

APLICABILIDADE DE TECNOLOGIAS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: BENEFÍCIOS, IMPLICAÇÕES ÉTICAS E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

APPLICABILITY OF TECHNOLOGIES IN PUBLIC ADMINISTRATION: BENEFITS, ETHICAL IMPLICATIONS AND CONTEMPORARY CHALLENGES

APLICABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: BENEFICIOS, IMPLICACIONES ÉTICAS Y DESAFÍOS CONTEMPORÁNEOS

Heliomar de Souza Silva Brandão¹, Ingrid Gomes Bassi²

DOI: 10.54899/dcs.v22i83.3663

Recibido: 26/09/2025 | Aceptado: 17/10/2025 | Publicación en línea: 27/10/2025.

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi analisar as implicações éticas e os desafios da implementação de Inteligência Artificial (IA) e Blockchain na administração pública, destacando como essas tecnologias podem transformar a gestão pública e quais soluções podem mitigar os riscos associados a essa transformação. Para alcançar esse objetivo, a pesquisa adotou uma metodologia de revisão integrativa da literatura, com foco em artigos publicados entre 2020 e 2024. A revisão foi realizada em cinco bases de dados científicas - Scopus, Web of Science, Google Scholar, SciELO e CAPES. A análise aponta que a Inteligência Artificial (IA) e o Blockchain têm potencial para transformar significativamente a administração pública. A IA pode otimizar processos administrativos, automatizar tarefas repetitivas e melhorar a personalização dos serviços públicos, mas levanta preocupações éticas, especialmente em relação à privacidade, transparência algorítmica e discriminação. O Blockchain, por sua vez, oferece maior transparência e segurança nas transações governamentais, promovendo a rastreabilidade de contratos públicos e fortalecendo a confiança da sociedade. No entanto, sua implementação enfrenta desafios como a adaptação de estruturas existentes e a complexidade regulatória. A governança robusta e ética é um ponto crucial, com a necessidade de políticas públicas claras para gestão de dados, proteção da privacidade e transparência. Além disso, a capacitação contínua dos servidores públicos e o investimento em infraestrutura são essenciais para a adoção bem-sucedida dessas tecnologias. A pesquisa conclui que, para que a IA e o Blockchain tragam benefícios concretos à administração pública, é necessário superar esses desafios, com regulamentações adequadas e uma governança eficaz que garanta a inclusão, equidade e respeito aos direitos fundamentais dos cidadãos. A integração cuidadosa dessas tecnologias pode, assim, tornar o setor público mais eficiente e transparente.

Palavras-chave: Administração Pública. Tecnologias. Inteligência Artificial (IA). Blockchain.

¹ Mestrando pelo Programa Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP/UNIFESSPA), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), Rondon do Pará, Pará, Brasil.

E-mail: heliomar.jus@gmail.com

² Doutora em Processos Comunicacionais, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), Rondon do Pará, Pará, Brasil. E-mail: ingrid.bassi@unifesspa.edu.br

Inovação.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the ethical implications and challenges of implementing Artificial Intelligence (AI) and Blockchain in public administration, highlighting how these technologies can transform public management and which solutions can mitigate the risks associated with this transformation. To achieve this objective, the research adopted an integrative literature review methodology, focusing on articles published between 2020 and 2024. The review was conducted in five scientific databases—Scopus, Web of Science, Google Scholar, SciELO, and CAPES. The analysis indicates that Artificial Intelligence (AI) and Blockchain have the potential to significantly transform public administration. AI can optimize administrative processes, automate repetitive tasks, and improve the personalization of public services, but it raises ethical concerns, especially regarding privacy, algorithmic transparency, and discrimination. Blockchain, in turn, offers greater transparency and security in government transactions, promoting the traceability of public contracts and strengthening public trust. However, its implementation faces challenges such as adapting existing structures and regulatory complexity. Robust and ethical governance is crucial, requiring clear public policies for data management, privacy protection, and transparency. Furthermore, ongoing training of public servants and investment in infrastructure are essential for the successful adoption of these technologies. The research concludes that for AI and Blockchain to bring concrete benefits to public administration, these challenges must be overcome with appropriate regulations and effective governance that ensures inclusion, equity, and respect for citizens' fundamental rights. Careful integration of these technologies can thus make the public sector more efficient and transparent.

