



EPIC 2025

XII ENCONTRO DE PESQUISA, XVI ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E
II ENCONTRO DE ENSINO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS LICITAÇÕES PÚBLICAS: INOVAÇÃO OU RISCO À LEGALIDADE

Leticia Gioia Diniz¹
Leticia da Silva Kubiack²
Mariana de Souza Santos³
Pedro Antônio Soczek⁴
Ronald Gomes⁵
Tiago Galvão⁶

Resumo: A Inteligência Artificial (IA) vem se consolidando como recurso inovador na modernização das licitações públicas, abrangendo desde o planejamento até a execução contratual. A sua utilização, buscando eficiência, precisão e transparência, apoiando gestores em documentos, estimativas de preços, análises de riscos e prazos. O problema de pesquisa consiste em: que forma a inteligência artificial nas licitações públicas podem aumentar a eficiência sem comprometer a legalidade e a transparência dos processos. O objetivo geral consiste em analisar criticamente a influência da IA, com base na Lei nº 14.133/2021. Entre os objetivos específicos, identificar aspectos legais, discutir desafios éticos e jurídicos e dialogar com dissertações e teses sobre a regulação da IA no setor público. A pesquisa, de caráter qualitativo, exploratório e bibliográfico, fundamentando-se na análise documental da Constituição Federal de 1988, legislação vigente e produção acadêmica. Conclui-se que a IA deve ser compreendida não apenas como ferramenta técnica, mas como vetor de transformação capaz de redefinir paradigmas das licitações, fortalecendo eficiência, transparência e segurança jurídica.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Licitações Públicas; Administração Pública; Governança; Eficiência.

Abstract: Artificial Intelligence (AI) has been consolidated as an innovative resource in the modernization of public procurement, covering all stages from planning to contract execution. Its use, seeks efficiency, accuracy, and transparency, supporting managers in documents, price estimation, risk analysis, and deadlines. The research problem consists of: how can artificial intelligence in public procurement increase efficiency without compromising legality and transparency. The general objective is to critically analyze the influence of AI, based on Law No. 14.133/2021. The specific objectives identifying legal aspects, discussing ethical and legal challenges, and dialoguing with dissertations and theses on AI regulation in the public sector. This qualitative, exploratory, and bibliographic research is based on documentary analysis of the 1988 Federal Constitution, current legislation, and academic production. It concludes that AI should be understood not only as a technical tool but as a transformation vector capable of redefining procurement paradigms, strengthening efficiency, transparency, and legal certainty.



Key-words: Artificial Intelligence; Public Procurement; Public Administration; Governance; Efficiency.

¹ Leticia Gioia Diniz professora do curso de DIREITO, pela UNIFATEB, campus Telêmaco Borba – e-mail: leticiagioia@hotmail.com

¹ Leticia Da Silva Kubiack graduando do curso de DIREITO da UNIFATEB, campus Telêmaco Borba – e-mail: leticiakubiack12@icloud.com

² Mariana de Souza Santos graduando do curso DIREITO da UNIFATEB, campus Telêmaco Borba – e-mail: eumarianats@icloud.com

³ Pedro Antônio Soczek graduando do curso DIREITO da UNIFATEB, campus Telêmaco Borba – e-mail: soczekpe1253@gmail.com

⁴ Ronald Gomes graduando do curso DIREITO da UNIFATEB, campus Telêmaco Borba – e-mail: rgomes4680@outlook.com

⁵ Tiago Galvão graduando do curso DIREITO da UNIFATEB, campus Telêmaco Borba – e-mail: tiago_galvao2005@icloud.com

1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988, em seu Art.37, consagra os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência como fundamentos basilares da Administração Pública. Tais diretrizes impõem ao Estado a busca permanente por instrumentos que assegurem racionalidade, efetividade e transparência na gestão administrativa. No cenário contemporâneo, marcado pela aceleração tecnológica e pela complexidade crescente das demandas sociais, torna-se imprescindível a adoção de mecanismos inovadores capazes de modernizar as práticas estatais. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) surge como um dos recursos mais promissores para transformar os processos licitatórios e contratuais. Plataformas especializadas têm apresentado resultados expressivos ao oferecer respostas rápidas, juridicamente fundamentadas e orientadas pela precisão, reduzindo falhas e fortalecendo a governança.

