



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS CAMPO MAIOR
CURSO PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

Andreia da Silva Sousa

A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR PÚBLICO

CAMPO MAIOR-PI

2026

ANDREIA DA SILVA SOUSA

A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR PÚBLICO

Trabalho de conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de pós graduação em Gestão Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Campo Maior-PI.

Orientadora: Prof^ª Me. Liana Reis

A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR PÚBLICO

Andreia da Silva Sousa¹
Liana Cynthia de Macedo Reis²

RESUMO

A inovação tecnológica no setor público representa um dos principais desafios e oportunidades para a modernização da administração pública contemporânea. Este estudo tem como objetivo analisar a importância da inovação tecnológica na gestão pública, identificando os principais obstáculos à sua implementação, as ferramentas tecnológicas disponíveis e sua relação com os princípios constitucionais da eficiência e da economicidade. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, de natureza qualitativa e exploratória, com base em livros, artigos científicos e legislação pertinente ao tema. Entre os principais aspectos analisados, destacam-se os obstáculos à inovação — como a resistência à mudança, a falta de infraestrutura adequada e a escassez de capacitação técnica dos servidores — bem como as tecnologias emergentes capazes de mitigar essas limitações, como big data, governo eletrônico, blockchain e inteligência artificial. Verificou-se que essas ferramentas favorecem maior transparência, eficiência e integração na gestão pública, contribuindo para o cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade, ao otimizar processos administrativos, subsidiar a tomada de decisão e ampliar a participação cidadã. Conclui-se que a inovação tecnológica é fundamental para consolidar uma gestão pública moderna, eficiente e alinhada às demandas da sociedade contemporânea, embora sua efetiva implementação dependa da superação de barreiras estruturais, técnicas e políticas.

Palavras-chave: Inovação Tecnológica. Administração Pública. Gestão Pública. Eficiência Administrativa.

ABSTRACT

Technological innovation in the public sector represents one of the main challenges and opportunities for the modernization of contemporary public administration. This study aims to analyze the importance of technological innovation in public management, identifying the main obstacles to its implementation, the available technological tools, and its relationship with the constitutional principles of efficiency and cost-effectiveness. The research was conducted through a bibliographic review, of a qualitative and exploratory nature, based on books, scientific articles, and legislation relevant to the topic. Among the main aspects analyzed are the obstacles to innovation — such as resistance to change, inadequate infrastructure, and a shortage of technical training among public servants — as well as emerging technologies capable of mitigating these limitations, such as big data, e-government, blockchain, and artificial intelligence. It was found that these tools foster greater transparency, efficiency, and integration in public management, contributing to compliance with the constitutional principles of efficiency and cost-effectiveness by optimizing administrative processes, supporting decision-making, and expanding citizen participation. It is concluded that technological innovation is fundamental to consolidating a

¹ Pós graduando em Gestão Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Campo Maior-PI. Email: andreiasou11@gmail.com.

² Possui graduação em Bacharelado em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Piauí (2005) e graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Piauí (2006). Especialista em Gestão em Marketing pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI(2012). Mestre em Biotecnologia e Atenção Básica à Saúde - UNIFACID(2021). Atualmente é professora titular do Instituto Federal do Piauí. Email: lianareis@ifpi.edu.br.

modern, efficient public management aligned with the demands of contemporary society, although its effective implementation depends on overcoming structural, technical, and political barriers.

Keywords: Technological Innovation. Public Administration. Public Management. Administrative Efficiency.

Data de aprovação: 25/09/2026 (data de apresentação do TCC).

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a inovação tecnológica tem se mostrado uma força transformadora que impulsiona diversos setores da sociedade, inclusive o setor público. Em um cenário global em que as tecnologias avançam a passos largos, as organizações públicas enfrentam uma pressão crescente para acompanhar essas mudanças e melhorar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. A implementação de soluções tecnológicas não apenas redefine processos administrativos e operacionais, mas também tem o potencial de revolucionar a maneira como os governos interagem com a sociedade, oferecendo serviços mais ágeis, transparentes e eficientes.