Keywords: Public Administration. Technologies. Artificial Intelligence (AI). Blockchain. Innovation.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar las implicaciones éticas y los desafíos de la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) y Blockchain en la administración pública, destacando cómo estas tecnologías pueden transformar la gestión pública y qué soluciones pueden mitigar los riesgos asociados a esta transformación. Para lograr este objetivo, la investigación adoptó una metodología de revisión bibliográfica integradora, centrándose en artículos publicados entre 2020 y 2024. La revisión se realizó en cinco bases de datos científicas: Scopus, Web of Science, Google Scholar, SciELO y CAPES. El análisis indica que la Inteligencia Artificial (IA) y Blockchain tienen el potencial de transformar significativamente la administración pública. La IA puede optimizar los procesos administrativos, automatizar tareas repetitivas y mejorar la personalización de los servicios públicos, pero plantea preocupaciones éticas, especialmente en relación con la privacidad, la transparencia algorítmica y la discriminación. Blockchain, a su vez, ofrece mayor transparencia y seguridad en las transacciones gubernamentales, promoviendo la trazabilidad de los contratos públicos y fortaleciendo la confianza pública. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos como la adaptación de las estructuras existentes y la complejidad regulatoria. Una gobernanza sólida y ética es crucial, lo que requiere políticas públicas claras para la gestión de datos, la protección de la privacidad y la transparencia. Además, la capacitación continua de los funcionarios públicos y la inversión en

infraestructura son esenciales para la adopción exitosa de estas tecnologías. La investigación concluye que, para que la IA y la cadena de bloques aporten beneficios concretos a la administración pública, estos desafíos deben superarse con regulaciones adecuadas y una gobernanza eficaz que garantice la inclusión, la equidad y el respeto de los derechos fundamentales de los ciudadanos. Por lo tanto, una integración cuidadosa de estas tecnologías puede aumentar la eficiencia y la transparencia del sector público.

Palabras clave: Administración Pública. Tecnologías. Inteligencia Artificial (IA). Cadena de Bloques. Innovación.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A temática Administração Pública vem ganhando destaque nas últimas décadas devido aos desafios constantes e à busca por maior eficiência, transparência e governança. Tradicionalmente, a administração pública tem se caracterizado por processos burocráticos, estruturados por normas e regulamentos que visam garantir a equidade no atendimento das demandas da sociedade. Contudo, com a crescente complexidade das necessidades sociais e a pressão por serviços públicos mais ágeis e eficazes, o setor público se vê diante da necessidade de adotar novas abordagens e tecnologias. Este cenário se torna ainda mais relevante, sobretudo em virtude dos avanços tecnológicos que estão moldando o comportamento das instituições públicas e alterando profundamente a forma como a gestão pública é conduzida (Bergue, 2023).

Historicamente, a administração pública no Brasil passou por várias reformas e transformações, especialmente com a chegada da redemocratização na década de 1980. Durante o regime militar, a administração era caracterizada pela centralização do poder e pelo controle rígido das ações do Estado. Com o fim desse período e a promulgação da Constituição de 1988, a administração pública brasileira passou a ter como pilares a descentralização, a transparência e a participação social. O objetivo da nova administração pública era garantir o atendimento das necessidades básicas da população de maneira mais equitativa, eficiente e democrática, alinhando-se aos direitos fundamentais dos cidadãos (Dias, 1997).

Nos anos seguintes, a administração pública brasileira passou a adotar modelos de gestão mais modernos, como o modelo gerencial, que se inspirou na gestão do setor privado e buscava aplicar práticas de eficiência e eficácia na gestão pública. Nesse contexto, as tecnologias

começaram a surgir como ferramentas essenciais para promover essas melhorias. O uso de sistemas de informação e ferramentas digitais, como os prontuários eletrônicos em hospitais ou os sistemas de gestão financeira em prefeituras, foram alguns exemplos iniciais de como a tecnologia poderia melhorar os processos administrativos, ampliando a transparência e a acessibilidade das informações para a população (Dejavite, 2022).

No entanto, o grande salto para a modernização tecnológica da administração pública ocorre com o advento da Inteligência Artificial (IA) e das blockchains. A IA, que envolve o desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como análise de dados e tomada de decisões, promete transformar radicalmente a gestão pública. A IA pode, por exemplo, ser utilizada para otimizar processos de licitação, prever demandas de serviços públicos, identificar fraudes fiscais e até mesmo personalizar o atendimento ao cidadão, oferecendo uma resposta mais rápida e precisa às suas necessidades (Desordi & Bona, 2020).

