o fornecimento de informações públicas pelos órgãos e entidades da administração direta e indireta, em todos os níveis de governo. Ela determina que o acesso à informação deve ser a regra, e o sigilo, a exceção. Além disso, a Lei Complementar nº 131/2009, conhecida como Lei da Transparência, exige a divulgação em tempo real de informações sobre a execução orçamentária e financeira dos entes federativos, por meio de portais eletrônicos acessíveis à população. Esses marcos normativos representam avanços significativos na construção de uma cultura de transparência no setor público brasileiro (RAMOS, 2016; AGUNE, 2015).

As tecnologias digitais têm se consolidado como ferramentas poderosas de promoção da transparência. Portais da transparência, plataformas de dados abertos, sistemas de prestação de contas, aplicativos móveis e serviços de ouvidoria digital são apenas alguns exemplos de como as TICs permitem ao cidadão acompanhar e fiscalizar a gestão pública em tempo real. Essas tecnologias facilitam o acesso à informação de forma descentralizada, aumentam a eficiência na comunicação

institucional e promovem a equidade ao reduzir barreiras geográficas e administrativas (OLIVEIRA, 2021; FÜHR, 2022).

O impacto das tecnologias no acesso à informação é significativo, pois elas ampliam as possibilidades de fiscalização por parte da sociedade civil, da mídia e dos órgãos de controle. Além disso, promovem maior confiança na administração pública ao evidenciar os processos decisórios e os resultados das políticas públicas. Por meio de mecanismos como dashboards interativos, visualização de gastos públicos e publicação de bases de dados em formatos reutilizáveis, o cidadão não apenas consome informação, mas também passa a participar ativamente da governança (ALBARELLO, 2021; MOTTA, 2013).

É importante destacar que ainda existem barreiras técnicas, culturais e institucionais que limitam a plena efetividade da transparência digital. Do ponto de vista técnico, muitos órgãos públicos carecem de infraestrutura adequada para manter sistemas de informação atualizados, seguros e integrados. A ausência de interoperabilidade entre plataformas e a fragmentação dos dados dificultam a consolidação de um sistema verdadeiramente transparente (CAMPOS, 2024).

Do ponto de vista cultural, observa-se uma resistência à abertura institucional por parte de algumas administrações públicas, que ainda operam sob uma lógica de sigilo e centralização da informação. Isso dificulta a implementação de uma política efetiva de governo aberto e desestimula a participação cidadã. Institucionalmente, a ausência de mecanismos claros de responsabilização e a falta de capacitação dos servidores para operar e alimentar os sistemas de informação também comprometem os avanços nessa área (MACHADO, 2020).

2.3. Governança e Tecnologia

A governança pública, em seu conceito contemporâneo, tem passado por uma constante evolução, marcada por mudanças sociais e pelo avanço das tecnologias. Essa transformação reflete a necessidade de uma administração pública mais eficiente, transparente e participativa, capaz de responder às demandas de uma sociedade conectada e em constante mudança. A tecnologia desempenha um papel fundamental nesse processo, atuando como uma facilitadora e, ao mesmo tempo, como um elemento transformador das práticas tradicionais de gestão e governança (DIAS, 2012).

Historicamente, o modelo de governança pública era baseado em estruturas hierárquicas e processos burocráticos que priorizavam o controle centralizado. No entanto, o advento das

tecnologias digitais possibilitou a descentralização e a integração de processos, promovendo uma gestão mais colaborativa e ágil. Nesse contexto, as ferramentas tecnológicas permitem que governos estabeleçam redes de comunicação mais eficazes com diversos atores, como o setor privado, organizações não governamentais e os próprios cidadãos (CAMPOS, 2024).

A conectividade proporcionada pela tecnologia permite que a governança pública amplie sua capacidade de atender às necessidades sociais. A integração de sistemas e dados em plataformas digitais promove a criação de ambientes colaborativos, onde informações são compartilhadas de maneira mais fluida e acessível. Isso facilita a tomada de decisões baseadas em evidências, melhora a alocação de recursos e reduz os tradicionais silos administrativos, que muitas vezes dificultam a eficiência governamental (DIAS, 2012).

