

# **I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO**

**DIREITO DIGITAL, ALGORITMOS, VIGILÂNCIA E  
DESINFORMAÇÃO II**

---

D598

Direito Digital, algoritmos, vigilância e desinformação II [Recurso eletrônico on-line]  
organização I Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara –  
Belo Horizonte;

Coordenadores Yuri Nathan da Costa Lannes, Renata Albuquerque Lima e Camila  
Soares Gonçalves – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-942-1

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Os desafios do humanismo na era digital.

1. Direito do Futuro. 2. Humanismo. 3. Era digital. I. I Encontro Nacional de Direito do  
Futuro (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---



# I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

## DIREITO DIGITAL, ALGORITMOS, VIGILÂNCIA E DESINFORMAÇÃO II

---

### **Apresentação**

O Encontro Nacional de Direito do Futuro, realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2024 em formato híbrido, constitui-se, já em sua primeira edição, como um dos maiores eventos científicos de Direito do Brasil. O evento gerou números impressionantes: 374 pesquisas aprovadas, que foram produzidas por 502 pesquisadores. Além do Distrito Federal, 19 estados da federação brasileira estiveram representados, quais sejam, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos 29 grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de igual número de livros que ora são apresentados à comunidade científica nacional, contou com a valiosa colaboração de 69 professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre as perspectivas dos principais ramos do Direito.

Tamanho sucesso não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco (PPGDI/UNICAP), o Programa RECAJ-UFGM – Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a Comissão de Direito e Inteligência Artificial da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Minas Gerais, o Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Tecnologia Digital da Faculdade de Direito de Franca e as entidades estudantis da UFGM: o Centro Acadêmico Afonso Pena (CAAP) e o Centro Acadêmico de Ciências do Estado (CACE).

Os painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional. A abertura foi realizada pelo professor Edgar Gastón Jacobs Flores Filho e pela professora Lorena Muniz de Castro e Lage, que discutiram sobre o tema “Educação jurídica do futuro”. O professor Caio Lara conduziu o debate. No segundo e derradeiro dia, no painel “O Judiciário e a Advocacia do futuro”, participaram o juiz Rodrigo Martins Faria,

os servidores do TJMG Priscila Sousa e Guilherme Chiodi, além da advogada e professora Camila Soares. O debate contou com a mediação da professora Helen Cristina de Almeida Silva. Houve, ainda, no encerramento, a emocionante apresentação da pesquisa intitulada “Construindo um ambiente de saúde acessível: abordagens para respeitar os direitos dos pacientes surdos no futuro”, que foi realizada pelo graduando Gabriel Otávio Rocha Benfica em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ele foi auxiliado por seus intérpretes Beatriz Diniz e Daniel Nonato.

A coletânea produzida a partir do evento e que agora é tornada pública tem um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, busca-se formar novos pesquisadores nas mais diversas áreas do Direito, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades.

A Escola Superior Dom Helder Câmara, promotora desse evento que entra definitivamente no calendário científico nacional, é ligada à Rede Internacional de Educação dos Jesuítas, da Companhia de Jesus – Ordem Religiosa da Igreja Católica, fundada por Santo Inácio de Loyola em 1540. Atualmente, tal rede tem aproximadamente três milhões de estudantes, com 2.700 escolas, 850 colégios e 209 universidades presentes em todos os continentes. Mantida pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e criada em 1998, a Dom Helder dá continuidade a uma prática ético-social, por meio de atividades de promoção humana, da defesa dos direitos fundamentais, da construção feliz e esperançosa de uma cultura da paz e da justiça.

A Dom Helder mantém um consolidado Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Direito Ambiental e Sustentabilidade, que é referência no país, com entradas nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Mantém revistas científicas, como a *Veredas do Direito* (Qualis A1), focada em Direito Ambiental, e a *Dom Helder Revista de Direito*, que recentemente recebeu o conceito Qualis A3.

Expressamos nossos agradecimentos a todos os pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 29 de julho de 2024.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor da ESDHC

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação da ESDHC

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa da ESDHC

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO DE COMPRAS PÚBLICAS:  
ANÁLISE À LUZ DA NOVA LEI DE LICITAÇÕES E CONTRATOS  
ADMINISTRATIVOS**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PUBLIC PROCUREMENT PROCESS:  
ANALYSIS ACCORDING TO NEW BIDDING LAW AND ADMINISTRATIVE  
CONTRACTS**

**Perciliana Cruz Silva  
Natascha Alexandrino de Souza Gomes**

**Resumo**

A adoção da Inteligência Artificial (IA) na Administração Pública vem ganhando destaque no Brasil e no mundo. Diante disso, a presente pesquisa busca examinar as aplicações e os desafios éticos e legais do uso da IA nas aquisições públicas de bens e serviços, à luz da Nova Lei das Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/21). Para tanto, utiliza-se uma revisão bibliográfica abrangente.. Os resultados esperados incluem uma melhor compreensão dos benefícios e riscos associados ao uso da IA neste contexto, além de recomendações para mitigar desafios éticos e legais.