Por outro lado, a blockchain, tecnologia que oferece um registro digital descentralizado e imutável de transações, tem ganhado força como uma solução para melhorar a transparência e segurança na administração pública. Sua capacidade de criar registros auditáveis e transparentes sem a necessidade de intermediários pode ser usada para rastrear contratos públicos, garantir a integridade dos dados e aumentar a confiança da sociedade nas instituições públicas. Tanto a IA quanto a blockchain têm o potencial de reconfigurar o setor público, tornando-o mais eficiente, transparente e seguro (Gorevay et al., 2020).

Entretanto, a implementação dessas tecnologias na administração pública traz consigo uma série de implicações éticas e desafios. O uso de IA, por exemplo, levanta questões sobre privacidade, discriminação algorítmica e autonomia das decisões governamentais. Já a blockchain, embora promova a transparência, também gera preocupações relacionadas à acessibilidade, adaptação das estruturas existentes e a governança dos dados. Portanto, a aplicação dessas inovações exige um equilíbrio cuidadoso entre os benefícios tecnológicos e as possíveis repercussões sociais e éticas (Lírio do Valle, 2020).

A situação problemática que emerge desse cenário é a de que, apesar do grande potencial dessas tecnologias, há uma falta de regulamentação e um entendimento claro sobre como implementar de forma ética e segura essas inovações no contexto da administração pública. O uso de IA e blockchain sem um adequado respaldo jurídico e ético pode resultar em riscos consideráveis para a privacidade e a segurança dos cidadãos, além de exacerbar desigualdades já

existentes. A resistência cultural e institucional à mudança, o baixo nível de alfabetização digital em algumas esferas do setor público e a falta de uma estratégia integrada para o uso dessas tecnologias tornam o processo de transição mais complexo.

Diante dessa problematização, a questão de pesquisa que orienta este estudo é: Quais são as implicações éticas do uso da IA e da blockchain na administração pública e quais os desafios enfrentados para sua implementação eficaz e ética?. O objetivo da pesquisa foi analisar como a adoção de Inteligência Artificial e Blockchain pode transformar a administração pública, avaliando suas implicações éticas, os desafios envolvidos na implementação dessas tecnologias e as soluções possíveis para mitigar os riscos associados.

Essa pesquisa se torna relevante não apenas pelo caráter emergente do uso de IA e blockchain na administração pública, mas também pela necessidade de garantir que essas transformações tecnológicas se alinhem com os princípios éticos e as necessidades da sociedade. Ao compreender os desafios éticos e práticos envolvidos, é possível propor diretrizes que assegurem que a implementação dessas tecnologias seja feita de maneira responsável, beneficiando a sociedade de forma equitativa e sem comprometer direitos fundamentais. Assim, esta pesquisa busca contribuir para um entendimento mais aprofundado e para a formulação de políticas públicas eficazes na utilização dessas novas ferramentas tecnológicas.

MÉTODO

A metodologia adotada nesta pesquisa foi fundamentada na revisão integrativa da literatura, com o intuito de proporcionar uma análise sobre o uso de Inteligência Artificial (IA) e Blockchain na administração pública, focando principalmente nas implicações éticas e nos desafios contemporâneos.

A pesquisa envolveu buscas em cinco bases de dados científicas, a saber: Scopus, Web of Science, Google Scholar, SciELO e CAPES. Para otimizar a busca e garantir a precisão na seleção dos estudos, foi realizada uma escolha de palavras-chave relacionadas aos principais temas da pesquisa, como administração pública, tecnologias digitais, blockchain, inteligência artificial, ética na administração pública, governança digital, entre outras. Essas palavras-chave foram organizadas de maneira estratégica e combinadas com operadores booleanos (AND e OR) para refinar os resultados e incluir artigos que tratassem diretamente dos impactos e desafios da adoção dessas tecnologias.

Os operadores booleanos foram aplicados de maneira estratégica: o AND foi utilizado para combinar termos relacionados, como "administração pública" e "inteligência artificial", a fim de garantir que os artigos selecionados abordassem as duas variáveis em conjunto. O OR foi empregado para ampliar a busca e garantir que artigos que tratassem de qualquer um dos termos relevantes fossem incluídos. Além disso, a busca foi adaptada para cada base de dados, com ajustes específicos para garantir a eficácia e a precisão dos resultados. Na base Web of Science, a busca foi refinada por data de publicação e área temática, enquanto na SciELO, o foco foi dado aos artigos em português, dada a natureza específica da pesquisa.

