

**V CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL (V CIDIA)**

REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II

R344

Regulação da inteligência artificial II [Recurso eletrônico on-line] organização V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: João Alexandre Silva Alves Guimarães, Ana Júlia Guimarães e Erick Hitoshi Guimarães Makiya – Belo Horizonte: Skema Business School, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-931-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Mercados globais e empreendedorismo a partir do desenvolvimento algorítmico.

1. Compliance. 2. Ética. 3. Legislação. I. V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

V CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (V CIDIA)

REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II

Apresentação

A SKEMA Business School é uma organização francesa sem fins lucrativos, com presença em seis países diferentes ao redor do mundo (França, EUA, China, Brasil e África do Sul e Canadá) e detentora de três prestigiadas creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), refletindo seu compromisso com a pesquisa de alta qualidade na economia do conhecimento. A SKEMA reconhece que, em um mundo cada vez mais digital, é essencial adotar uma abordagem transdisciplinar.

Cumprindo esse propósito, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA), realizado nos dias 6 e 7 de junho de 2024, em formato híbrido, manteve-se como o principal evento acadêmico sediado no Brasil com o propósito de fomentar ricas discussões sobre as diversas interseções entre o direito e a inteligência artificial. O evento, que teve como tema central "Mercados Globais e Empreendedorismo a partir do Desenvolvimento Algorítmico", contou com a presença de renomados especialistas nacionais e internacionais, que abordaram temas de relevância crescente no cenário jurídico contemporâneo.

Profissionais e estudantes dos cursos de Direito, Administração, Economia, Ciência de Dados, Ciência da Computação, entre outros, tiveram a oportunidade de se conectar e compartilhar conhecimentos, promovendo um ambiente de rica troca intelectual. O V CIDIA contou com a participação de acadêmicos e profissionais provenientes de diversas regiões do Brasil e do exterior. Entre os estados brasileiros representados, estavam: Pará (PA), Amazonas (AM), Minas Gerais (MG), Ceará (CE), Rio Grande do Sul (RS), Paraíba (PB), Paraná (PR), Rio de Janeiro (RJ), Alagoas (AL), Maranhão (MA), Santa Catarina (SC), Pernambuco (PE), e o Distrito Federal (DF). Além disso, o evento contou com a adesão de participantes internacionais, incluindo representantes de Portugal, França, Itália e Canadá, destacando a amplitude e o alcance global do congresso. Este encontro plural reforçou a importância da colaboração inter-regional e internacional na discussão dos temas relacionados ao desenvolvimento algorítmico e suas implicações nos mercados globais e no empreendedorismo.

Foram discutidos assuntos variados, desde a regulamentação da inteligência artificial até as novas perspectivas de negócios e inovação, destacando como os algoritmos estão remodelando setores tradicionais e impulsionando a criação de empresas inovadoras. Com

uma programação abrangente, o congresso proporcionou um espaço vital para discutir os desafios e oportunidades que emergem com o desenvolvimento algorítmico, reforçando a importância de uma abordagem jurídica e ética robusta nesse contexto em constante evolução.

A jornada teve início no dia 6 de junho com a conferência de abertura ministrada pela Professora Dr^a. Margherita Pagani, do SKEMA Centre for Artificial Intelligence, campus de Paris, França. Com o tema "Impacts of AI on Business Transformation", Pagani destacou os efeitos transformadores da inteligência artificial nos negócios, ressaltando seu impacto no comportamento do consumidor e nas estratégias de marketing em mídias sociais. O debate foi enriquecido pela participação do Professor Dr. José Luiz de Moura Faleiros Jr., da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, que trouxe reflexões críticas sobre o tema.

Após um breve intervalo, o evento retomou com o primeiro painel, intitulado "Panorama global da Inteligência Artificial". O Professor Dr. Manuel David Masseno, do Instituto Politécnico de Beja, Portugal, apresentou uma análise detalhada sobre as "práticas de IA proibidas" no novo Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia, explorando os limites da dignidade humana frente às novas tecnologias. Em seguida, o Professor Dr. Steve Ataky, da SKEMA Business School, campus de Montreal, Canadá, discutiu as capacidades, aplicações e potenciais futuros da IA com geração aumentada por recuperação, destacando as inovações no campo da visão computacional.