Historicamente, o setor público sempre se caracterizou por uma maior burocracia, um ritmo mais lento de mudanças e, muitas vezes, por uma resistência cultural à inovação, decorrente de estruturas organizacionais hierarquizadas e avessas a mudanças (MINTZBERG, 2003). No entanto, à medida que a sociedade se digitaliza e a demanda por serviços públicos mais eficientes cresce, os governos em diversas partes do mundo começam a perceber a inovação tecnológica como uma necessidade, e não uma opção. A adoção de tecnologias como inteligência artificial, big data, blockchain e a digitalização de processos administrativos são algumas das maneiras pelas quais as administrações públicas têm tentado melhorar a sua capacidade de atender à população de forma mais eficaz.

Diante desse cenário, delimita-se como tema do presente estudo a inovação tecnológica no setor público, com ênfase nos obstáculos enfrentados para sua implementação, nas ferramentas tecnológicas disponíveis e em sua relação com os princípios constitucionais da eficiência e da economicidade na administração pública.

O problema de pesquisa que orienta este trabalho é: quais são os principais desafios enfrentados pela administração pública na implementação de tecnologias inovadoras, e de que forma essas tecnologias contribuem para o cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade?

A inovação no setor público vai além da simples adoção de novas tecnologias; ela envolve uma reestruturação das práticas governamentais, da gestão pública e da forma como os serviços são entregues aos cidadãos. A integração de soluções tecnológicas pode resultar em processos mais rápidos, reduzindo o tempo de resposta e, muitas vezes, diminuindo os custos operacionais. Além

disso, a inovação tecnológica pode facilitar a colaboração interinstitucional e a transparência nas ações governamentais, possibilitando que os cidadãos acompanhem de forma mais próxima as ações do governo e participem de processos decisórios.

A inovação tecnológica também desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade dos serviços públicos. O uso de plataformas digitais para a solicitação de serviços, a automação de processos administrativos e a implementação de sistemas de monitoramento e gestão baseados em dados permitem que os governos atendam melhor às necessidades da população. Em várias cidades ao redor do mundo, é possível perceber o impacto positivo dessa inovação em áreas como saúde, educação e segurança pública, por meio da criação de plataformas digitais que conectam cidadãos aos serviços de maneira mais eficiente.

Outro aspecto importante da inovação tecnológica no setor público é sua capacidade de combater a corrupção e aumentar a transparência na gestão pública. Ferramentas tecnológicas, como o blockchain, oferecem uma forma segura e transparente de registrar e auditar transações, prevenindo fraudes e assegurando a integridade dos dados públicos, o que pode diminuir a ocorrência de práticas ilícitas e aumentar a confiança da população nas instituições governamentais (TAPSCOTT; TAPSCOTT, 2017). Além disso, o uso de dados em tempo real permite que o governo identifique e resolva problemas de maneira proativa, melhorando a alocação de recursos e a tomada de decisões estratégicas.

Entretanto, a adoção de novas tecnologias no setor público enfrenta desafios significativos. O setor público, em sua essência, é mais burocrático e rigidamente estruturado, o que pode resultar em resistência à mudança por parte de servidores públicos e gestores (MINTZBERG, 2003). Além disso, a falta de infraestrutura tecnológica adequada em muitas regiões, bem como a escassez de profissionais qualificados para gerenciar e operar essas tecnologias, são obstáculos importantes que precisam ser superados (CRISTÓVAM; SAIKALI; SOUSA, 2020). A integração de soluções tecnológicas em sistemas legados, muitas vezes antiquados, também representa um desafio considerável, exigindo investimentos significativos e planejamento estratégico para garantir uma transição bem-sucedida.