O critério de inclusão da pesquisa foi restrito a artigos publicados entre 2020 e 2024, com o objetivo de captar as tendências mais recentes sobre o uso de IA e blockchain na administração pública, especialmente com relação às questões éticas e aos desafios contemporâneos. Também foram incluídos apenas artigos escritos em português e publicados por pesquisadores brasileiros, a fim de refletir as particularidades e os desafios da administração pública no Brasil. A pesquisa também foi voltada para estudos que abordassem diretamente o uso dessas tecnologias no setor público e suas implicações práticas e éticas.

A seleção dos artigos foi feita em duas etapas. Na primeira etapa, foram analisados os títulos e resumos dos artigos encontrados nas bases de dados, com o objetivo de identificar aqueles que eram relevantes para o tema da pesquisa, que abordassem o uso de IA e blockchain na administração pública e as implicações éticas de seu uso. Na segunda etapa, os artigos completos foram lidos integralmente para garantir que atendiam aos critérios de inclusão e estavam alinhados aos objetivos da pesquisa. Apenas os estudos que ofereciam uma discussão substancial sobre as implicações éticas e os desafios na implementação dessas tecnologias na administração pública foram selecionados.

Após o processo de busca e seleção, foi identificado um total de 110 artigos nas bases de dados, após a remoção de duplicatas. Esse número foi reduzido para 87 artigos após a triagem inicial, com a exclusão de estudos que não abordavam especificamente o uso de IA e blockchain na administração pública ou que eram irrelevantes para a questão de pesquisa. Na fase de elegibilidade, os 87 artigos foram analisados detalhadamente, e 82 artigos foram descartados por não discutirem as implicações éticas de forma relevante ou por não fornecerem dados consistentes sobre os impactos dessas tecnologias na administração pública. No final, restaram apenas 5 artigos que fizeram parte da amostra deste estudo.

A análise dos artigos selecionados foi realizada de forma qualitativa, com ênfase nas

implicações éticas e nos desafios práticos apresentados pelos autores. Os dados foram sintetizados para identificar as principais tendências no uso de IA e blockchain na administração pública, com foco nas questões de privacidade, segurança, governança de dados e transparência. A partir dessa análise, foram extraídas as principais conclusões sobre os obstáculos à implementação eficaz dessas tecnologias e as possíveis soluções para mitigar os riscos éticos associados a elas.

RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Através da revisão integrativa realizada, foram selecionados 5 artigos conforme mostra a tabela 1 abaixo.

Tabela 1. Artigos selecionados

Autor(es)	Objetivo	Metodologia	Resultados
Façonha et al. (2024)	Compreender as consequências do uso da Inteligência Artificial na Administração Pública e seus impactos na sociedade.	Pesquisa qualitativa com entrevistas semiestruturadas	Identificação de vantagens na otimização de processos e personalização de serviços públicos com IA. Desafios incluem a necessidade de mitigar os impactos éticos, como a privacidade de dados e a transparência na tomada de decisões.
Burite, Sacramento e Raupp (2023)	Analisar possíveis implicações da aplicação combinada de blockchain, smart contract e IA nas contratações e orçamento público.	Pesquisa bibliográfica e documental com abordagem qualitativa	Adoção integrada de IA e blockchain pode transformar as contratações públicas, promovendo maior transparência e eficiência. Desafios incluem a adaptação à legislação vigente e à falta de capacitação para implementação eficaz.
Serra, Serra e Machado (2024)	Analisar o estado atual da pesquisa sobre o uso de IA no setor público, destacando governança e questões éticas.	Revisión integradora de la literatura, enfoque bibliométrico	IA oferece potencial transformador para a gestão pública, mas questões éticas como governança e responsabilidade precisam ser sistematizadas. Há uma escassez de estudos sobre a aplicação prática dessas tecnologias no setor público.
Bitencourt e Martins (2023)	Analisar o uso de IA nos órgãos de controle de contas públicas brasileiras e seus resultados, custos e benefícios.	Estudo bibliográfico e exploratório, abordagem qualitativa e quantitativa	A implementação de IA tem transformado os órgãos de controle ao automatizar processos repetitivos, mas enfrenta desafios éticos como a limitação da IA nas tomadas de decisão complexas. Soluções incluem maior integração e governança das tecnologias.