No período da tarde foram realizados grupos de trabalho que contaram com a apresentação de mais de 40 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento. Com isso, o primeiro dia foi encerrado, após intensas discussões e troca de ideias que estabeleceram um panorama abrangente das tendências e desafios da inteligência artificial em nível global.

O segundo dia de atividades começou com o segundo painel temático, que abordou "Mercados globais e inteligência artificial". O Professor Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho, da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, apresentou um panorama da regulação da IA no Brasil, enquanto o Professor Dr. Fischer Stefan Meira, da SKEMA Business School, campus de Belo Horizonte, Brasil, explorou as perspectivas e desafios do desenvolvimento algorítmico.

Após breve intervalo, o terceiro painel teve início às 10:00h, focando em "Contratos, concorrência e inteligência artificial". O Professor Dr. Frédéric Marty, da Université Côte d'Azur, França, discutiu a "colusão por algoritmos", um fenômeno emergente nas políticas de concorrência, enquanto o Professor Dr. Bernardo de Azevedo e Souza, da Universidade do

Vale do Rio dos Sinos, Brasil, trouxe novas perspectivas para o empreendedorismo jurídico. A Professora Ms. Lorena Muniz e Castro Lage, SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, completou o painel abordando as interseções entre startups e inteligência artificial, destacando os desafios e oportunidades para empresas inovadoras.

Durante a tarde, uma nova rodada de apresentações nos grupos de trabalho se seguiu, com 35 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento sendo abordados para ilustrar a pujança do debate em torno do assunto. O segundo dia foi encerrado consolidando a importância do debate sobre a regulação e a aplicação da inteligência artificial em diferentes setores.

Como dito, o evento contou com apresentações de resumos expandidos em diversos Grupos de Trabalho (GTs), realizados on-line nas tardes dos dias 6 e 7 de junho. Os GTs tiveram os seguintes eixos de discussão, sob coordenação de renomados especialistas nos respectivos campos de pesquisa:

- a) Startups e Empreendedorismo de Base Tecnológica – Coordenado por Laurence Duarte Araújo Pereira, Maria Cláudia Viana Hissa Dias do Vale Gangana e Luiz Felipe Vieira de Siqueira.
- b) Jurimetria Cibernética Jurídica e Ciência de Dados – Coordenado por Arthur Salles de Paula Moreira, Isabela Campos Vidigal Martins e Gabriel Ribeiro de Lima.
- c) Decisões Automatizadas e Gestão Empresarial – Coordenado por Yago Aparecido Oliveira Santos, Pedro Gabriel Romanini Turra e Allan Fuezi de Moura Barbosa.
- d) Algoritmos, Modelos de Linguagem e Propriedade Intelectual – Coordenado por Vinicius de Negreiros Calado, Guilherme Mucelin e Agatha Gonçalves Santana.
- e) Regulação da Inteligência Artificial – I – Coordenado por Tainá Aguiar Junquillo, Paula Guedes Fernandes da Silva e Fernanda Ribeiro.
- f) Regulação da Inteligência Artificial – II – Coordenado por João Alexandre Silva Alves Guimarães, Ana Júlia Guimarães e Erick Hitoshi Guimarães Makiya.
- g) Regulação da Inteligência Artificial – III – Coordenado por Gabriel Oliveira de Aguiar Borges, Matheus Antes Schwede e Luiz Felipe de Freitas Cordeiro.

h) Inteligência Artificial, Mercados Globais e Contratos – Coordenado por Fernanda Sathler Rocha Franco, Gabriel Fraga Hamester e Victor Willcox.

i) Privacidade, Proteção de Dados Pessoais e Negócios Inovadores – Coordenado por Guilherme Spillari Costa, Dineia Anziliero Dal Pizzol e Evaldo Osorio Hackmann.

j) Empresa, Tecnologia e Sustentabilidade – Coordenado por Marcia Andrea Bühring, Jessica Mello Tahim e Angélica Cerdotes.