A evolução tecnológica também trouxe à tona conceitos inovadores, como a governança digital, que propõe o uso estratégico de tecnologias para transformar os processos governamentais. Esse modelo enfatiza a adoção de práticas que priorizam a transparência e a prestação de contas, ao mesmo tempo em que promovem uma maior interação entre governo e sociedade. Ferramentas como portais de transparência, aplicativos de serviços públicos e plataformas de participação cidadã são exemplos de como a tecnologia pode ser usada para fortalecer os princípios democráticos e melhorar a qualidade dos serviços públicos (CAMPOS, 2024).

2.4. Ferramentas Tecnológicas na Administração Pública

As ferramentas tecnológicas têm se consolidado como elementos cruciais para a transformação digital no setor público, desempenhando um papel estratégico na modernização de processos, na otimização de recursos e na melhoria dos serviços oferecidos aos cidadãos. Essas tecnologias vão muito além de sua função operacional, pois possibilitam uma reformulação das práticas tradicionais de gestão, promovendo maior eficiência, acessibilidade e transparência (OLIVEIRA, 2021).

Entre as principais ferramentas utilizadas, destacam-se os sistemas de gestão integrada, como os ERPs (Enterprise Resource Planning), que permitem a centralização e a automação de processos administrativos. Esses sistemas integram diferentes áreas governamentais, como finanças, recursos humanos e planejamento, proporcionando maior controle e visibilidade sobre os recursos públicos. A utilização desses sistemas facilita a tomada de decisões com base em dados concretos, reduzindo o desperdício de recursos e melhorando a eficiência operacional (CAMPOS, 2024).

Outro exemplo são as plataformas digitais de serviços públicos, que centralizam e simplificam o acesso dos cidadãos a serviços essenciais. Essas plataformas permitem que usuários realizem, de forma online, ações como solicitação de documentos, pagamento de taxas e acompanhamento de processos administrativos. Essa digitalização não apenas facilita o acesso da população aos serviços públicos, mas também reduz filas, custos administrativos e o tempo de resposta por parte do governo (RAMOS, 2016).

Além disso, tecnologias emergentes, como big data e inteligência artificial, têm revolucionado a administração pública ao introduzir novos níveis de análise e automação. O big data permite que governos colem, armazenem e analisem grandes volumes de dados, gerando insights valiosos para a formulação de políticas públicas mais eficazes. Já a inteligência artificial pode ser usada para automatizar processos, prever demandas futuras e personalizar serviços de acordo com as necessidades específicas de diferentes grupos da população (OLIVEIRA, 2021).

2.5. Desafios e Limitações

Embora a tecnologia tenha um papel central na modernização da administração pública, sua implementação enfrenta inúmeros desafios e limitações. Essas dificuldades, muitas vezes estruturais e culturais, podem comprometer o pleno aproveitamento das ferramentas tecnológicas e limitar seus impactos transformadores (FLEURY, 2015).

Um dos principais obstáculos está relacionado à resistência à mudança por parte dos servidores públicos e gestores. A cultura organizacional no setor público, frequentemente marcada por práticas tradicionais e processos burocráticos, pode dificultar a aceitação de inovações tecnológicas. Essa resistência não apenas retarda a adoção de novas ferramentas, mas também impede que essas soluções sejam plenamente integradas aos processos existentes, reduzindo sua eficácia (MACHADO, 2020).

Outro desafio significativo é a desigualdade digital, que afeta tanto o acesso da população aos serviços tecnológicos quanto a capacidade dos governos de implementar essas soluções. Em países em desenvolvimento, como o Brasil, muitas regiões carecem de infraestrutura básica, como conectividade de internet e equipamentos tecnológicos. Essa limitação territorial amplia as disparidades regionais e compromete o alcance das iniciativas digitais, deixando populações vulneráveis ainda mais marginalizadas (FLEURY, 2015).