Ademais, a segurança da informação e a privacidade dos dados dos cidadãos são questões que exigem atenção especial. O uso de dados sensíveis em plataformas digitais requer a implementação de medidas rigorosas para proteger essas informações de possíveis vazamentos e abusos, exigência reforçada pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2018), que estabelece parâmetros para o tratamento de dados pessoais também pelos entes públicos. A criação de políticas públicas que garantam a segurança cibernética e o respeito à privacidade é fundamental para que a inovação tecnológica seja implementada de forma ética e responsável no setor público.

A sociedade, por sua vez, também exerce pressão para que o setor público evolua. As gerações mais jovens, cada vez mais familiarizadas com as tecnologias digitais, exigem que os serviços públicos sejam acessíveis, rápidos e eficazes, em um contexto de transformação digital

que redefine a relação entre Estado e cidadão (GOMES; CAMARGO, 2024). Além disso, a pandemia de COVID-19 evidenciou ainda mais a necessidade de uma administração pública capaz de se adaptar rapidamente a cenários imprevistos, com o uso de plataformas digitais para atender à população de forma remota. Esse evento global demonstrou que a inovação tecnológica é uma ferramenta vital para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços públicos em tempos de crise.

O tema mostra-se ainda mais relevante ao se observar que a sociedade, cada vez mais digitalizada, exige do poder público respostas mais ágeis, transparentes e eficazes, tornando indispensável o debate acadêmico sobre os caminhos e obstáculos dessa transformação. Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral analisar de que forma a inovação tecnológica contribui para a modernização da administração pública, à luz dos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade.

Para alcançar esse objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: identificar os principais obstáculos enfrentados pelo setor público na implementação de tecnologias inovadoras; apresentar as principais ferramentas tecnológicas disponíveis para a modernização da gestão pública, como big data, governo eletrônico, blockchain e inteligência artificial; analisar a relação entre a inovação tecnológica e o cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade na administração pública.

Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa e exploratória, com base em livros, artigos científicos, legislação e demais fontes pertinentes ao tema, o que permitiu construir um panorama teórico consistente sobre a inovação tecnológica no setor público.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi concebido com o objetivo de investigar a importância da inovação tecnológica no setor público, com ênfase nos impactos dessa transformação na eficiência, transparência e qualidade dos serviços prestados pelos governos. Para tal, optou-se por uma abordagem de pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa e exploratória. Este capítulo apresenta a fundamentação e os procedimentos de pesquisa, detalhando a escolha de cada tipo de pesquisa e as técnicas utilizadas para a coleta e análise de dados.

2.1 Tipos de Pesquisa

A pesquisa científica pode ser categorizada conforme seus objetivos e métodos, sendo a pesquisa exploratória uma das abordagens mais utilizadas em estudos sobre fenômenos novos ou pouco compreendidos. A escolha de diferentes tipos de pesquisa para o presente estudo visa

garantir uma compreensão abrangente sobre a aplicação de inovações tecnológicas no setor público, sob uma perspectiva predominantemente qualitativa.

2.1.1 Pesquisa Exploratória

A pesquisa exploratória é caracterizada por sua flexibilidade e capacidade de fornecer uma visão inicial sobre um tema pouco investigado. Segundo Gil (2019), a pesquisa exploratória tem como propósito oferecer uma visão geral do problema investigado, possibilitando o levantamento de hipóteses que podem ser testadas em estudos posteriores mais aprofundados. Neste estudo, a pesquisa exploratória tem como objetivo entender a dinâmica da adoção de inovações tecnológicas no setor público, um tema que ainda carece de investigação detalhada em muitos contextos.

Por meio dessa abordagem, foram levantadas informações iniciais sobre como as administrações públicas vêm incorporando novas tecnologias, como inteligência artificial, blockchain e big data, em suas operações e serviços. O foco está em identificar os desafios, oportunidades e melhores práticas relacionadas à implementação dessas tecnologias. A pesquisa exploratória também permite que o estudo seja adaptável, considerando as diversas realidades e contextos que os governos enfrentam na implementação de inovação tecnológica (GIL, 2019).