**Palavras-chave:** Licitações, Contratos administrativos, Inteligência artificial

**Abstract/Resumen/Résumé**

The adoption of Artificial Intelligence (AI) in Public Administration has been gaining prominence in Brazil and around the world. Given this, this research seeks to examine the applications and ethical and legal challenges of using AI in public acquisitions of goods and services, in light of the New Law on Tenders and Administrative Contracts (Law No. 14,133 /21). To this end, a comprehensive literature review is used. Expected results include a better understanding of the benefits and risks associated with the use of AI in this context, as well as recommendations to mitigate ethical and legal challenges.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Bidding, Administrative contracts, artificial intelligence

## **INTRODUÇÃO**

A Inteligência Artificial (doravante IA) é uma subárea da ciência da computação que envolve técnicas e algoritmos capazes de replicar capacidades cognitivas humanas. A IA pode automatizar tarefas repetitivas e burocráticas, permitindo que os recursos humanos se concentrem em atividades mais estratégicas e complexas, por exemplo.

Na Administração Pública, o seu uso já é uma realidade. Todavia, seu uso levanta questões éticas, sendo imprescindível a sua regulamentação. Nesse contexto, o Brasil tem avançado na abordagem dessas questões, com iniciativas legislativas, como o Projeto de Lei (PL) n 2.338/2023, que estabelece regras para o uso da IA e define direitos dos afetados por seu funcionamento.

Diante disso, o presente trabalho busca analisar a relação entre a IA e a Administração Pública brasileira, com ênfase no processo de licitações e contratos administrativos. O objetivo é examinar as transformações introduzidas pela Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/21) no contexto da Administração Pública digital, considerando a inovação e a utilização da IA para otimizar processos administrativos dessa natureza.

A Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos introduziu mudanças significativas (como a criação da modalidade de diálogo competitivo e a extinção do convite e tomada de preços), ampliou os critérios de avaliação das propostas, criou o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP); mas, para além disso, há outras iniciativas brasileiras de IA já implementadas no setor público – Alice, Adele, Mônica, Sofia, Ágata e Carina – que serão examinadas, a fim de avaliar suas potencialidades no controle e desenvolvimento do processo licitatório, bem como os possíveis riscos.

A metodologia utilizada é a revisão bibliográfica, análise de normas jurídicas e artigos científicos. A pesquisa sobre o uso da IA na Administração Pública é fundamental para impulsionar a eficiência, transparência e inovação na governança, identificando as melhores práticas, bem como os desafios e oportunidades.

## **DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA:**

O Brasil tem caminhado na discussão sobre as questões éticas relacionadas à IA: o país vem desenvolvendo seu sistema legal, regulatório e, para tanto, a colaboração entre o governo, o setor privado e a sociedade civil desempenha um papel crucial, na garantia de que a IA seja usada de maneira ética e responsável (UNESCO, 2023).

Nesse sentido, podemos citar o Projeto de Lei (doravante PL) nº 2.338/2023 apresentado pelo senador Rodrigo Pacheco (PSD-MG), que visa ser o Marco Legal da IA. Este PL pretende criar regras para os sistemas de IA disponibilizados no Brasil, inclusive parâmetros para a responsabilização em relação às pessoas afetadas por seu funcionamento. Também busca-se definir critérios para o uso desses sistemas pelo poder público, prevendo punições para as eventuais violações à lei e atribuindo ao Poder Executivo a prerrogativa de decidir que órgão irá zelar pela fiscalização e regulamentação do setor (Senado Federal, 2023).

Passando para o exame da Lei nº 14.133/21, a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (doravante LLCA), podemos citar a criação do Portal Nacional das Contratações Públicas (PNCP), com o propósito de modernizar e trazer maior eficiência e transparência aos processos de compras públicas no Brasil (Brasil, 2021). Nesse contexto, o Tribunal de Contas da União (TCU) desempenha um papel essencial na fiscalização e supervisão das ações do PNCP, contribuindo para a promoção da transparência e do combate à corrupção. Assim, necessário abordar as robôs: “Alice, Adele, Mônica, Sofia, Ágata e Carina”.

