

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE DIREITO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM FRONTEIRAS E DIREITOS HUMANOS**

RENATA AKEMI OTAKE

**A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO DOS:
Possibilidade de discriminação no sistema penal?**

Dourados-MS
2025
RENATA AKEMI OTAKE

**A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO:
Possibilidade de discriminação no sistema penal?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação stricto sensu em Fronteiras e
Direitos Humanos, da Faculdade de Direito e
Relações Internacionais da Universidade
Federal da Grande Dourados, UFGD, como
requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de pesquisa: Direitos Humanos, Estado
e Fronteiras - interdisciplinar

Orientador: Prof. Dr. Alaerte Antônio Martelli
Contini

Dourados-MS
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

O87u Otake, Renata Akemi

A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO DOS :
Possibilidade de discriminação no sistema penal? [recurso eletrônico] / Renata Akemi Otake.
-- 2025.

Arquivo em formato pdf.

Orientador: Alaerte Antônio Martelli Contini.

Dissertação (Mestrado em Fronteiras e Direitos Humanos)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2025.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Inteligência Artificial. 2. Sistema Penal. 3. Algoritmos. 4. Discriminação Algoritmica. I. Contini, Alaerte Antônio Martelli. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.



Ministério da Educação
Universidade Federal da Grande Dourados
PROPP - Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR RENATA AKEMI OTAKE, ALUNA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FRONTEIRAS E DIREITOS HUMANOS, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO "FRONTEIRAS E DIREITOS HUMANOS".

Aos sete dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e cinco, às dez horas, em sessão pública, realizou-se na Universidade Federal da Grande Dourados, a Defesa de Dissertação de Mestrado intitulada "A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO: Possibilidade de discriminação no sistema penal?", apresentada pela mestrande Renata Akemi Otake, do Programa de Pós-graduação em Fronteiras e Direitos Humanos, à Banca Examinadora constituída pelos membros: Prof. Dr. Alaerte Antonio Martelli Contini/UFGD (presidente/orientador), Prof. Dr. Tomaz Esposito Neto/UFGD (membro titular interno), Prof.^a Dr.^a Sílvia Helena Gomes Piva/IBMEC (membro titular externo). Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer à candidata e aos integrantes da banca as normas a serem observadas na apresentação da Dissertação. Após a candidata ter apresentado a sua Dissertação, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos

APROVADA

trabalhos de julgamento, tendo sido a candidata considerada _____. Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Dourados/MS, 07 de agosto de 2025.

Contini Presidente/orientador
Prof. Dr. Tomaz Esposito Neto
Membro Titular Interno

(PARA USO EXCLUSIVO DA

PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DA UFGD
Pg. 1 de 1

ATA HOMOLOGADA PELO(A) PRÓ-REITOR(A) DE ENSINO DE

Dedico este trabalho, a todos que me apoiaram, me inspiraram, me aguentaram nessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

À minha família, vocês são meu porto seguro e minha maior motivação. Obrigado pelo amor que não mede esforços, pelo apoio incondicional e por acreditarem em mim até mesmo quando eu hesitava. Cada passo da minha trajetória foi sustentado pela força de uma família excepcional, sempre presente, sempre disposta a me amparar.

Aos queridos professores do mestrado, muito além de compartilhar conhecimento, vocês me desafiaram a pensar criticamente e a superar meus limites intelectuais. Cada aula, cada feedback, foi um presente que levarei comigo não apenas na carreira, mas na vida.

Aos meus amigos, companheiros de sonhos e desafios, vocês transformaram dias intensos em momentos leves, debates em aprendizados e, acima de tudo, encheram cada passo desta jornada de uma alegria singular. O sentimento de acolhimento que encontrei

neste grupo fez toda a diferença.

Ao meu orientador, Professor Alaerte, minha gratidão pela paciência, sabedoria e orientação incansável. Sua expertise e apoio foram pilares fundamentais nesta caminhada. Mais do que um supervisor, você foi um exemplo de como aliar excelência intelectual à humanidade, provando que, por trás do rigor metodológico, há sempre espaço para empatia e incentivo.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo indispensável apoio financeiro e pela confiança depositada em meu projeto, fundamentais para a conclusão do meu mestrado.