A falta de capacitação dos profissionais do setor público é outro entrave crucial. A introdução de novas tecnologias exige conhecimentos técnicos e habilidades específicas que, muitas vezes, os servidores públicos não possuem. A ausência de programas de treinamento e atualização profissional pode resultar em subutilização das ferramentas disponíveis e na dependência de terceiros para sua operação, o que pode gerar custos adicionais e vulnerabilidades administrativas (MACHADO, 2020).

Além disso, há questões relacionadas ao orçamento e à priorização de investimentos. Projetos tecnológicos, especialmente aqueles de grande escala, exigem recursos financeiros significativos para aquisição de equipamentos, desenvolvimento de sistemas, manutenção e capacitação. Em um contexto de restrições orçamentárias, os governos frequentemente enfrentam dificuldades para alocar os recursos necessários, o que pode atrasar ou comprometer a qualidade da implementação dessas iniciativas (OLIVEIRA, 2021).

A governança de dados e a segurança cibernética também representam desafios importantes na adoção de tecnologias na administração pública. Com o aumento do volume de dados coletados e processados, os governos precisam garantir que essas informações sejam utilizadas de forma ética e segura. A falta de políticas claras de proteção de dados e a vulnerabilidade a ataques cibernéticos podem minar a confiança da população e expor informações sensíveis a riscos, prejudicando tanto a eficiência quanto a credibilidade das iniciativas digitais (MACHADO, 2020).

Adicionalmente, a fragmentação administrativa muitas vezes dificulta a integração das tecnologias entre diferentes órgãos e níveis de governo. Sistemas isolados, ausência de padrões técnicos e falta de comunicação entre departamentos podem gerar redundâncias, ineficiências e dificuldades no compartilhamento de informações. Essa falta de coordenação limita o potencial das tecnologias para melhorar a governança pública como um todo (FLEURY, 2015).

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho é de natureza qualitativa, uma vez que busca compreender, interpretar e analisar os fenômenos sociais relacionados à utilização das tecnologias digitais na gestão pública. Segundo Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, das motivações, das aspirações, das crenças e dos valores, considerando esses elementos essenciais para a compreensão da realidade social. Quanto à sua classificação, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e explicativa. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais

explícito e contribuindo para o aprimoramento de ideias ou a formulação de hipóteses. Já a pesquisa explicativa busca identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos, aprofundando a compreensão das relações existentes entre as variáveis estudadas.

Dessa forma, a pesquisa delimitou-se a estudar o papel das tecnologias digitais na construção de uma gestão pública mais eficiente, transparente e participativa, focando na análise das ferramentas tecnológicas utilizadas no setor público, seus impactos na eficiência administrativa, na promoção da transparência, no acesso à informação e na participação cidadã, bem como os desafios e limitações enfrentados para sua plena implementação. Para a obtenção dos dados necessários, a coleta foi realizada por meio de fontes documentais e bibliográficas, envolvendo o levantamento e a análise de legislações, normas, decretos, políticas públicas, além de documentos institucionais, como a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e a Lei da Transparência (Lei Complementar nº 131/2009). Também foram utilizados artigos científicos, livros acadêmicos e publicações especializadas que discutem temas relacionados à gestão pública, transformação digital, governo eletrônico, inovação e transparência, os quais contribuíram para a fundamentação teórica do estudo.

A técnica utilizada para a coleta dos dados foi o levantamento documental, que, segundo Marconi e Lakatos (2003), corresponde à pesquisa baseada em materiais que ainda não receberam um tratamento analítico aprofundado, permitindo que sejam interpretados conforme os objetivos do estudo. Essa técnica foi fundamental para reunir e organizar os dados provenientes das legislações, documentos oficiais, portais governamentais, artigos científicos e demais materiais relevantes para a pesquisa. Para a análise dos dados coletados, foi adotada a técnica de Análise de Conteúdo, a qual, conforme Bardin (2011), é um conjunto de técnicas metodológicas que permite analisar comunicações de forma objetiva, sistemática e qualitativa, possibilitando inferências válidas e relevantes em relação ao contexto e aos fenômenos estudados.