Cada GT proporcionou um espaço de diálogo e troca de experiências entre pesquisadores e profissionais, contribuindo para o avanço das discussões sobre a aplicação da inteligência artificial no direito e em outros campos relacionados.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, que desde a primeira edição do evento provê uma parceria sólida e indispensável ao seu sucesso. A colaboração contínua do CONPEDI tem sido fundamental para a organização e realização deste congresso, assegurando a qualidade e a relevância dos debates promovidos. Além disso, um elogio especial deve ser feito ao trabalho do Professor Dr. Caio Augusto Souza Lara, que participou da coordenação científica das edições precedentes. Seu legado e dedicação destacam a importância do congresso e contribuem para consolidar sua reputação como um evento de referência na intersecção entre direito e inteligência artificial.

Por fim, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial foi, sem dúvida, um marco importante para a comunidade acadêmica e profissional, fomentando debates essenciais sobre a evolução tecnológica e suas implicações jurídicas.

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

Belo Horizonte-MG, 10 de julho de 2024.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Ms. Dorival Guimarães Pereira Júnior

Coordenador do Curso de Direito – SKEMA Law School

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador da Pós-Graduação da SKEMA Law School

Prof. Dr. José Luiz de Moura Faleiros Júnior

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School

VIESES DISCRIMINATÓRIOS EM SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADOS NO SISTEMA PENAL

DISCRIMINATORY BIASES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS APPLIED IN THE CRIMINAL JUSTICE SYSTEM

Renata Akemi Otake ¹

Resumo

O presente resumo trata da utilização de sistemas de inteligência artificial no âmbito penal, levantando a seguinte questão: a utilização de IA no sistema penal, podem apresentar vieses discriminatórios? Por conseguinte, para a execução deste estudo, elenca-se o método hipotético-dedutivo, partindo dos conhecimentos fornecido por Kall Popper (1975), propondo a utilização do método por meio de tentativas e eliminação de erros. Desta forma, observou-se pelos estudos apresentados que o uso destes sistemas de inteligência artificial, possuem tendências a perpetuação dos vieses discriminatórios já encontrados no âmbito penal, por mais que existem diversos benefícios, não é uma resposta neutra.

Palavras-chave: Vieses discriminatórios, Sistema penal, Inteligência artificial, Decisões automatizadas

Abstract/Resumen/Résumé

This summary deals with the use of artificial intelligence systems in the criminal sector, raising the following question: can the use of AI in the criminal system present discriminatory biases? Therefore, to carry out this study, the hypothetical-deductive method was used, based on the knowledge provided by Kall Popper (1975), proposing the use of the method through trials and elimination of errors. Thus, it was observed from the studies presented that the use of these artificial intelligence systems tends to perpetuate discriminatory biases already found in the criminal sphere, although there are several benefits, it is not a neutral response.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Discriminatory biases, Penal system, Artificial intelligence, Automated decisions

¹ Bacharel em Direito (UNIPAR). Mestranda em Fronteiras e Direitos Humanos, pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Bolsista da Capes.

I. INTRODUÇÃO

O sistema penal brasileiro carrega em sua estrutura diversos vieses que podem vir a serem contestados, entre eles a possibilidade de decisões que carreguem vieses discriminatórios. Essa situação não pode ser considerada novidade, trata-se de uma estrutura caracterizada por um mal-uso do sistema, onde a força empregada para seu combate de criminalidade, pode ser vislumbrada como elitizada, sendo resguardado as malefícios do sistema a um determinado grupo social, o qual identifica-se por características físicas, como cor da pele, ou regiões de habitação, como bem determina Zaffaroni.

Ademais, um dos problemas encontrados no judiciário brasileiro é sua morosidade, como demonstrado pelos relatórios recentes, fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em seu relatório Justiça em números 2023, finalizou-se o ano de 2022 com 81,4 milhões de processos em tramitação.

Ainda, tratando-se do relatório acima citado, observa-se que no ano de 2022, as despesas totais do Poder Judiciário somaram R\$ 116 bilhões, o que representou aumento de 5,5% em relação ao último ano, contudo, por mais que exista um gasto significativo em sua manutenção, o sistema judiciário ainda não apresenta a capacidade necessária para a tramitação expressiva de processo existentes atualmente.