“Análise de Licitações e Editais”, a Alice, é uma solução de Inteligência Artificial que desempenha um papel fundamental no contexto da análise de licitações e editais. Alice IA é capaz de digitalizar, ler e compreender documentos de licitações e editais, identificando informações cruciais, como prazos, requisitos e critérios de julgamento além de verificar se os procedimentos licitatórios estão em conformidade com as regulamentações governamentais e princípios éticos, ajudando a evitar problemas legais e éticos. Ela elabora relatórios e comunica ao TCU a quantidade de processos e indicação do risco de ocorrência de fraudes em cada um deles, permitindo a avaliação preventiva, tempestiva e automatizada dos processos de compras públicas, sendo passível de aperfeiçoamento com a inclusão de novas funcionalidades (João Victor Carvalho, 2023).

De forma geral, a Alice traz vantagens, incluindo a economia de tempo e recursos, a minimização de erros humanos e a melhoria da eficiência em processos de aquisição governamentais. Além disso, ela representa um passo importante na modernização e aprimoramento dos procedimentos de licitação. Neste contexto, o TCU informou que no relatório do ano de 2022 que o uso da (Alice) tem possibilitado a avaliação: “(...) tempestiva e automatizada de editais de licitação e atas de pregão. Esse Sistema permite a identificação de indícios de irregularidades, fraudes, desvios e desperdícios de recursos públicos, viabilizando ações de controle mais eficientes (TCU, 2022).”

Já o sistema Adele, acrônimo de “Análise de Disputa em Licitações Eletrônicas”, é usado pelo TCU a fim de monitorar pregões eletrônicos e verificar indícios de fraudes, restrição de competitividade ou conluio entre licitantes. O sistema também identifica o uso do mesmo IP (Internet Protocol) por licitantes diferentes, o que pode indicar múltiplos participantes usando o mesmo dispositivo eletrônico (João Victor Carvalho, 2023).

Monica, sigla para “Monitoramento Integrado para o Controle de Aquisições”, é uma ferramenta desenvolvida pela Controladoria-Geral da União (CGU) do Brasil. Seu objetivo é tornar as compras do governo federal mais transparentes, eficientes e livres de irregularidades, permitindo que qualquer pessoa acompanhe detalhadamente como o governo gasta o dinheiro em compras públicas e ajudando a fiscalizar e garantir que essas compras sejam feitas de maneira correta e sem desvio de recursos o que torna o processo de compras mais ágil e econômico, com monitoramento em tempo real de todas as etapas das compras, desde o planejamento até a execução (Tribunal de Contas do Estado de Goiás, 2020).

O Sofia, ou “Sistema de Orientação sobre Fatos e Indícios para o Auditor”, é uma ferramenta inovadora que ajuda auditores a encontrar e analisar sinais de possíveis irregularidades ou fraudes, captando informações associadas aos CNPJs indicados em documentos e verificando se já foram aplicadas sanções àquelas empresas ou se elas já foram responsabilizadas em outros processos. Usando inteligência artificial e análise de dados, o SOFIA torna o processo de auditoria mais eficiente e preciso. De acordo com o TCU, ela descobre Padrões e Anomalias: Examina grandes quantidades de dados para identificar possíveis problemas, detecta fraudes através de algoritmos para encontrar comportamentos suspeitos, criando roteiros para garantir que os auditores não percam nenhum detalhe importante, relatórios compreensíveis com gráficos e visualizações, painéis que permitem

explorar os dados de maneira dinâmica, sugerindo ações baseadas na análise dos dados, que permitem testar diferentes cenários para ver os possíveis impactos (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2022).

O Ágata, ou “Aplicação Geradora de Análise Textual com Aprendizado”, é uma ferramenta que usa inteligência artificial para entender e interpretar textos, ajudando a extrair informações importantes e facilitar a tomada de decisões, gerando resumos que capturam os principais pontos dos textos, revelando informações importantes que podem ser usadas para tomar decisões melhores, cujo propósito é aprimorar os “alertas” para geração de análise textual acelerada atuando diretamente no DOU ( Diário Oficial da União) ( Tribunal de Contas da União, 2024).

A Carina, ou “Crawler e Analisador de Registros da Imprensa Nacional”, é uma ferramenta desenvolvida para coletar, analisar e interpretar dados publicados pela imprensa nacional. Utilizando técnicas de web scraping e análise de dados, a Carina ajuda a transformar grandes volumes de informações em insights acionáveis, diariamente, ela rastreia (possibilidades de inconsistências) nas informações de aquisições governamentais extraídas de publicações no DOU Diário Oficial da União, de maneira similar à testagem que o Alice faz nos editais publicados, diariamente, no PNCP ( Tribunal de Contas da União, 2024).

## **CONCLUSÃO:**

A Administração Pública passou pela etapa da automação de tarefas repetitivas e burocráticas, visando melhorar a eficiência. Porém, a mera automação, digitalização de processos, a adoção de sistemas administrativos (como o SEI), tudo isso pode ser apontado como o início dessa verdadeira mudança de paradigma, considerando que a IA está cada vez mais presente nos trâmites e processos governamentais nacionais.