4. GESTÃO PÚBLICA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ANÁLISE DOS DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A INOVAÇÃO ADMINISTRATIVA

A transformação digital na gestão pública tem se consolidado como um dos maiores desafios e, ao mesmo tempo, uma das maiores oportunidades para os governos na contemporaneidade. Conforme aponta Führ (2022), a gestão pública no século XXI está sendo desafiada a se adaptar a um cenário em constante transformação, no qual as exigências por maior transparência, eficiência, agilidade e participação cidadã se tornam cada vez mais intensas. Nesse contexto, a transformação

digital surge como uma estratégia essencial para modernizar os processos administrativos, melhorar a prestação dos serviços públicos e fortalecer a relação entre governo e sociedade.

O conceito de transformação digital na esfera pública vai além da simples informatização de processos. Trata-se de uma mudança estrutural profunda na maneira como os serviços são oferecidos, na gestão dos recursos e na formulação das políticas públicas. Segundo Diniz (2023), a transformação digital implica na adoção de tecnologias inovadoras, como big data, inteligência artificial e blockchain, capazes de redesenhar processos, reduzir a burocracia, aprimorar a gestão de dados e garantir maior transparência nas ações governamentais. Assim, não se trata apenas de digitalizar serviços, mas de transformar a cultura organizacional, os modelos de trabalho e as formas de interação entre governo e cidadãos.

A implementação de tecnologias digitais na administração pública abre diversas oportunidades para a construção de um Estado mais moderno, eficiente e acessível. A digitalização dos serviços, por exemplo, permite que o cidadão acesse uma ampla gama de atendimentos sem a necessidade de deslocamento físico, o que gera maior comodidade e reduz custos tanto para a administração quanto para a sociedade. Além disso, como destacam Campos e Carreiro (2024), tecnologias como sistemas integrados de gestão, inteligência artificial e análise de dados proporcionam ganhos expressivos na eficiência administrativa, melhorando a tomada de decisões, a alocação de recursos e a transparência dos atos públicos. Outro ponto relevante é que a transformação digital promove maior participação social, uma vez que, por meio de plataformas digitais, o cidadão pode acompanhar, fiscalizar e até colaborar na formulação das políticas públicas.

Por outro lado, apesar dos avanços, a transformação digital na gestão pública não está isenta de desafios. Conforme enfatizam Fleury (2015) e Machado (2020), um dos principais obstáculos enfrentados pelos gestores públicos é a resistência à mudança, tanto por parte dos servidores quanto das próprias estruturas institucionais, que ainda operam sob modelos burocráticos e pouco flexíveis à inovação. Soma-se a isso a desigualdade digital, que limita o acesso de parte da população aos serviços online, bem como as restrições orçamentárias, que dificultam os investimentos necessários em infraestrutura tecnológica, capacitação e segurança da informação.

Outro desafio significativo está relacionado à capacitação dos servidores públicos. Como aponta Oliveira (2021), a ausência de formação técnica adequada para lidar com as novas ferramentas digitais impacta diretamente na eficácia dos processos de transformação digital. Nesse sentido, torna-se indispensável adotar estratégias que promovam a capacitação contínua dos profissionais, não

apenas no uso das tecnologias, mas também na adoção de uma nova mentalidade, voltada para a inovação, a colaboração e a melhoria contínua dos serviços públicos.

A mudança da cultura organizacional é, portanto, uma etapa essencial nesse processo. De acordo com Campos e Carreiro (2024), é necessário que os gestores públicos incentivem práticas que estimulem a inovação, a comunicação aberta e o uso inteligente dos dados, além de promover ambientes de trabalho mais dinâmicos e colaborativos. Isso significa que a transformação digital não depende exclusivamente de tecnologia, mas, sobretudo, de pessoas preparadas e comprometidas com a modernização do serviço público.