Segundo Meirelles (2022), a incorporação de inovações tecnológicas no âmbito da Administração Pública representa um avanço essencial para a efetivação dos princípios constitucionais, uma vez que possibilita ganhos significativos de eficiência e maior controle social. Esse entendimento reforça a ideia de que a modernização administrativa depende, cada vez mais, de recursos tecnológicos capazes de equilibrar legalidade e inovação.

Apesar do potencial transformador da IA, sua implementação ainda encontra



EPIC 2025

XII ENCONTRO DE PESQUISA, XVI ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E
II ENCONTRO DE ENSINO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



barreiras. A Lei nº 14.133/2021 constitui marco relevante ao introduzir práticas mais flexíveis e inovadoras, mas persiste a presença de entraves burocráticos que retardam sua adoção. Além disso, iniciativas regulatórias, como o Projeto de Lei nº 2338/2023, embora necessárias, têm sido criticadas por enfatizar a mitigação de riscos em detrimento da promoção da inovação (CONVERGÊNCIA DIGITAL, 2024).

Diante desse cenário, esta pesquisa tem por objetivo analisar criticamente os impactos da Inteligência Artificial nas licitações públicas, discutindo seu potencial de aumentar a eficiência e a transparência sem vulnerar os princípios constitucionais que orientam a Administração Pública. Como problema central, questiona-se: de que forma a inteligência artificial nas licitações públicas pode aumentar a eficiência sem comprometer a legalidade e a transparência dos processos.

O objetivo geral consiste em examinar como a inteligência artificial influencia a eficiência e a legalidade das licitações públicas.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 As Inovações da Lei 14.133/2021 na Condução das Licitações

Inovações da Lei 14.133/2021 na Condução das Licitações A Lei 14.133, de 01 de abril de 2021 tornou-se o único diploma normativo a regular as licitações e contratos firmados pelas Administrações Públicas Federal, Estadual, Municipal e Distrito Federal. Com a inovação, a nova lei criou modalidades de contratação e alterações no processo licitatório que tem o condão de impactar no modelo das contratações governamentais, uma vez que aperfeiçoa e inova quanto aos instrumentos, planejamento e princípios das contratações públicas. Neste sentido, o presente estudo visa analisar as mudanças ora mencionadas e seus reflexos nas contratações públicas.

2.2 Inteligência Artificial e Controle das Compras Públicas na Nova Lei de Licitações

Os sistemas inteligentes representam uma tecnologia cujo potencial de impacto nas diversas áreas do conhecimento acompanhou o desenvolvimento e o aumento da capacidade de processamento computacional. Se já se falava em inteligência artificial em meados do século XX, apenas recentemente, nas últimas décadas, é que a sociedade em geral está conhecendo mais apropriadamente esta tecnologia e se beneficiando das suas potencialidades. Alinhada a isso, a pretensão cada vez mais



comum de os governos digitalizarem as suas administrações públicas, transformando os seus processos administrativos em eletrônicos e modificando as suas estruturas administrativas e a forma de prestação de serviços públicos, ocasionou uma revolução nos procedimentos de controle da administração pública, sejam os desempenhados pela própria administração (controle interno), sejam os empreendidos pelos tribunais de contas (controle externo) e pelos cidadãos (controle social).

Especialmente após a virada do século XX para o século XXI, foram editadas legislações que visavam à adequação entre a atividade administrativa e a era digital, com ênfase às formas de divulgação das informações de interesse público, a fim de atender aos deveres

constitucionais de publicidade e de transparência. Com efeito, o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000) e da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) transformaram o agir administrativo neste ponto e realçaram a importância da existência de portais eletrônicos de divulgação de dados públicos, atingindo o seu atual ápice com as edições da Lei do Governo Digital (Lei nº 14.129/2021) e da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021). Agora, com o surgimento de ferramentas de inteligência artificial, capazes de operar mediante o aprendizado de máquina e de processar grandes volumes de dados, reforça-se a funcionalidade dos portais eletrônicos em favor do controle da administração pública, tendo em vista a possibilidade de que os sistemas inteligentes se aproveitem dos dados para desempenhar as funções para as quais foram desenvolvidos. Um dos impactos da edição da Nova Lei de Licitações e da consequente criação do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP é, portanto, justamente o de potencializar o controle sobre as compras públicas empreendidas pela administração pública brasileira, já que o portal se prestará a centralizar um amplo rol de dados atinentes aos processos de contratações

públicas, desde a fase prévia ao lançamento do edital de licitação (ou do aviso de contratação direta) até a execução contratual.