A integração da IA na Administração Pública representa um avanço para a transparência, eficiência e combate à corrupção. Contudo, seu uso não é imune a críticas, por possuir riscos muitas vezes ainda desconhecidos. Assim, é essencial abordar os desafios éticos e de segurança associados, garantindo a proteção da privacidade dos cidadãos e a equidade nos processos decisórios. A colaboração entre órgãos governamentais e

desenvolvedores de IA é imprescindível para assegurar que a IA seja utilizada de maneira ética, transparente e responsável, beneficiando a sociedade como um todo.

Verifica-se ser crucial estabelecer um mecanismo de responsabilidade para lidar com erros e preconceitos nos resultados gerados pela IA. Isso se deve ao fato de que a IA é uma disciplina da ciência da computação que visa replicar a inteligência humana, mas, dado que os seres humanos são falíveis, a falta de responsabilidade pode levar à criação de vieses e discriminação nos sistemas de IA, potencialmente ampliando os preconceitos já existentes na sociedade.

Se usada de maneira ética e responsável, a IA pode ser uma ferramenta poderosa para fortalecer o combate à corrupção e a promoção da integridade nas compras públicas.

### **Referências:**

BRASIL. **LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021.** Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/114133.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/114133.htm). Acesso em 05/10/2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 04/10/2023.

BRASIL, Ministério Da Ciência, Tecnologia E Inovações. **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial -EBIA 2021** Disponível em: [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-diagramacao\\_4-979\\_2021.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-diagramacao_4-979_2021.pdf) Acesso em 05/06/2023.

BEMQUERER, Marcos e REIS, Patrícia. **Alice, Monica, Adele, Sofia, Carina e Ágata: o uso da inteligência artificial pelo Tribunal de Contas da União.** Controle Externo: Revista do Tribunal de Contas do Estado de Goiás, Belo Horizonte, ano 2, n. 3, p. 11-34, jan./jun. 2020, Disponível em: <https://revcontext.tce.go.gov.br/index.php/context/article/view/59/57> Acesso em 16/04/2024.

BRAZ, Marcelo. **Como as robôs Alice, Sofia e Mônica ajudam o TCU a caçar irregularidades em licitações.** *cefetmg/2022*. Disponível em: <https://www.audit.cefetmg.br/2022/03/04/como-as-robos-alice-sofia-e-monica-ajudam-o-tcu-a-cacar-irregularidades-em-licitacoes/> Acesso em 16/04/2024.

CARVALHO, João Victor. **Saiba como a inteligência artificial pode evitar a prática de ilícitos em compras governamentais.** São Paulo: Schiefler Advocacia, 2023. Disponível em: <https://schiefler.adv.br/inteligencia-artificial-ilicitos-em-compras-governamentais/> Acesso em: 24 out. 2023

CGU, Controladoria Geral da União. **Auditoria Preventiva em Licitações – Alice.** Brasília/DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/centrais-de-conteudo/campanhas/cgu-contra-corrupcao/temas/alice>. Acesso em 05/08/2023.

DE LIMA, TAISA E DE SÁ, MARIA. **Inteligência artificial e lei geral de proteção de dados pessoais: o direito à explicação nas decisões automatizadas.** Revista Brasileira de Direito Civil. Belo Horizonte, v. 26, p. 227-246, out./dez. 2020. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/download/584/425> Acesso em 16/10/2023.

FEDERAL SENADO, **Senado analisa projeto que regulamenta a inteligência artificial. Senado notícias, agência senado, Brasília,** Mai/2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/05/12/senado-analisa-projeto-que-regulamenta-a-inteligencia-artificial> Acesso em 19/10/2023.

JULIA, Rejane. **Assistente virtual da Caerd alcança mais de 100 mil atendimentos em Rondônia.** Portal Caerd-RO. Porto Velho/RO, 2023. Disponível em: <https://www.caerd-ro.com.br/noticias.php?id=1718>. Acesso em 05/06/2023.

PNCP, **Portal Nacional de Contratações Públicas.** Disponível em: <https://www.gov.br/pncp/pt-br> Acesso em 08/08/2023.

TCU, Portal do Tribunal de Contas da União. Brasília/DF, 2023. **Núcleo de IA vai enfrentar os novos desafios da era digital.** Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/nucleo-de-inteligencia-artificial-vai-enfrentar-os-novos-desafios-da-era-digital.htm> Acesso em 16/10/2023.

UNESCO, Portal UNESCO. Brasília/2023. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por) Acesso em 16/10/2023.