As tecnologias desempenham um papel essencial na modernização da administração pública, e suas aplicações práticas oferecem soluções inovadoras para desafios históricos, como burocracia, ineficiência e falta de transparência. Por meio de plataformas digitais, sistemas integrados e ferramentas avançadas, governos em todo o mundo têm transformado suas operações para atender às demandas da sociedade contemporânea de maneira mais eficiente e responsiva (FERREIRA, 2012).

Uma das aplicações mais notáveis está na digitalização de serviços públicos, que permite ao cidadão acessar uma ampla gama de serviços sem sair de casa. No Brasil, o portal Gov.br exemplifica essa transformação, consolidando diversos serviços em uma única plataforma digital. Por meio dela, é possível realizar desde consultas e solicitações de documentos até o acompanhamento de processos administrativos, reduzindo filas, economizando tempo e promovendo maior acessibilidade (MOTTA, 2013).

A automação de processos administrativos também tem ganhado destaque, com o uso de sistemas de gestão integrada, como os ERPs (Enterprise Resource Planning). Essas ferramentas permitem que diferentes departamentos governamentais compartilhem informações em tempo real, eliminando redundâncias e otimizando a alocação de recursos. Um exemplo prático é o uso de ERPs para gerenciar compras governamentais, o que aumenta a eficiência e reduz os riscos de fraudes (ALBARELLO, 2021).

Tecnologias emergentes, como big data e inteligência artificial, têm sido aplicadas em políticas públicas para prever demandas, identificar tendências e formular estratégias baseadas em evidências. Na área da saúde, por exemplo, o uso de análise preditiva pode antecipar surtos de doenças e direcionar recursos para as regiões mais afetadas. Já na segurança pública, a inteligência artificial tem sido utilizada para monitorar padrões de crimes e otimizar a distribuição de forças policiais (MOTTA, 2013).

O blockchain também tem encontrado aplicações práticas na administração pública, especialmente em áreas que exigem altos níveis de transparência e segurança. Em países como a Estônia, essa tecnologia é utilizada para registrar contratos públicos e transações financeiras, garantindo que os dados sejam imutáveis e acessíveis para auditorias. No Brasil, iniciativas com blockchain vêm sendo exploradas para rastrear o uso de recursos públicos, combatendo a corrupção e promovendo maior confiança entre governo e sociedade (ALBARELLO, 2021).

Além disso, tecnologias de georreferenciamento têm revolucionado a gestão territorial e urbana. Sistemas baseados em GPS e mapas digitais são amplamente utilizados para planejar obras públicas, monitorar áreas de risco e mapear recursos naturais. Essas ferramentas também têm sido fundamentais em projetos de inclusão social, como a identificação de áreas carentes e a alocação estratégica de serviços básicos.

Outro exemplo de aplicação prática está na educação. Plataformas de ensino a distância desenvolvidas pelo governo permitem que alunos de regiões remotas tenham acesso a conteúdos de qualidade, reduzindo desigualdades educacionais. Além disso, sistemas de gestão escolar digitalizados facilitam o acompanhamento do desempenho dos alunos e a comunicação entre escolas, pais e administrações públicas (MOTTA, 2013).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo geral analisar como o uso das tecnologias digitais contribui para a construção de uma gestão pública mais eficiente, transparente e participativa, considerando a adoção de ferramentas tecnológicas no setor público, seus impactos na melhoria dos serviços, na transparência das informações e na participação dos cidadãos, bem como os desafios enfrentados para sua efetiva implementação.

No que se refere ao primeiro objetivo, que consistiu em investigar as principais ferramentas tecnológicas utilizadas na administração pública e seus impactos na eficiência dos serviços governamentais, foi possível identificar que as tecnologias digitais, como sistemas de gestão integrada, big data, inteligência artificial e blockchain, têm desempenhado um papel fundamental na modernização dos processos administrativos. Essas ferramentas proporcionam maior agilidade, redução da burocracia, otimização dos recursos públicos e aprimoramento dos serviços oferecidos à população. A digitalização dos serviços, por meio de plataformas como o portal Gov.br e os sistemas de gestão pública, trouxe avanços significativos na qualidade e na rapidez do atendimento ao cidadão.

