


RACIALIZAÇÃO, VIÉS ALGORÍTMICO E PODER NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DAS NOVAS ARQUITETURAS TECNOLÓGICAS

RACIALIZATION, ALGORITHMIC BIAS, AND POWER IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A CRITICAL ANALYSIS OF EMERGING TECHNOLOGICAL ARCHITECTURES

RACIALIZACIÓN, SESGO ALGORÍTMICO Y PODER EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS NUEVAS ARQUITECTURAS TECNOLÓGICAS

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-342>

Data de submissão: 30/11/2025

Data de publicação: 30/12/2025

Jair Alcindo Lobo de Melo

Doutor em Letras – Linguística e Língua Portuguesa e em Ciências da Educação

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Universidad Autónoma de Asunción

E-mail: jair.melo@ifpa.edu.br

Lattes: lattes.cnpq.br/6502610481407400

Orcid: 0000-0002-7775-2599

RESUMO

Este artigo analisa a relação entre tecnologia, inteligência artificial e questões raciais, destacando como os sistemas automatizados refletem valores e preconceitos que podem agravar discriminações e disparidades sociais. Discutem-se os conceitos de racismo algorítmico e racismo estrutural presentes na criação, implementação e utilização de tecnologias como reconhecimento facial, sistemas de seleção automatizada e plataformas online. A partir de uma perspectiva foucaultiana de biopoder, destaca-se a importância de se questionar a suposta neutralidade tecnológica, evidenciando-se como as decisões automatizadas podem intensificar a opressão racial, através de práticas de segregação digital ao reforçarem estereótipos. Também são examinados aspectos históricos e teóricos relacionados ao progresso tecnológico e suas implicações sociopolíticas, especialmente no contexto atual de poder e controle social. Por fim, este estudo visa contribuir para uma reflexão sobre justiça e equidade no emprego da inteligência artificial.

Palavras-chave: Inteligência Artificial (IA). Algoritmos. Viés Algorítmico. Racismo Algorítmico.

ABSTRACT

This article examines the relationship between technology, artificial intelligence, and racial issues, highlighting how automated systems reflect values and biases that can exacerbate discrimination and social disparities. It discusses the concepts of algorithmic racism and structural racism as they manifest in the creation, implementation, and use of technologies such as facial recognition, automated selection systems, and online platforms. From a Foucauldian perspective of biopower, the article emphasizes the importance of questioning the supposed neutrality of technology, revealing how automated decisions can intensify racial oppression through digital segregation practices that reinforce stereotypes. Historical and theoretical aspects related to technological progress and its sociopolitical implications are also explored, particularly within the current context of power and social control.

Ultimately, this study seeks to foster a critical reflection on justice and equity in the application of artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence (AI). Algorithms. Algorithmic Bias. Algorithmic Racism.

RESUMEN

Este artículo analiza la relación entre la tecnología, la inteligencia artificial y las cuestiones raciales, destacando cómo los sistemas automatizados reflejan valores y sesgos que pueden exacerbar la discriminación y las disparidades sociales. Se discuten los conceptos de racismo algorítmico y racismo estructural presentes en la creación, implementación y uso de tecnologías como el reconocimiento facial, los sistemas de selección automatizados y las plataformas en línea. Desde una perspectiva foucaultiana del biopoder, se enfatiza la importancia de cuestionar la supuesta neutralidad tecnológica, mostrando cómo las decisiones automatizadas pueden intensificar la opresión racial mediante prácticas de segregación digital, reforzando estereotipos. También se examinan aspectos históricos y teóricos relacionados con el progreso tecnológico y sus implicaciones sociopolíticas, especialmente en el contexto actual de poder y control social. Finalmente, este estudio busca contribuir a la reflexión sobre la justicia y la equidad en el uso de la inteligencia artificial.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA). Algoritmos. Sesgo Algorítmico. Racismo Algorítmico.