Valle e Gallo (2020)	Analisar as capacidades regulatórias do Estado na administração pública digital, com foco em IA.	Pesquisa qualitativa	IA pode melhorar as capacidades regulatórias do Estado ao promover maior controle e eficiência. No entanto, os desafios éticos e legais em sua implementação precisam ser resolvidos por meio de políticas públicas eficazes e transparência.
----------------------	--	----------------------	---

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A análise dos resultados obtidos nos estudos de Façanha et al. (2024), Burite, Sacramento e Raupp (2023), Serra, Serra e Machado (2024), Bitencourt e Martins (2023) e Valle e Gallo (2020) revela uma série de convergências e divergências sobre o impacto da adoção de tecnologias emergentes, como Inteligência Artificial (IA) e Blockchain, na Administração Pública. Embora as abordagens metodológicas variem, com alguns autores utilizando entrevistas semiestruturadas (Façanha et al., 2024), outros preferindo a revisão integradora de literatura (Serra et al., 2024), e ainda outros aplicando uma combinação de pesquisa bibliográfica e exploratória (Bitencourt e Martins, 2023), todos os estudos convergem para a ideia de que essas tecnologias têm um potencial transformador, mas também apresentam desafios significativos, especialmente no que tange às questões éticas e à implementação prática.

Primeiramente, a análise dos resultados apontou um ponto comum entre os estudos: a Inteligência Artificial, quando aplicada à Administração Pública, pode levar a uma otimização considerável de processos, uma personalização dos serviços e uma maior eficiência na gestão pública. Façanha et al. (2024) destacam que a IA pode melhorar a tomada de decisões e automatizar tarefas repetitivas, enquanto Bitencourt e Martins (2023) indicam que ela pode transformar órgãos de controle ao reduzir a carga de trabalho burocrática e permitir um foco mais estratégico na fiscalização e na auditoria. Em ambas as abordagens, a IA é vista como uma ferramenta poderosa para transformar a gestão pública, promovendo maior transparência e eficiência.

Por outro lado, Burite, Sacramento e Raupp (2023) e Valle e Gallo (2020) introduzem a questão do uso combinado de IA e Blockchain, sugerindo que a integração dessas tecnologias tem um grande potencial para melhorar as contratações públicas e a governança digital. Segundo esses autores, a utilização de IA junto com Blockchain e smart contracts pode aumentar a transparência das transações públicas, reduzir fraudes e promover uma gestão mais eficiente dos recursos. No entanto, ambos os estudos também apontam para a necessidade de adaptações legais e regulatórias para que essas inovações sejam plenamente integradas ao sistema administrativo

público. A questão da legislação e da capacitação dos gestores é um desafio recorrente no campo da adoção de tecnologias emergentes, pois muitos órgãos públicos ainda carecem de infraestrutura e treinamento adequado para implementar e gerir essas tecnologias de forma eficaz.

Os aspectos éticos surgem como uma das principais preocupações nos estudos analisados. Façanha et al. (2024) e Serra et al. (2024) mencionam, em particular, as implicações da IA em relação à privacidade de dados e à transparência na tomada de decisões. Façanha et al. (2024) alertam para os desafios éticos envolvidos na utilização de IA, como o risco de manipulação de dados e a possível falta de clareza nos processos decisórios automatizados. A preocupação com a privacidade dos dados dos cidadãos e com a ética dos algoritmos utilizados pela administração pública é um tema recorrente na literatura recente, com uma forte ênfase na necessidade de uma governança responsável da IA (Serra et al., 2024). A IA, embora promova eficiência, também pode levar à opacidade no processo decisório, especialmente se as decisões forem tomadas por algoritmos sem a devida supervisão humana.

Bitencourt e Martins (2023) abordam de maneira mais aprofundada as questões éticas no uso da IA nos órgãos de controle de contas públicas, destacando que a automação de processos repetitivos pode melhorar a produtividade, mas também limita a capacidade da IA de lidar com decisões complexas, que exigem julgamento humano. A implementação de IA nos tribunais de contas, por exemplo, pode contribuir para a detecção precoce de irregularidades, mas também impõe desafios no que diz respeito à confiabilidade das decisões tomadas, especialmente em contextos mais complexos e dinâmicos. Portanto, a IA não pode substituir totalmente a capacidade de decisão humana, o que requer uma governança adequada para equilibrar as forças da automação com a supervisão e a responsabilidade humana.