Em relação ao segundo objetivo, que buscou identificar de que forma as tecnologias têm promovido a transparência e o acesso à informação na gestão pública, o estudo demonstrou que os avanços tecnológicos são essenciais para fortalecer o princípio da transparência. A criação de portais de transparência, a disponibilização de dados abertos e a integração dos sistemas de informação permitem que a sociedade acompanhe em tempo real as ações dos governos, promovendo o controle social e combatendo práticas de corrupção. Além disso, os marcos legais, como a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e a Lei da Transparência (LC nº 131/2009), foram fundamentais para consolidar a obrigatoriedade do acesso à informação pública, reforçando a importância da tecnologia como meio de garantir esse direito.

Em relação ao terceiro objetivo, que tratou da análise das oportunidades e dos desafios enfrentados pelos gestores públicos na implementação das tecnologias digitais, foi possível observar que, embora haja diversos benefícios, ainda existem obstáculos significativos. Entre eles destacam-se a resistência à mudança, a falta de cultura digital no setor público, as limitações orçamentárias, a carência de infraestrutura tecnológica e a ausência de capacitação adequada dos servidores. Esses desafios impactam diretamente na efetividade dos processos de transformação digital e exigem dos gestores públicos estratégias voltadas para a mudança da cultura organizacional, além de investimentos contínuos em capacitação profissional e em segurança da informação.

Diante dos resultados encontrados, conclui-se que as tecnologias digitais são fundamentais para a construção de uma gestão pública mais eficiente, transparente e participativa. A transformação digital tem potencial para romper com modelos burocráticos tradicionais, aproximando o governo da sociedade, promovendo a democratização do acesso aos serviços e fortalecendo o controle social. Contudo, para que essa transformação seja efetiva e sustentável, é imprescindível que os governos enfrentem os desafios estruturais e culturais, invistam na qualificação dos servidores e adotem políticas de inclusão digital, garantindo que todos os cidadãos possam usufruir dos benefícios proporcionados pela digitalização dos serviços públicos.

Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se a realização de pesquisas que analisem, de forma mais específica, estudos de caso de prefeituras ou órgãos públicos que já implementaram a transformação digital, a fim de verificar os resultados práticos, os impactos na qualidade dos serviços e as estratégias adotadas para superar os desafios. Também seria relevante investigar como as tecnologias emergentes, como a inteligência artificial generativa e o uso de blockchain em processos licitatórios, podem transformar ainda mais a gestão pública no futuro.

Por fim, este estudo apresenta como limitação a sua abordagem teórica e documental, baseada em revisão de literatura, legislações e análise de dados secundários. A pesquisa não incluiu entrevistas com gestores públicos, análise de dados empíricos ou estudos de caso práticos, o que poderia aprofundar ainda mais a compreensão dos impactos da transformação digital na gestão pública. Assim, futuras investigações com abordagem empírica poderão contribuir significativamente para enriquecer e complementar os achados deste trabalho.

REFERÊNCIAS

AGUNE, R.; CARLOS, J. Governo eletrônico e novos processos de trabalho. **Gestão pública no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Fundap, p. 302-315, 2015. Disponível em: https://content/uploads/2008/04/governo_eletronico_roberto_agune.pdf. Acesso em : 8 mar.1999.

ALBARELLO, Cristiane Botezini. O papel do administrador na gestão pública. **Revista de Administração**, v. 5, n. 9, p. 49-71, 2021. Disponível em: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/view/878>. Acesso em : 8 mar.1999.

CAMPOS, Daniella; DOS REIS CARREIRO, Flavia. Compliance e gestão de riscos em tempos de inovação e disrupção digital. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 4, p. e3743-e3743, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3743>. Acesso em : 8 mar.1999.