Em contraponto a um sistema abarrotado e caro, encontram-se os sistemas de Inteligência Artificial (IA), sistemas estes que se demonstram como possíveis auxiliares na aplicação da justiça, podendo agilizar decisões com a efetuação de tarefas repetitivas, distribuição de autos, coordenação de processos. Portanto, os sistemas de IA, a primeiro momento podem se apresentar como uma forma de solução aos problemas mais expressivos do sistema judiciário, no entanto, restam dúvidas quanto a sua aplicação, principalmente no que tange ao controle punitivo exercido.

Desta forma, com o intuito de trazer a discussão as dúvidas geradas pela aplicação dos sistemas de IA no âmbito do controle penal, o presente resumo expandido buscou a solução do seguinte questionamento: a utilização de IA no sistema penal, podem apresentar vieses discriminatórios?

Por conseguinte, para a execução deste estudo, elenca-se o método hipotético-dedutivo, partindo dos conhecimentos fornecido por Kall Popper (1975), propondo a utilização do método por meio de tentativas e eliminação de erros, partindo do ponto principal de início da pesquisa, o problema para o qual busca-se a solução através deste meio, com conjecturas, hipóteses, teorias, e a eliminação dos erros.

II. SISTEMA PENAL

A primeiro momento, vale destacar a diferenciação entre Direito Penal e Sistema Penal, como estabelece Batista (2007, p.24-25), o Direito Penal é compreendido pelo conjunto de normas, prevendo os crimes e sanções imputadas, bem como validades, aplicação e execução das sanções. Enquanto o Sistema Penal, diferencia-se pela concepção do controle desse poder punitivo, por meio dos aparelhos judiciais, policiais e prisionais.

O Estado traz em suas responsabilidades a função punitiva, e seu mau uso pode gerar diversos danos à sociedade e aos cidadãos que dela fazem parte. Nesse sentido, destaca-se o entendimento doutrinário para o qual observa-se que o poder punitivo possui uma seletividade, sendo legitimado por frases como “para os amigos rege a impunidade e para os inimigos o castigo” (Zaffaroni, 2007, p.88).

Esta frase além de alarmante, traz uma dúvida de quem seria o inimigo, e a resposta também é apontada por Zaffaroni (2007, p.83), “o inimigo é uma construção tendencialmente estrutural do discurso legitimador do poder punitivo. Trata-se de uma hipótese que apenas apontamos, porque o que nos interessa diretamente é a forma que este poder assume a partir do seu estabelecimento.”

Esse ideal de inimigo retorna como figura central nos últimos anos, evidenciando uma segregação que nunca acabou, e essas diferenças entre raças, gêneros, classes sociais, passam a ser exacerbadas, garantindo uma forma de subjugação destas classes marginalizadas, garantindo a superioridade da classe dominante (Lemes, 2021, p.71).

Desta forma, pode-se observar que o uso do sistema punitivo segue sua seletividade declarada, estabelecendo para quais grupos são necessárias as punições, seja por meio de delimitação por condições sociais, cor da pele, até mesmo por residirem em ocupações periféricas, o controle punitivo é demonstrado por essa discricionariedade.

III. UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O primeiro ponto a ser entendido, é o que são e como as inteligências artificiais são compostas. Quanto a conceitos, um dos mais utilizados para o meio jurídico é o apresentado pelo Professor Fabiano Hartmann Peixoto (2020, p. 17), sendo que a IA pode ser conceituada como um ramo da Ciência da Computação que busca, com a interação multidisciplinar de outras áreas do conhecimento, a reprodução de ações que são tipicamente humanas.

Para entender sua composição, cita-se três elementos, Machine Learning, Big Data e os Algorítmicos. Segundo Soares et al (2020, p.112), na busca por um comportamento tido como inteligente, os sistemas processam uma linguagem similar a utilizada por humanos, e baseado nos algorítmicos, efetua seus processos de aprendizado, o que permite a otimização de tarefas.

Então, o principal componente é o algoritmo, por ele os sistemas são escritos e funcionam, a partir de sua estrutura são possíveis programações para os sistemas, sendo indispensáveis para sua construção, por ele são recebidos os *input* (dados fornecidos) e o *output* (resultado da análise) (Seixas, 2022, p. 37-40).