2.1.2 Pesquisa Qualitativa

A pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2014), é aquela que busca compreender as complexidades dos fenômenos sociais e culturais, explorando as experiências, os sentimentos e as interpretações dos indivíduos envolvidos. Neste estudo, a abordagem qualitativa foi fundamental para interpretar, a partir da literatura consultada, as dinâmicas sociais e organizacionais que influenciam a adoção de novas tecnologias nas administrações públicas, permitindo a análise de aspectos como resistência à mudança, expectativas em relação às novas ferramentas e impactos percebidos, conforme discutido pelos autores pesquisados.

2.1.3 Pesquisa Bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é uma parte essencial deste estudo, pois proporciona uma base teórica sólida para a análise dos dados e permite contextualizar o fenômeno investigado. Lakatos e Marconi (2017) afirmam que a pesquisa bibliográfica se fundamenta no levantamento e na análise de publicações anteriores sobre o tema, estabelecendo uma compreensão crítica e comparativa do estado da arte. Nesse sentido, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de identificar as principais teorias, modelos e práticas que abordam a inovação tecnológica no setor público.

A seleção das fontes considerou critérios como a relevância temática em relação à inovação tecnológica no setor público, a atualidade das publicações e a credibilidade acadêmica dos autores e das instituições editoras, privilegiando-se livros, artigos científicos publicados em periódicos e legislação pertinente ao tema, priorizando-se obras da última década, sem prejuízo de referências clássicas consideradas fundamentais para a fundamentação teórica do estudo. As fontes selecionadas foram lidas e organizadas por eixos temáticos — obstáculos à inovação, ferramentas tecnológicas disponíveis e princípios constitucionais da eficiência e da economicidade —, o que possibilitou a comparação entre os posicionamentos dos diferentes autores e a construção de um panorama teórico consistente sobre o tema.

A pesquisa bibliográfica também permitiu identificar aspectos ainda pouco explorados na literatura sobre o tema, o que contribuiu para orientar as discussões apresentadas neste trabalho (LAKATOS; MARCONI, 2017).

Os dados levantados por meio da pesquisa bibliográfica foram analisados de forma a identificar as principais barreiras e facilitadores na implementação de novas tecnologias no setor público, além dos benefícios e desafios associados a essas inovações. A análise também se concentrou na identificação de melhores práticas que podem ser replicadas em outras administrações públicas, proporcionando um entendimento mais amplo sobre como as tecnologias podem transformar a gestão pública de maneira eficaz e sustentável.

3 OBSTÁCULOS PARA A INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO

Embora a inovação tecnológica seja essencial para a modernização da administração pública, diversos obstáculos ainda dificultam sua adoção nesse setor. Um dos principais desafios é a resistência à mudança. Mintzberg (2003) observa que as organizações públicas, por serem geralmente mais burocráticas e hierarquizadas, tendem a apresentar forte resistência à inovação, já que as transformações podem ameaçar estruturas já consolidadas e comportamentos enraizados. Essa resistência está frequentemente relacionada ao receio do desconhecido e à insegurança quanto aos resultados das novas tecnologias. Além disso, o ambiente público, por sua natureza formal e regulamentada, tende a valorizar a estabilidade e a previsibilidade, o que faz com que qualquer tentativa de inovação seja vista com cautela. Esse cenário contribui para a manutenção de práticas tradicionais e para a lentidão na incorporação de soluções tecnológicas que poderiam tornar a administração mais eficiente e transparente.

Assim, outro obstáculo relevante é a limitação de recursos financeiros para investir em inovação. Apesar de as tecnologias possibilitarem benefícios de longo prazo, como a redução de custos e o aumento da eficiência administrativa, sua implantação inicial exige gastos elevados que, muitas vezes, não são considerados prioritários pelos gestores públicos. Leal e Figueiredo (2021) destacam que os governos enfrentam restrições orçamentárias que dificultam a destinação de recursos suficientes para a transformação digital, o que compromete a efetividade da adoção de inovações, sobretudo em contextos de escassez financeira. Essa limitação orçamentária é agravada pela rigidez dos processos de alocação de verbas públicas e pela dependência de autorizações legais e licitações, que tornam o processo de investimento mais moroso. Consequentemente, muitos projetos inovadores acabam sendo adiados ou abandonados, o que impede avanços significativos na gestão pública.