1 INTRODUÇÃO

Para a apresentação deste estudo há que se considerar a necessidade de um traçado histórico em relação a marcos a respeito do avanço tecnológico que permitiu que se chegasse ao momento presente, no qual os algoritmos assumem papel de protagonistas.

Nesse sentido, um primeiro momento a ser demarca é 1943, quando o primeiro modelo lógico sequencial de neurônios foi implementado por Warren S. McCulloch e Walter Pitts, dando início ao que se convencionou denominar de inteligência artificial (IA) (MIRA, 2008). Haykin (2008) relata que um sistema de IA pode ser capaz de fazer três coisas: 1) armazenar conhecimento; 2) aplicar o conhecimento armazenado para resolver problemas; e 3) adquirir novos conhecimentos através da experiência.

Essa ferramenta só foi possível também devido ao avanço tecnológico na área dos sistemas computacionais, tanto que Shapiro (1992) destaca que IA é um campo da ciência da computação e da engenharia que se detém na compreensão computacional do que é comumente chamado de comportamento inteligente e com a criação de artefatos que exibem tal comportamento.

Entretanto, qualquer projeto de IA precisa de instruções para funcionar, e essas instruções são justamente o algoritmo, que, segundo Cormen *et al.* (2012), se refere a um conjunto finito de instruções ou regras estruturadas de maneira lógica e sistemática, ordenadas e executáveis, destinadas a solucionar um problema ou a realizar uma tarefa específica, permitindo que um computador ou o sistema processe dados e produza resultados esperados de forma eficiente e precisa. Pode-se pensar em IA como uma tecnologia, não só como um conceito, ou seja, ela é feita através de algoritmos computacionais, que percorrem instruções escritas por meio de uma infinidade de linguagens, que devem ser seguidas pelo computador a fim de que ele execute determinados comandos.

A IA busca criar e aprimorar sistemas computacionais capazes de executar, por conta própria, tarefas que normalmente exigiriam a inteligência humana. Esses algoritmos são ferramentas muito poderosas e que têm fornecido significativa ajuda no avanço de diversos campos: da assistência médica (ALAGIĆ *et al.*, 2022; MASTRODICASA *et al.*, 2022; ZHOU *et al.*, 2022), com o notório avanço no diagnóstico precoce de doenças (CARPENTER & HUANG, 2018); no meio ambiente (TRIVEDI & KHADEM, 2022); no transporte (TSIKTSIRIS *et al.*, 2022); na telecomunicação (HIMANSHU, KHANNA & KUMAR, 2022); na segurança pública (TSIKTSIRIS *et al.*, 2022); nas políticas de governo (ZHU *et al.*, 2022); em várias áreas da computação, mas em especial no reconhecimento facial (BOONIPAT *et al.*, 2022; H, 2019), dentre outras.

2 TECNOLOGIAS DIGITAIS E DISCRIMINAÇÃO EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Os diversos usos desses recursos digitais atuais provam o que afirma Arroyo (2022), quanto a considerar que esse processo envolvendo IA tem se tornado cada vez mais comum para a população de maneira geral, pois, à medida que a população precisa recorrer ao estado ou aos meios eletrônicos, sempre é necessário realizar registros, por meio de dados, seja por biometria, seja pelo reconhecimento facial. Conforme Arroyo,

Isso ocorre na medida em que as pessoas, em suas relações com o Estado e o mercado, precisam registrar seus dados pessoais eletronicamente ou biometricamente. Isso acontece toda vez que se busca obter um documento de identidade ou passaporte, proceder ao pagamento de impostos, entrar com ação judicial ou quando se registra ao passar pelo controle inteligente de semáforos e suas câmeras (2022, p.140).

Além disso, segundo Elias (2017), a IA é fundamental para se conseguir avanços significativos como o reconhecimento de voz e/ou imagens. Embora isso seja muito eficaz e interessante, o risco de esses algoritmos possuírem algum viés (em inglês, *bias*) é enorme, pois, de modo geral, são caixas-pretas (*black-box*), e em alguns casos são usados para aumentar ainda mais o racismo, como relata Peixoto (2020), em seu estudo sobre os riscos de ampliação de desigualdades quando se trata de temas referente a imigração e refugiados, relacionando a utilização de IA e o direito: “O risco está no uso do algoritmo criando classes de candidatos, acelerando o processo para grupos em função da cor (pessoas brancas seriam encaminhadas para um modo mais veloz)” (PEIXOTO, 2020, p.306).