Outro ponto de convergência nos estudos é a ênfase na necessidade de políticas públicas claras e uma regulamentação específica para o uso de IA e Blockchain na administração pública. Burite, Sacramento e Raupp (2023) identificam a necessidade de um arcabouço legal que possibilite a aplicação dessas tecnologias no âmbito das contratações públicas, com destaque para a adaptação às leis vigentes, como a Nova Lei de Licitações e Contratos. Já Valle e Gallo (2020) sugerem que, para que a IA tenha um impacto positivo nas capacidades regulatórias do Estado, é preciso garantir a transparência e a responsabilidade das ações governamentais. A regulamentação das tecnologias emergentes é vista como um dos principais desafios, pois a inovação tecnológica frequentemente ultrapassa a capacidade das leis existentes de lidar com suas implicações.

As divergências nos estudos surgem principalmente no que diz respeito à implementação prática das tecnologias. Enquanto Façanha et al. (2024) observam que a IA já está sendo aplicada em alguns setores da administração pública com resultados positivos, como na melhoria de serviços e na personalização do atendimento ao cidadão, outros autores, como Burite, Sacramento e Raupp (2023), destacam a fase inicial de aplicação dessas tecnologias, especialmente no que diz respeito à combinação de IA e Blockchain em processos como as contratações públicas e orçamento. A implementação dessas tecnologias ainda enfrenta obstáculos significativos, como a falta de capacitação dos servidores públicos e a resistência à mudança dentro das instituições governamentais.

Além disso, a questão da transparência e da confiança pública também se destaca como uma divergência entre os estudos. Façanha et al. (2024) e Serra et al. (2024) levantam preocupações sobre a possível opacidade das decisões tomadas por algoritmos, que podem ser difíceis de auditar e justificar, especialmente em contextos de grande complexidade, como o orçamento público e as contratações. Por outro lado, Burite, Sacramento e Raupp (2023) sugerem que a utilização de Blockchain pode contribuir para a criação de um sistema de governança mais transparente, ao garantir que todas as transações sejam registradas de maneira imutável e acessível a todos os envolvidos.

A adaptação às tecnologias também é um tema recorrente. Façanha et al. (2024) e Bitencourt e Martins (2023) destacam que a implementação de IA exige uma mudança cultural dentro das organizações públicas, com um foco maior em inovação e adaptação às novas demandas tecnológicas. Essa transição não é simples e pode enfrentar resistência por parte dos servidores públicos, que, muitas vezes, não estão preparados para lidar com as novas tecnologias. Serra et al. (2024), por sua vez, apontam que a escassez de estudos práticos sobre a aplicação de IA nas administrações públicas pode ser um reflexo da dificuldade em integrar essas tecnologias ao cotidiano dos órgãos governamentais.

Embora a maioria dos estudos aponte para os benefícios da IA e do Blockchain, como a melhoria da eficiência e da transparência, todos concordam que os desafios éticos e a adaptação à regulamentação existente são obstáculos significativos para sua adoção. A combinação de IA com Blockchain e smart contracts, por exemplo, pode reduzir custos e aumentar a confiança nas contratações públicas, mas também exige uma vigilância constante para garantir que as implicações legais e éticas sejam adequadamente tratadas. A governança dessas tecnologias, portanto, deve ser cuidadosamente planejada e executada, considerando as limitações e os riscos

inerentes à automação e à tomada de decisão algorítmica.

Por fim, os estudos convergem para a ideia de que a adoção de IA e Blockchain na administração pública não é apenas uma questão de implementação tecnológica, mas também envolve uma transformação nas práticas de governança pública. O potencial dessas tecnologias de melhorar a eficiência, reduzir fraudes e promover maior transparência é enorme, mas isso depende de uma governança robusta, de políticas públicas eficazes e de uma preparação adequada dos servidores e gestores públicos. A inovação, portanto, deve ser acompanhada de uma reflexão crítica sobre os riscos éticos e a necessidade de uma supervisão humana contínua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos realizados por Façanha et al. (2024), Burite, Sacramento e Raupp (2023), Serra, Serra e Machado (2024), Bitencourt e Martins (2023) e Valle e Gallo (2020) revela uma série de insights importantes sobre o impacto da adoção de tecnologias como Inteligência Artificial (IA) e Blockchain na administração pública. A conclusão que se pode tirar desses estudos é que, embora existam evidentes benefícios potenciais dessas tecnologias, sua implementação efetiva e bem-sucedida exige um olhar atento para questões éticas, desafios regulatórios e a capacidade de adaptação das organizações públicas.