Dessa forma, a falta de capacitação técnica também representa um entrave significativo ao avanço da inovação tecnológica no setor público. Conforme apontam Cristóvam, Saikali e Sousa (2020), muitas administrações carecem de profissionais com habilidades adequadas para gerenciar, operar e implementar novas tecnologias, o que dificulta a consolidação de processos inovadores. Essa carência de formação específica não se limita ao domínio técnico, mas também envolve a ausência de uma cultura organizacional voltada para a inovação. Servidores públicos muitas vezes não recebem treinamentos contínuos e atualizados, o que dificulta a adaptação às novas demandas digitais. Portanto, a qualificação de servidores públicos em competências digitais e de gestão da inovação torna-se um requisito essencial para o sucesso dessas iniciativas, sendo necessário que os órgãos públicos invistam em capacitação permanente e em políticas de incentivo à modernização administrativa.

Além disso, a complexidade administrativa e a rigidez das normas legais agravam ainda mais as dificuldades de inovar na esfera pública. O setor público é regido por inúmeros regulamentos e procedimentos burocráticos, o que torna o processo de adoção tecnológica lento e, por vezes, desanimador para os gestores. Leal e Figueiredo (2021) ressaltam que, em muitos casos, a legislação e as políticas públicas não acompanham o ritmo das transformações tecnológicas, o que impede a efetiva implementação de soluções inovadoras na gestão pública. Essa defasagem normativa faz com que iniciativas que poderiam trazer benefícios imediatos à sociedade fiquem estagnadas em razão de trâmites legais complexos e da falta de flexibilidade nas políticas públicas. Em síntese, a superação desses desafios exige uma revisão das práticas administrativas e a criação de um ambiente institucional mais aberto à inovação, em que a tecnologia seja vista como uma aliada da eficiência e da transparência governamental.

3.1 Ferramentas Tecnológicas para o Setor Público

Diversas ferramentas tecnológicas podem ser aplicadas no setor público com o objetivo de otimizar processos, aumentar a eficiência e melhorar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. Uma das principais inovações tecnológicas é o uso do big data, que possibilita coletar e analisar grandes volumes de informações de forma estratégica para aprimorar a tomada de decisões governamentais. De acordo com Davenport (2014), o uso do big data tem o potencial de transformar a administração pública ao oferecer dados detalhados sobre o comportamento e as necessidades da população, permitindo que os gestores elaborem políticas públicas mais eficazes e direcionadas. Dessa forma, a análise inteligente de dados permite ao Estado identificar gargalos administrativos, prever demandas sociais e agir com maior precisão, promovendo uma governança baseada em evidências e resultados mensuráveis.

Assim, outra ferramenta relevante é o governo eletrônico (e-government), que consiste na digitalização e integração dos serviços públicos por meio de plataformas virtuais. Conforme destacam Cristóvam, Saikali e Sousa (2020), a implantação do governo eletrônico contribui para tornar os serviços públicos mais acessíveis, possibilitando que os cidadãos realizem consultas e transações de forma rápida, sem a necessidade de deslocamento até os órgãos públicos. Essa modernização promove não apenas a eficiência e a redução de custos operacionais, mas também a transparência e a participação cidadã. Além disso, a digitalização facilita o controle social e o acompanhamento das ações governamentais, fortalecendo os princípios da publicidade e da eficiência administrativa. Estudos recentes sobre a transformação do governo digital reforçam que esse processo permanece em expansão, impulsionado pela busca por maior eficiência operacional e por serviços mais centrados no cidadão, o que evidencia a atualidade e a relevância contínua do tema (GOMES; CAMARGO, 2024).