RESUMO

Este estudo analisa a aplicação da inteligência artificial (IA) no sistema judiciário brasileiro, com ênfase nos riscos de discriminação algorítmica no âmbito penal. A partir da premissa de que as ferramentas de IA não são neutras, pois seus algoritmos, alimentados por dados históricos, reproduzem e potencializam vieses sociais preexistentes, a pesquisa investiga como essa tecnologia pode reforçar desigualdades no sistema de justiça criminal. O questionamento que essa pesquisa se propôs a estudar é: se a utilização de sistemas de inteligência artificial como uma ferramenta, podem gerar discriminações algorítmicas e como poderiam ser ocasionadas? O objetivo geral foi estudar a utilização das inteligências artificiais no Sistema Judiciário Brasileiro, e a possibilidade de discriminação algorítmica no sistema penal. Ademais, como objetivos específicos, buscou-se: a) compreender o que são as inteligências artificiais e suas composições; b) o estado do sistema judiciário brasileiro frente as novas tecnologias; c) possibilidade de discriminação algorítmica. A abordagem metodológica uniu o método hipotético-dedutivo de Karl Popper, a hipótese por meio de revisão de literatura e análise de dados empíricos, juntamente com pesquisa de documentos em fontes como relatórios do CNJ, artigos acadêmicos e investigações de casos nacionais e internacionais. Os achados mostraram que, apesar de a IA oferecer vantagens como agilidade em processos e diminuição de custos, ela também reproduz padrões de discriminação. No Brasil, o uso de reconhecimento facial pela polícia revelou taxas de erro elevadas em relação a pessoas negras, transexuais e de áreas periféricas, o que levou a prisões injustas. Além disso, a falta de transparência dos algoritmos e a carência de regulamentação adequada exacerbaram esses problemas, tornando mais difícil a supervisão e o controle judicial. As conclusões apoiaram a hipótese inicial: a IA, quando utilizada sem diretrizes éticas e salvaguardas legais, tende a manter e intensificar discriminações estruturais, especialmente em um sistema penal já caracterizado pela seletividade e pelo racismo. Desta forma, as inovações propostas pela IA, carecem de uma regulamentação preparada para os impactos advindos de seu uso, aplicando critérios éticos que evitem a reintegração de preconceitos presentes em decisões antepassadas, ou seja, evitando que a automação aprofunde injustiças sociais em vez de resolvê-las. A regulamentação da IA no sistema judicial deve focar na responsabilização, na participação social e na correção de preconceitos, garantindo que os avanços tecnológicos sejam significados de evolução social, e não comprometam a justiça e a equidade.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; Sistema Penal; Algoritmos; Discriminação Algorítmica.

ABSTRACT

This study analyzes the application of artificial intelligence (AI) in the Brazilian judicial system, with an emphasis on the risks of algorithmic discrimination in the criminal

justice system. Based on the premise that AI tools are not neutral, as their algorithms, fed by historical data, reproduce and reinforce preexisting social biases, the research investigates how this technology can reinforce inequalities in the criminal justice system. The question this research proposed is: can the use of artificial intelligence systems as a tool generate algorithmic discrimination, and how might this occur? The general objective was to study the use of artificial intelligence in the Brazilian Judicial System and the possibility of algorithmic discrimination in the criminal justice system. Furthermore, the specific objectives sought to: a) understand what artificial intelligence is and its compositions; b) the state of the Brazilian judicial system in light of new technologies; c) the possibility of algorithmic discrimination. The methodological approach combined Karl Popper's hypothetical-deductive method, hypothesis-based literature review, and empirical data analysis, along with document research from sources such as CNJ reports, academic articles, and national and international case investigations. The findings showed that, although AI offers advantages such as faster processes and lower costs, it also reproduces patterns of discrimination. In Brazil, the use of facial recognition by the police revealed high error rates for Black people, transgender people, and people from peripheral areas, leading to unfair arrests. Furthermore, the lack of transparency in the algorithms and the lack of adequate regulation exacerbated these problems, making oversight and judicial control more difficult. The conclusions supported the initial hypothesis: AI, when used without ethical guidelines and legal safeguards, tends to maintain and intensify structural discrimination, especially in a penal system already characterized by selectivity and racism. Therefore, the innovations proposed by AI require regulations prepared for the impacts arising from their use, applying ethical criteria that prevent the reinstatement of biases present in previous decisions, that is, preventing automation from deepening social injustices rather than resolving them. Regulation of AI in the judicial system should focus on accountability, social participation, and the correction of biases, ensuring that technological advances represent social evolution and do not compromise justice and equity.

Keywords: Artificial Intelligence; Criminal Justice System; Algorithms; Algorithmic Discrimination.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conceito de Inteligência Artificial.....	20
Figura 2 - Características Algoritmos	
23 Figura 3 - Aplicação dos Algoritmos	24
Figura 4 - Série histórica das Despesas do Poder Judiciário.....	43
Figura 5 - Despesas total por segmento da justiça	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACM Association for Computing Machinery

CAPES Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNJ Conselho Nacional de Justiça

COMPAS Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions

DH Direitos Humanos

DUDH Declaração Universal dos Direitos Humanos ENIAC

Electrical Numerical Integrator and Calculator IA Inteligência

Artificial

IBICT Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de