DIAS, Taisa. Governança Pública: uma concepção teórico-analítica aplicada no governo do Estado de Santa Catarina a partir da implantação das Secretarias de Desenvolvimento Regional. **Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis**, 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30381250.pdf>. Acesso em : 8 mar.1999.

FLEURY, Sonia. Redes de políticas: novos desafios para a gestão pública. **Revista Administração em Diálogo**, v. 7, n. 1, p. 77-89, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5346/534654434006.pdf>. Acesso em : 8 mar.1999.

FÜHR, Regina Candida. **Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial**. Editora Appris, 2022. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=FK9wEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT121&dq=A+gest%C3%A3o+p%C3%ABblica+n o+s%C3%A9culo+XXI+est%C3%A1+sendo+desafiada+a+se+adaptar+a+um+cen%C3%A1rio+em+constante+transforma%C3%A7%C3%A3o.+As+exig%C3%AÂncias+por+maior+transpar%C3%AÂncia>. Acesso em : 8 mar.1999.

FERREIRA, André Ribeiro. Modelo de excelência em gestão pública. **Revista Eixo**, v. 1, n. 1, p. 31-43, 2012. Disponível em: <https://arquivorevistaeixo.ifb.edu.br/index.php/RevistaEixo/article/view/16>. Acesso em : 8 mar.1999.

FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS. In: **13th CONTECSI-International Conference on Information Systems and Technology Management**. 2016. Disponível em: <https://www.tecsi.org/contecsi/index.php/contecsi/13CONTECSI/paper/viewPaper/3939>. Acesso em : 8 mar.1999.

FLEURY, Sonia. Redes de políticas: novos desafios para a gestão pública. **Revista Administração em Diálogo**, v. 7, n. 1, p. 77-89, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5346/534654434006.pdf>. Acesso em : 8 mar.1999.

FÜHR, Regina Candida. **Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial**. Editora Appris, 2022. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt->

BR&lr=&id=FK9wEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT121&dq=A+gest%C3%A3o+p%C3%BAblica+n
o+s%C3%A9culo+XXI+est%C3%A1+sendo+desafiada+a+se+adaptar+a+um+cen%C3%A1rio+e
m+constante+transforma%C3%A7%C3%A3o.+As+exig%C3%Aancias+por+maior+transpar%C3
%AAncia. Acesso em : 8 mar.1999.

RAMOS, Carla Patricia Rodrigues; SANCHES, Simone Letícia Raimundini. GOVERNO
ELETRÔNICO: AVANÇOS E DESAFIOS FUTUROS NO USO E ACEITAÇÃO DAS
FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS. In: **13th CONTECSI-International Conference on
Information Systems and Technology Management**. 2016. Disponível em:
<https://www.tecsi.org/contecsi/index.php/contecsi/13CONTECSI/paper/viewPaper/3939>. Acesso
em : 8 mar.1999.

MACHADO, Carlos José Saldanha. Recursos hídricos e cidadania no Brasil: limites, alternativas e
desafios. **Ambiente & Sociedade**, v. 6, p. 121-136, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/asoc/a/TGsCpQ3L7Zd4FLzSM6WtXHk/?lang=pt&format=html>. Acesso
em : 8 mar.1999.

MOTTA, Paulo Roberto de Mendonça. O estado da arte da gestão pública. **Revista de
Administração de Empresas**, v. 53, p. 82-90, 2013. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rae/a/yqqMHSkZDs5k8HLbD76JxCM/?lang=pt>. Acesso em : 8 mar.1999.

OLIVEIRA, Chaiene Meira De; SOUSA, Devilson Da Rocha. A utilização da tecnologia como
forma de desburocratização dos serviços públicos: perspectivas e desafios à administração
pública. **International Journal of Digital Law**, v. 2, n. 1, p. 21-22, 2021. Disponível em:
https://www.academia.edu/download/87274501/IJDLv2.n1.2021.p.21_6.pdf. Acesso em : 8
mar.1999.