Outro aspecto importante é o avanço do uso da tecnologia blockchain no setor público, que

garante segurança, rastreabilidade e transparência nos processos administrativos e financeiros. Conforme ressaltam Tapscott e Tapscott (2017), o blockchain pode ser utilizado para prevenir fraudes, assegurar a integridade de dados e aprimorar a gestão de contratos públicos, tornando a administração mais confiável. Essa tecnologia tem sido estudada em diferentes contextos, como a gestão de registros públicos, auditorias e licitações, representando um marco na busca por maior transparência e ética na gestão dos recursos públicos.

Por fim, os sistemas de inteligência artificial (IA) vêm se destacando na modernização do setor público. Segundo Brynjolfsson e McAfee (2017), a IA possui grande potencial para transformar a gestão pública, automatizando tarefas rotineiras e permitindo que os servidores se dediquem a atividades mais complexas e estratégicas. Dessa maneira, a inteligência artificial pode ser aplicada em diversos campos, como no atendimento automatizado ao cidadão, na análise documental e na previsão de demandas, contribuindo para uma gestão pública mais ágil, eficiente e orientada por dados. Nesse sentido, pesquisas recentes alertam que a incorporação da IA à tomada de decisão pública deve vir acompanhada de mecanismos que preservem a centralidade das pessoas no processo decisório, evitando que a automação comprometa a responsabilização e a legitimidade das escolhas administrativas (BERGUE, 2024).

3.2 Vantagens da Inovação no Setor Público: Princípios da Eficiência e Economicidade

A inovação tecnológica no setor público traz inúmeras vantagens, especialmente em relação aos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade. O princípio da eficiência, previsto no artigo 37 da Constituição Federal, impõe que a administração pública busque os melhores resultados com o menor uso de recursos, assegurando a prestação de serviços de qualidade à população. Nesse contexto, Timm e Toniolo (2007) destacam que a inovação tecnológica tem a capacidade de aprimorar a eficiência ao simplificar procedimentos, reduzir o tempo de execução de atividades e aumentar a transparência das operações administrativas. Já a economicidade, embora não conste expressamente no rol do art. 37, encontra fundamento constitucional no art. 70, caput, da Constituição Federal, que estabelece a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da Administração Pública quanto à legalidade, à legitimidade e à economicidade (BRASIL, 1988), reforçando seu caráter de princípio constitucional aplicável à gestão dos recursos públicos.

Dessa forma, o uso de ferramentas como big data e inteligência artificial permite decisões mais precisas e rápidas, otimizando o funcionamento da máquina pública. A digitalização de processos também reduz a burocracia e promove uma gestão mais eficiente e menos custosa. Além disso, o acesso facilitado a informações em tempo real fortalece a responsabilidade administrativa e a credibilidade das instituições públicas.

Por outro lado, a inovação contribui diretamente para a economicidade, princípio que visa à utilização racional dos recursos públicos. Segundo Leal e Figueiredo (2021), a automação de

tarefas repetitivas e a digitalização de processos podem gerar economias significativas para o governo, melhorando a produtividade e a qualidade dos serviços. Consequentemente, a adoção de tecnologias inteligentes permite uma melhor alocação de pessoal, reduzindo despesas e otimizando a gestão financeira.

Ademais, conforme Gomes e Camargo (2024), as tecnologias digitais viabilizam uma coleta e análise de dados mais precisa e em tempo real, o que possibilita a implementação de políticas públicas mais eficazes. Essa capacidade de resposta imediata fortalece a eficiência estatal e assegura que os gestores identifiquem problemas antes que se agravem, adotando soluções rápidas e bem fundamentadas

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral analisar de que forma a inovação tecnológica contribui para a modernização da administração pública, à luz dos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade. A partir da pesquisa bibliográfica realizada, foi possível responder ao problema que orientou este trabalho: a administração pública enfrenta desafios estruturais, culturais e financeiros significativos para incorporar tecnologias inovadoras, mas, quando esses desafios são superados, tais tecnologias contribuem diretamente para o cumprimento dos princípios da eficiência e da economicidade, ao otimizar processos, reduzir custos e ampliar a transparência da gestão.