Dentre os principais algoritmos de IA, destaca-se o aprendizado de máquina (*machine learning*¹). De modo geral, um algoritmo de IA é um subconjunto estendido de aprendizado de máquina que informa ao computador como aprender a operar por conta própria, ou seja, o aprendizado de máquina é uma forma de conseguir a inteligência artificial, de tal forma que se pode afirmar, com Moacir e Ponti:

A área de Machine Learning (ML) está interessada em responder como um computador pode “aprender” tarefas específicas como reconhecer caracteres, apoiar o diagnóstico de pessoas com doenças graves, classificar tipos de vinho, separar alguns materiais de acordo com sua qualidade (por exemplo, madeira poderia ser separado de acordo com sua fraqueza, para que possa ser usada posteriormente na construção de lápis ou casas) (2017, p.8).

¹ O *machine learning* (ML) é o subconjunto da inteligência artificial que se concentra na construção de sistemas que aprendem ou melhoram o desempenho, com base nos dados que consomem. A inteligência artificial é um termo amplo que se refere a sistemas ou máquinas que imitam a inteligência humana. O *machine learning* e a IA são frequentemente abordados juntos, e os termos, às vezes, são usados de forma intercambiável, mas não significam a mesma coisa. Uma distinção importante é que, embora todo *machine learning* seja IA, nem toda IA é *machine learning* (<https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/machine-learning/what-is-machine-learning/> Acessado em 01/08/2024).

Bhbosale, Pujari e Multani (2020), a despeito de identificarem pontos negativos na utilização de IA, como a substituição do trabalho humano por robôs e o seu uso indevido para o cometimento de crimes, asseveram que a principal vantagem da IA é que o trabalho se caracteriza por precisão e maior economia de tempo. Com o crescimento do uso de IA, alguns fatos começam a se tornar evidentes, mostrando o quanto essa tecnologia pode agravar problemas, como relata Silva (2019b) em relação às plataformas digitais, em que se evidencia que o racismo, seja de raça, seja de gênero ou etnia, está diretamente ligado ao nosso contexto:

os casos de identificação de racismo algorítmico somam-se na medida em que pesquisadoras, ativistas e desenvolvedoras geram relatórios, reportagens e guias de auditoria e ação sobre aspectos discriminatórios em diversos dispositivos midiáticos como análise de recomendação de conteúdo (TUFEKCI, 2015), anúncios (SWEENEY, 2013), reconhecimento facial e visão computacional (BUOLAMWINI 2017; BUOLAMWINI & GEBRU, 2018), buscadores (NOBLE, 2021) e outros. Junto a outros indicativos sobre economia, violência, (neco) política e representação midiática, estes casos lembram que racismo “não deve ser entendido como o comportamento excepcional de indivíduos que se desviam de uma norma social não racista, mas sim como um sistema sociopolítico global” que inclui historicamente formatações dos campos produtivos da tecnologia que favorecem o treinamento enviesado de sistemas que intensificam discriminações e opressões (SILVA, 2019b, p.4).

É evidente que a IA tornou-se permanente e irreversível e está destinada a transformar todo esse processo de atividades repetitivas, análises de grande volume de informações, redução do erro humano, podendo até ser utilizada para evitar que as pessoas corram riscos. Ela pode ser utilizada sem interrupção, estando na base da tomada de decisões de modo rápido, acelerando os procedimentos repetitivos.