Vale ressaltar, que a utilização da IA já pode ser encontrada em praticamente todas as áreas, nesse sentido, foi questão de tempo até sua utilização começar a ser cotada no âmbito judicial. Atualmente essa tecnologia figura como aliada, trazendo a esperança de resolver diversos problemas, como a duração do processo, possibilitando a julgamentos mais rápidos, efetivos e uniformes.

Contudo, esse uso está em expansão, principalmente no âmbito penal, leva-se a dúvidas se esse momento de despreocupações se manterá, pois com esses avanços, possíveis casos de efeitos nocivos a partir do aprendizado de máquina, sendo alimentado por dados (Big Data), pode aplicar no sistema de justiça, conhecimentos que sejam revestidos de preconceito e discriminações, sem que sejam percebidos, tendo em vista que o discurso empregado ao se falar de sistemas implementados com inteligência artificial, é que estes seriam neutros, principalmente por não se tratar de decisões humanas.

Posto isto, a evolução para uma sociedade digital determina mudanças, essa evolução está ocorrendo sem se tomar conta dos riscos ao âmbito penal, e suas necessidades especiais, é inegável que a ideia de uma agilização no âmbito jurídico é algo esplendoroso, o problema é perceber que este sistema não é uma resposta neutra, e estaria lidando com a liberdade de indivíduos na sociedade, atingindo diretamente a dignidade da pessoa humana (Piló; Brasil, 2022, p.273)

Seria simplório afirmar então que a IA cria preconceitos, porém, está reflete padrões aprendidos através dos dados usados no seu treinamento. Cathy O'neil (2020), explica em seu livro “Algoritmos de destruição em massa”, que você poderia pensar que partindo de modelos alimentados por dados, os tratamentos seriam mais justos, sentenças mais consistentes, no entanto, embutidos dentro desses processos decisórios, são escondidos pressupostos prejudiciais.

IV. VIESES DISCRIMINATÓRIOS

Como observa-se até aqui, os algoritmos processam os dados para efetuar decisões sobre os mais diversos assuntos, a primeiro momento parece ser um processo simples, utilizando estatísticas, com inputs e outputs, porém ao receber os dados, reproduzisse os vieses encontrados neles, levando a resultados discriminatórios, como estipula Mendes e Mattiuzzo (2019, p.41).

Vale Destacar, um dos princípios esculpidos pela Constituição Federal de 1988, é a dignidade da pessoa humana e a igualdade, por se tratar da lei maior, esses princípios irradiam para as legislações inferiores, portanto, legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), não permitem que exista a discriminação para o tratamento de dados, vedando fins discriminatórios ou abusivos (Costa, 2020, p. 180).

Porém, por mais que a LGPD, busque em seus artigos a proteção da discriminação, ela é uma realidade observada pela análise dos sistemas de inteligência artificial, tendo em vista que a neutralidade objetivada em suas construções, ainda está longe de ser atingida.

Um dos casos mais simbólicos dessa aplicação ao sistema penal que pode-se ser utilizado para a materialização dessa discriminação, é o *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* (COMPAS), um sistema desenvolvido para ser uma ferramenta de gerenciamento de penitenciárias que por meio das informações dos detentos, efetua uma triagem e enquadrar os detentos em graus de riscos de cometimento de novos crimes, variando de um a nove, sendo nove o grau de maior risco e um de menor risco (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 46).

Durante sua utilização, o sistema COMPAS passou a ser uma nova forma de negar os pedidos de liberdade, além de causar o aumento de pena pelo critério para periculosidade, e como já argumentado, causando a problemática da discriminação, tendo em vista que esse sistema efetua sua avaliação levando em consideração detalhes como, o local de moradia, família, amigos, levando a aumentos de pena com base em critérios desiguais, como sua moradia, amizade (Chaves Junior; Guasque; Pádua, 2023, p. 15).

V. CONCLUSÕES

Em sua introdução, o presente resumo expandido apresentou o seguinte questionamento: a utilização de IA no sistema penal, podem apresentar vieses discriminatórios? Partindo deste

questionamento, utilizando-se do método hipotético-dedutivo para testar a hipótese de realização ou não deste viés discriminatório.