Em primeiro lugar, todas as pesquisas convergem para a ideia de que a IA tem o potencial de transformar a administração pública de maneira significativa, oferecendo ganhos em termos de eficiência, personalização de serviços e maior transparência nas operações governamentais. Façanha et al. (2024) destacam que a IA pode otimizar processos repetitivos, como o atendimento ao público e a análise de dados, permitindo uma administração mais ágil e responsiva. Esse tipo de inovação também está alinhado com as perspectivas de Bitencourt e Martins (2023), que apontam para uma revolução nos órgãos de controle público, com a automação de tarefas repetitivas e a melhoria da detecção de irregularidades, embora reconheçam que a IA ainda enfrenta limitações na tomada de decisões complexas que exigem julgamento humano.

Por outro lado, os estudos também alertam para desafios sérios, especialmente no que diz respeito às questões éticas associadas ao uso da IA. Façanha et al. (2024) e Serra et al. (2024) levantam preocupações sobre a privacidade dos dados, a transparência nas decisões algorítmicas e o risco de discriminação nas escolhas feitas por sistemas automatizados. A falta de uma governança ética robusta pode levar a abusos de poder, como o uso indevido de dados pessoais

ou a manipulação das decisões em favor de certos grupos. Esse ponto é amplamente discutido no estudo de Serra et al. (2024), que destaca que a governança responsável e a construção de uma infraestrutura legal e ética sólida são fundamentais para que a IA seja implementada de forma justa e segura no setor público.

Além disso, a combinação de IA com Blockchain e smart contracts, como explorado por Burite, Sacramento e Raupp (2023), revela um caminho promissor para a criação de sistemas de governança pública mais transparentes e eficientes. O uso conjunto dessas tecnologias pode facilitar a rastreabilidade das transações e reduzir a possibilidade de fraudes ou corrupção, especialmente no contexto das contratações públicas e na gestão do orçamento. No entanto, os autores também destacam os desafios associados à adaptação dessas novas tecnologias ao marco regulatório existente, que muitas vezes não está preparado para lidar com essas inovações. A compatibilidade das tecnologias com as leis vigentes, como a Lei de Licitações e Contratos, e a capacitação dos servidores públicos são questões centrais para a adoção bem-sucedida de IA e Blockchain no setor público.

Outro aspecto importante que emerge de várias pesquisas é a necessidade urgente de atualização das capacitações dos servidores públicos. Bitencourt e Martins (2023) enfatizam que, embora a automação de processos repetitivos seja benéfica, a dependência de IA para tarefas mais complexas e para decisões que exigem uma análise ética mais apurada ainda depende de uma supervisão humana constante. A implementação dessas tecnologias não pode ser feita de maneira isolada, sem a devida preparação dos gestores e servidores públicos para entender os desafios e limitações dessas novas ferramentas. Isso inclui não apenas treinamento técnico, mas também a criação de uma cultura organizacional voltada para a inovação e a ética digital.

Outro desafio significativo que surge das análises é a adaptação das estruturas governamentais para a integração de IA e Blockchain. Como apontado por Valle e Gallo (2020), as capacidades regulatórias do Estado precisam ser reforçadas para gerenciar de maneira eficiente essas novas tecnologias. Isso exige a criação de políticas públicas que abordem questões como a transparência, a responsabilidade e a prestação de contas das decisões algorítmicas, além de uma regulação que garanta que as tecnologias não sejam usadas de maneira a perpetuar desigualdades ou injustiças. Essa reflexão sobre o papel do Estado na regulação dessas inovações é essencial para garantir que o potencial transformador da IA e do Blockchain não se perca devido a uma governança fraca ou a uma implementação deficiente.

Ao analisar os estudos, percebe-se que, embora as promessas de uma administração

pública mais eficiente e transparente com a ajuda de IA e Blockchain sejam grandes, é crucial que os governos se preparem para lidar com os possíveis riscos e impactos negativos dessa tecnologia. A implementação de IA, por exemplo, pode levar a uma automatização excessiva da tomada de decisões, o que pode resultar na exclusão de certos grupos ou na marginalização de processos que exigem uma avaliação ética mais cuidadosa. Isso leva à necessidade de um equilíbrio delicado entre a inovação tecnológica e a manutenção de uma supervisão humana que garanta a justiça e a equidade nos processos administrativos.