Diante desse contexto, este capítulo se dedicará a abordar os impactos que a inteligência artificial poderá causar ao controle das compras públicas fundamentadas na Nova Lei de Licitações. Mais especificamente, serão enfrentados (i) o processo de



estruturação de dados e os sistemas inteligentes, com foco na função e na importância dos dados estruturados como suporte para a inteligência artificial, o modelo de governo como plataforma de dados e a disponibilização de dados em portais eletrônicos; (ii) o controle da administração pública como uma questão de democracia e de liberdade individual perante o Estado, o controle interno, externo e social das contratações públicas na era digital, assim como os exemplos de sistemas inteligentes que estão sendo atualmente utilizados em prol do controle das compras públicas brasileiras; e (iii) a inteligência artificial como ferramenta de apoio ao controle das compras públicas, considerando as três linhas de defesa instituída pela Nova Lei de Licitações e a criação do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

2.3 Aplicações da Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial objetiva o contínuo aumento da "inteligência" do computador, emulando capacidades dos seres humanos, que incluem:

- resolução de problemas;
- compreensão de linguagem natural;
- visão e robótica;
- sistemas especialistas e aquisição de conhecimento;
- metodologias de representação de conhecimento.

Diante disso, as pesquisas em IA buscam imitar o raciocínio humano e geralmente são incluídas nas definições de Inteligência Artificial o seguinte:

- sistemas especialistas ou sistemas baseados em conhecimento (programas planejados para adquirir e disponibilizar o conhecimento operacional de um especialista humano, capazes de fazer recomendações e comparações de situações análogas);
- sistemas inteligentes/aprendizagem;
- compreensão/tradução de linguagem natural;
- compreensão/geração de voz;
- análise de imagem e cena em tempo real;



- programação automática (CARDOSO, 2010, p. 10).

2.4 Funcionalidades e vantagens das soluções de inteligência artificial

Diferente do que ocorre com os sistemas desenvolvidos em outras linguagens, nos quais os bancos de dados são acessados conforme definições prévias e relações bem desenhadas e detalhadas, as funcionalidades da IA agilizam o tratamento de dados, ainda que não estejam organizadas, catalogados ou estruturados.

São funcionalidades das soluções de IA, segundo Meira (2019, p.14):

- Machine learning - Capacidade de um computador “aprender” a partir de dados, supervisionados ou não;
- Robótica inteligente - Combinação de robots e IA para desempenhar tarefas mais complexas em comparação com os robots tradicionais;
- Processamento de linguagem natural - Compreensão, interpretação e criação de linguagem humana natural escrita;
- Redes neuronais e deep learning - Máquinas que permitem aos modelos de IA aprender de maneira semelhante à dos humanos, imitando o cérebro;
- Análise textual - Análise computacional de textos de forma a torná-lo perceptível para sistemas de computadores;
- Agentes virtuais - Pessoas virtuais criadas por computadores que interagem com humanos em diferentes contextos;
- Reconhecimento de voz - Permite decifrar linguagem falada e tratá-la como comandos para um computador ou transformá-la em texto escrito;
- Visão computacional - Concede a possibilidade de um computador “ver” imagens como os humanos veem;
- Biometria - Análise de características humanas, emocionais e físicas. Utilizado para controlo de acessos e identificação.

Essas funções permitem o tratamento de informações diferentes origens, o estabelecimento de interconexões, resultando em correlações e consequentes interpretações obtidas com celeridade e assertividade. Portanto, as funcionalidades da IA mostram-se de grande valia para os entes controladores, na execução das suas



atribuições de verificar a adequação de processos executados por diversos entes, que se organizam de maneiras completamente diversas, utilizando sistemas legados implementados em diferentes tecnologias, com integrações fracas ou inexistentes, gerando uma infinidade de dados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação evidenciou que a Inteligência Artificial já se encontra solidamente estabelecida como uma aliada estratégica no âmbito das licitações públicas, proporcionando celeridade, precisão e transparência em todas as suas etapas, desde o planejamento preliminar até a fase de execução contratual. Observou-se que, quando empregada de forma ética e em consonância com os princípios constitucionais, a IA não apenas moderniza os procedimentos administrativos, mas também contribui para a mitigação de falhas humanas, o fortalecimento dos mecanismos de fiscalização e a democratização do acesso a soluções tecnológicas, inclusive em contextos institucionais com reduzida capacidade estrutural.