Na atualidade, inovações globais em torno da popularização e do crescimento da IA e de novas tecnologias digitais modificaram os modos de vida inteiramente. Essas inovações tecnológicas levaram a profundas mudanças na sociedade, de maneira a fazer com que uma imersão no ambiente digital ocupasse uma esfera quase total na vida de parte significativa da população. Anterior ao universo virtual como um fenômeno de grandes proporções, houve a entrada gradativa na vida globalizada, a ascensão e a popularização da internet e as alterações nas noções de tempo e espaço, ocasionados pela possibilidade tecnológica de deslocar-se com maior facilidade e de estar conectado a diversos lugares do mundo, por meio de dispositivos, sem precisar sair do lugar.

Esses avanços possibilitaram uma gama de modelos de negócios, comunicação instantânea, interação facilitada, acesso a serviços sem a necessidade da presença física, entre outros. A ascensão dessas tecnologias representa diversos avanços econômicos, sociais e políticos, porque possibilitou uma nova ordem de acesso para os sujeitos e para as organizações, em termos do comércio em plataformas digitais. Mudanças na área da educação, da saúde, da economia e das transações

financeiras são alguns dos exemplos do potencial do ambiente digital como um facilitador, que se alastrou de forma que a maioria das necessidades humanas atualmente perpassa pela utilização de dispositivos móveis, seja para pagar uma conta, seja confirmar a presença numa academia, ouvir música no carro, fazer um curso de nível superior, entre outros. Todas essas atividades podem – e são – mediadas em um cenário digital (SILVA, 2021, p.106).

Nesse contexto, cada vez mais, numa interação contínua entre aparelhos e sujeitos, modifica-se a forma de tomar decisões e de se comunicar. As informações que circulam nas redes não são mais alimentadas exclusivamente por humanos, mas por algoritmos formulados por IA que trocam dados, coletam informações e preveem comportamentos em um cenário cada vez mais automatizado.

Essa evolução, no entanto, não ocorre em um ambiente neutro e simétrico, acontece num cenário de profunda assimetria informacional e de poder, em que grandes *players*² da tecnologia têm o domínio do modelo de captação e exploração de informações em qualquer dispositivo que esteja subscrito à lógica da economia da informação. Nesse sentido, ecoam as considerações de Foucault e Han relativamente às transformações fundamentais nos mecanismos de poder das sociedades modernas às contemporâneas. Enquanto Foucault (1998, 2020) descreve um poder que atua sobre os corpos e a vida através de instituições disciplinares e reguladoras, Han (2025) atualiza essa discussão para a era neoliberal e digital, argumentando que o poder migrou para formas mais sutis de controle, adaptado às novas tecnologias, tornando-se cada vez mais imaterial, porém não menos eficaz.

As inovações, segundo Noble (2021, pp.171-172), são desenvolvidas para coletar incontáveis dados das interações humanas, para além do próprio consumo, mas com referência a ele. Aplicativos de deslocamento, que funcionam por meio de geolocalização, coletam informações sobre o percurso feito pelo sujeito. Essa coleta possibilita a interação entre organizações, para propor sugestões de consumo ao sujeito nessa rota, com base nas parcerias publicitárias extrativistas feitas entre as organizações. A dinâmica é coletar, tratar, analisar e prever, num ciclo por vezes não linear, mas que tem como elemento principal a assimetria de poder dos sujeitos diante da magnitude global das empresas de tecnologia.

À medida que as instituições e a sociedade como um todo ganharam contornos digitais, ou se digitalizaram quase que completamente, com novas plataformas, aplicações e dispositivos, os quais possibilitam uma conexão ativa ininterrupta, novas formas de produzir e consumir informação

² Refere-se aos diversos atores que operam dentro do ecossistema digital, incluindo empresas, consultores, concorrentes e outras partes interessadas. Esses *players* não são apenas as grandes empresas de tecnologia, mas também incluem uma rede mais ampla de entidades que interagem e influenciam o funcionamento do capitalismo de vigilância (ZUBOFF, 2021, p.34).

remodelaram e atualizaram as dinâmicas de ocorrência do racismo. Isso porque o digital alimentou novos tipos de desigualdade racial, por meio, dentre outras variantes, da discriminação algorítmica.