Em relação ao primeiro objetivo específico, voltado a identificar os principais obstáculos enfrentados pelo setor público na implementação de tecnologias inovadoras, constatou-se que a resistência à mudança, decorrente da cultura burocrática e hierarquizada das organizações públicas (MINTZBERG, 2003), associa-se a limitações orçamentárias (LEAL; FIGUEIREDO, 2021) e à escassez de capacitação técnica dos servidores (CRISTÓVAM; SAIKALI; SOUSA, 2020). Esses fatores, combinados, retardam a incorporação de soluções tecnológicas e exigem, para sua superação, investimento em qualificação profissional e em planejamento institucional voltado à inovação.

Quanto ao segundo objetivo específico, relativo à apresentação das principais ferramentas tecnológicas disponíveis para a modernização da gestão pública, o estudo evidenciou que o big data (DAVENPORT, 2014), o governo eletrônico (CRISTÓVAM; SAIKALI; SOUSA, 2020), o blockchain (TAPSCOTT; TAPSCOTT, 2017) e a inteligência artificial (BRYNJOLFSSON; McAfee, 2017) constituem instrumentos capazes de qualificar a tomada de decisão, ampliar a transparência e reduzir fraudes e falhas administrativas, desde que implementados de forma planejada e acompanhados de capacitação adequada dos servidores públicos.

No que se refere ao terceiro objetivo específico, que analisou a relação entre a inovação tecnológica e o cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade, confirmou-se que a digitalização de processos e o uso de dados em tempo real fortalecem a eficiência administrativa ao simplificar procedimentos e reduzir o tempo de execução das atividades (TIMM; TONIOLO, 2007), ao passo que a automação de tarefas repetitivas favorece a economicidade, ao racionalizar o uso dos recursos públicos e reduzir despesas operacionais (LEAL; FIGUEIREDO, 2021; GOMES; CAMARGO, 2024).

Dessa forma, respondendo diretamente ao problema de pesquisa, conclui-se que os principais desafios da administração pública para a implementação de tecnologias inovadoras são de natureza cultural, financeira e técnica, mas que, uma vez superados, essas tecnologias

contribuem de maneira efetiva para o cumprimento dos princípios constitucionais da eficiência e da economicidade, consolidando uma gestão pública mais moderna, transparente e orientada a resultados. Recomenda-se que estudos futuros aprofundem a investigação empírica sobre a implementação dessas tecnologias em órgãos públicos específicos, de modo a complementar o panorama teórico aqui apresentado.

REFERÊNCIAS

- BERGUE, S. T. **Inteligência artificial e tomada de decisão ética no setor público: el lugar de las personas en el proceso de toma de decisiones**. Gestão.Org – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional, v. 22, 2024. DOI: 10.51359/1679-1827.2024.262501.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília, DF: Presidência da República, 2018.
- BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. **The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies**. New York: W. W. Norton & Company, 2017.
- CRISTÓVAM, J. S. da S.; SAIKALI, L. B.; SOUSA, T. P. de. **Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil**. Sequência, Florianópolis, p. 209-242, 2020.
- DAVENPORT, T. H. **Big data at work: dispelling the myths, uncovering the opportunities**. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GOMES, H. O.; CAMARGO, M. E. **Inovações tecnológicas e os seus impactos na transformação do governo digital**. P2P & Inovação, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 1-22, 2024. DOI: 10.21728/p2p.2024v10n2e-6826.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LEAL, C. I. S.; FIGUEIREDO, P. N. **Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 55, n. 3, p. 512-537, 2021.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- TAPSCOTT, D.; TAPSCOTT, A. **Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world**. New York: Penguin, 2017.
- TIMM, L. B.; TONIOLO, G. **A aplicação do princípio da eficiência à administração pública: levantamento bibliográfico e estudo da jurisprudência do TJRS**. Prismas: Direito, Políticas Públicas e Mundialização, Brasília, v. 4, n. 2, p. 43-54, 2007.