Nesse sentido, pode-se observar no estudo do sistema penal brasileiro, que em sua constituição, a segregação racial retorna como figura central nos últimos anos, evidenciando uma desigualdade que nunca acabou, e essas diferenças entre raças, gêneros, classes sociais, passam a ser exacerbadas, como apontado por Zaffaroni, o um mal-uso do sistema empregada uma força combate de criminalidade elitizada, sendo resguardado as malefícios do sistema a um determinado grupo social, o qual identifica-se por características físicas, como cor da pele, ou regiões de habitação.

Levando-se em consideração esta constituição para a análise da utilização da IA, mostra-se que seu uso possui tendências a perpetuação dos vieses discriminatórios já encontrados no âmbito penal, por mais que existam diversos benefícios, como a celeridade, estes sistemas ainda não é uma resposta neutra, e estaria lidando com a liberdade de indivíduos na sociedade, atingindo diretamente a dignidade da pessoa humana, confirmando-se a hipótese que estes sistemas podem apresentar vieses discriminatórios.

Portanto, essa passa a ser a luta na implementação dos sistemas de inteligência artificial, pois não é possível pensar-se em um futuro sem a utilização destas tecnologias, contudo, o que é observado atualmente é um sistema com segregações elitizadas e a repetição de decisões enviesadas por esses dados.

VI. REFERÊNCIAS

BATISTA, Nilo. **Introdução crítica ao direito penal brasileiro**. Rio de Janeiro: Revan, 11^a edição, marco de 2007.

CHAVES JUNIOR, Aírto; GUASQUE, Bárbara; PADUA, Thiago Santos Aguiar de. Segregação racial e vieses algorítmicos: máquinas racistas no âmbito do controle penal. **Revista Brasileira de Direito, Passo Fundo**, v. 19, n. 2, p. e4768, set. 2023. ISSN 2238-0604. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/4768/3184>. Acesso em: 02 maio 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Justiça em Números 2023**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 01 maio 2024.

COSTA, Diego Carneiro. **O viés do algoritmo e a discriminação por motivos relacionados à sexualidade**. Dissertação: Mestre em Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34394>. Acesso em: 05 maio 2024.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. **Direito e Inteligência Artificial**. Coleção Inteligência Artificial e Jurisdição. Volume 2. DR.IA. Brasília, 2020. <https://orcid.org/0000-0002-6502-9897>. ISBN nº 978-65-00-08585-3. Disponível em: www.dria.unb.br. doi: 10.29327/521174. Acesso em 22 mar. 2024.

LEMES, Maria Carolina. GOVERNANÇA (DISCIPLINAR) ALGORÍTMICA. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**. v. 7, n. 1, p. 57 – 75, Jan/Jul. 2021. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadgnt/article/view/7873>. Acesso em: 07 fev. 2024.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **RDU**, Porto Alegre, Volume 16, n. 90, 2019, 39-64, nov-dez 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3766>. Acesso em: 5 maio. 2024.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia**. 1ª edição. Ed.: Rua do Sabão, São Paulo, 2020.

PILÓ, Xenofontes Curvelo; BRASIL, Deilton Ribeiro. A utilização da inteligência artificial no direito penal e seus reflexos nas garantias e direitos fundamentais. **Revista EJEF**. Belo Horizonte, ano, n. 1, jul./dez. 2022. Disponível em: https://ejef.tjmg.jus.br/wp-content/uploads/2023/01/artigo_10.pdf. Acesso em: 04 maio 2024.

POPPER, Karl S. **A lógica da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1975.

SEIXAS, Pedro Henrique Pandolfi. **O uso da inteligência artificial em decisões judiciais e o paradigma do estado democrático de direito: compatibilidade teórica e metodológica na garantia dos direitos fundamentais**. Dissertação. Mestrado em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória (FDV). Vitória, 2022. Disponível em: <http://repositorio.fdv.br:8080/handle/fdv/1439>. Acesso em 20 abr. 2024.

SOARES, Marcelo Negri et al. Inteligência Artificial: impactos no Direito e na advocacia. **Direito Público**, v. 17, n. 93, 2020. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3555>. Acesso em: 05 abr. 2024.

ZAFFARONI, Eugênio Raul. **O Inimigo no Direito Penal**. Tradução de Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Revan, 2007.