Em suma, a adoção de IA e Blockchain na administração pública apresenta um cenário de grandes possibilidades, mas também de desafios substanciais. A transformação digital da administração pública não é uma tarefa simples e exige não apenas investimentos em tecnologia, mas também em capacitação, regulamentação e governança ética. Para que a administração pública realmente colha os benefícios dessas inovações, é preciso ir além da simples adoção tecnológica e focar em uma mudança cultural, estruturante e responsável. A implementação dessas tecnologias deve ser feita com cautela, com a construção de um ambiente regulatório adequado e com a garantia de que a ética e a transparência serão mantidas, assegurando que a IA e o Blockchain sejam usados para promover um Estado mais justo e eficiente. A evolução das tecnologias, acompanhada de políticas públicas eficazes, é a chave para garantir que essas ferramentas não apenas modernizem a administração pública, mas também respeitem os princípios fundamentais da democracia e dos direitos humanos.

REFERÊNCIAS

BERGUE, S. T. A inteligência artificial nos órgãos constitucionais de controle de contas da administração pública brasileira. *Revista de Investigações Constitucionais*, v. 10, n. 3, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5380/rinc.v10i3.93650>

BITENCOURT, Caroline Müller; MARTINS, Luisa Helena Nicknig. A inteligência artificial nos órgãos constitucionais de controle de contas da administração pública brasileira. *Revista de Investigações Constitucionais*, v. 10, n. 3, p. e253, set./dez. 2023. DOI: [10.5380/rinc.v10i3.93650](https://doi.org/10.5380/rinc.v10i3.93650).

BURITE, Caroline; SACRAMENTO, José Ricardo; RAUPP, Luiz Carlos. Adoção integrada de IA e blockchain no setor público: implicações para contratações e orçamento. *Revista de Administração Pública*, v. 57, n. 4, p. 562-589, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21056/aec.v20i82.1396>.

BURITE, Caroline; SACRAMENTO, José Ricardo; RAUPP, Luiz Carlos. Blockchain como ferramenta de governança na administração pública: desafios e oportunidades. *Revista de Tecnologia e Governança*, v. 9, n. 2, p. 78-95, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21056/aec.v20i82.1396>.

<https://doi.org/10.21056/aec.v20i82.1396>.

DEJAVITE, Luzia Corsini. Tecnologia de blockchain e seus impactos na administração pública brasileira. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 8, n. 7, p. 972–977, 2022. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i7.6387>

DESORDI, Danubia; BONA, Carla Della. A inteligência artificial e a eficiência na administração pública. *Revista de Direito*, v. 12, n. 2, p. 1-22, 2020. ISSN-e 2527-0389.

DIAS, Eduardo Rocha. **Sanções administrativas aplicáveis a licitantes e contratados**. São Paulo: Dialética, 1997.

FAÇANHA, José. et al.. Inteligência artificial na administração pública: impactos e desafios éticos. *Revista Brasileira de Administração Pública*, v. 58, n. 2, p. 204-227, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21056/aec.v20i82.1396>.

GOREVAY, E. et al. BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES:: FEATURES OF REGULATION AND APPLICATION IN LEGAL PRACTICE. BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES:: FEATURES OF REGULATION AND APPLICATION IN LEGAL PRACTICE. **Revista Gênero e Interdisciplinaridade**, [S. l.], v. 1, n. 01, 2020

VALLE, Vivian Cristina Lima López; GALLO, William Ivan. Inteligência artificial e capacidades regulatórias do Estado no ambiente da Administração Pública Digital. *Revista A&C - Administração e Comunicação*, v. 20, n. 82, p. 22-45, out./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.21056/aec.v20i82.1396>.

LÍRIO DO VALLE, Vanice. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. *A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, v. 20, n. 81, p. 179–200, 2020. DOI: [10.21056/aec.v20i81.1346](https://doi.org/10.21056/aec.v20i81.1346). Disponível em: <https://revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1346>

SERRA, André; SERRA, Carla; MACHADO, João. A governança e as questões éticas da inteligência artificial no setor público. *Revista de Estudos de Administração Pública*, v. 13, n. 1, p. 134-150, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21056/aec.v20i82.1396>.