Não obstante, os achados da pesquisa também evidenciam obstáculos significativos. A velocidade vertiginosa das inovações tecnológicas não encontra correspondência na morosidade burocrática do Estado, o que compromete a efetividade da implementação dessas ferramentas. Além disso, a carência de regulamentação específica e a necessidade de capacitação contínua dos agentes públicos surgem como entraves que devem ser superados para que a incorporação da IA ocorra de maneira responsável e sustentável.

Conclui-se, portanto, que a Inteligência Artificial não deve ser compreendida meramente como um recurso tecnológico, mas como um novo paradigma de gestão pública, capaz de promover transformações estruturais nas práticas estatais. Para o futuro, recomenda-se que o Estado brasileiro avance na formulação de políticas públicas e de regulamentações que harmonizem inovação e legalidade, assegurando segurança jurídica sem sufocar o potencial disruptivo da tecnologia. Ademais, sugere-se que pesquisas subsequentes aprofundem a análise acerca dos limites éticos e das



metodologias de implementação da IA no setor público, de modo a consolidar práticas administrativas mais eficientes, transparentes e alinhadas às demandas de uma sociedade em constante evolução.

Em resposta ao problema de pesquisa delineado na introdução, conclui-se que a utilização da Inteligência Artificial pode, de fato, ampliar a eficiência e o nível de governança nas licitações públicas brasileiras sem afrontar os princípios constitucionais que regem a Administração Pública. Entretanto, para que tal potencial seja integralmente concretizado, torna-se imprescindível o enfrentamento dos entraves já mencionados, notadamente a burocracia estatal, a lacuna regulatória e a carência de qualificação técnica dos servidores.

Dessa forma, compreende-se que a IA deve ser concebida não apenas como ferramenta de suporte, mas como marco estruturante de uma nova racionalidade administrativa. Impõe-se ao Estado o desafio de equilibrar inovação tecnológica e segurança jurídica, favorecendo a adoção responsável dessa tecnologia. Nesse sentido, políticas públicas adequadas e normativas específicas poderão consolidar uma Administração Pública mais eficiente, transparente e efetivamente comprometida com a realização do interesse coletivo.

5. AGRADECIMENTOS

Manifestamos nossos mais sinceros agradecimentos a todos que, de alguma forma, contribuíram para a construção deste trabalho, seja por meio de apoio acadêmico, incentivo ou colaboração prática. Em especial, expressamos nossa gratidão aos docentes orientadores, cujas orientações e críticas construtivas foram essenciais para o aprimoramento da pesquisa, bem como aos colegas de curso, que compartilharam reflexões e experiências enriquecedoras ao longo do processo.

Estendemos, ainda, nosso reconhecimento a todos aqueles que acreditam no potencial transformador da inovação tecnológica, em especial da Inteligência Artificial, como instrumento de modernização e fortalecimento da Administração Pública, em consonância com as necessidades e os desafios contemporâneos da sociedade.

REFERÊNCIAS



BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1 abr. 2021.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 48. ed. São Paulo: Malheiros, 2022.

CONVERGÊNCIA 2024 – *Inovação Pública. Conexão Humana*. São Luís/Maranhão – 1º a 3 de abril de 2024.

SCHIEFLER, Eduardo Andre Carvalho. *Controle das Compras Públicas, Inovação Tecnológica e Inteligência Artificial*. Dissertação (Direito) — Universidade de Brasília, 2021.

MENEZES, Ana Paula Veras Carvalho. *Inteligência Artificial para Identificação de Indícios de Fraude e Corrupção em Compras Públicas no TCU*. Dissertação (Administração Pública) — Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa de Brasília, 2021.

CARDOSO, Gustavo. *Inteligência Artificial e Sociedade Digital*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.