3 DECISÕES AUTOMATIZADAS, HIERARQUIAS SOCIAIS OPRESSÕES SISTÊMICAS

Nakamura & Chow-White (2012, pp.16-18) asseveram que, à medida que a comunicação e as formas de conhecimento mudaram do analógico para o digital, houve uma pressão social sobre a ideia da raça como um aspecto fundamental para a construção da identidade e, sobretudo, como um princípio organizador das relações sociais, como se a economia digital pudesse nublar ou erradicar as desigualdades raciais, que são uma das bases das relações de poder. Não importa, no entanto, quanto “digital” a sociedade tenha se tornado, porque o racismo é um problema contínuo e persiste com as suas atualizações, ao longo das linhas de evolução social.

Pode-se assumir que as tecnologias emergentes consertariam ou bloqueariam os vieses raciais e criariam condições equânimes, porém, muitas vezes, elas reforçam e intensificam o *status quo*. Esse fenômeno foi conceituado no livro *Race After Technology (Corrida atrás da tecnologia)*, de Benjamin (2019), como “The New Jim Code”³. É importante refletir que a ideia da neutralidade das tecnologias é construída discursivamente, como um braço do silenciamento dos vieses raciais que estão implicados nas tecnologias. Sob a égide do discurso da neutralidade, há um interesse pela inação, que visa silenciar as denúncias sobre vieses discriminatórios embutidos na concepção e nas decisões nessas tecnologias. Esse discurso é potente porque, embora atualize as práticas raciais, esconde-as em uma falaciosa objetividade.

Portanto, as decisões automatizadas, implicadas nos algoritmos que sustentam as aplicações e os dispositivos, podem reforçar relações de opressão e implementar novas formas de exclusão racial, denominadas por Noble (2021, p.8) como demarcação tecnológica ou *technological redlining*. São um mecanismo de perfilação racial, com inspiração conceitual nas práticas de demarcação urbana de acordo com critérios raciais. A autora explica que raça, gênero e capital se relacionam para produzir condições desiguais e formas de segregação tecnológica. Na arquitetura da economia da informação atual, está embutido o uso onipresente de *softwares*, sem que as pessoas sequer percebam os mecanismos que norteiam a criação desses sistemas.

Seja em sua forma visível, como um resultado estereotipado em uma busca num mecanismo de pesquisa, seja em sua forma invisível, como em uma seleção automatizada de currículos que

³ Trata-se de uma referência ao Jim Crow, correspondendo a um conjunto de códigos raciais segregacionistas nos Estados Unidos no século XX, que institucionalizou a segregação racial naquele país. Benjamin (2019) descreve o novo *Jim Code* como o emprego de novas tecnologias que reproduzem desigualdades, mas que são interpretadas e promovidas como objetivas e progressistas, em comparação com as formas de discriminação sistemática existentes anteriormente.

escolhe apenas pessoas brancas, o cotidiano está atravessado por decisões automatizadas que, acima de tudo, refletem os valores raciais priorizados por esses sistemas.

Em face desse conjunto de considerações, pode-se construir uma compreensão sobre questões que tocam a IA e os sistemas automatizados como arquiteturas de controle que expressam valores humanos, pois são formulados de maneiras enviesadas e repercutem essa estrutura racial. No entanto, um dos desafios centrais para compreender como a opressão algorítmica ocorre, sobretudo o racismo algorítmico, é entender que as formulações matemáticas que norteiam as decisões automatizadas são feitas por seres humanos. Ao tratar da evolução tecnológica, muitas vezes, ela é descrita como um fenômeno externo, quase impenetrável à atividade humana, embora produzido por sujeitos e por organizações. Logo, a evolução tecnológica está contida na realidade social e só se perpetua por meio das ações desse corpo social.

4 O RACISMO ALGORÍTMICO NA PRÁTICA, REDES DE PODER E SEGREGAÇÃO DIGITAL

Formulações terminológicas como “big data” e “algoritmos” descrevem a atividade humana aplicada ao desenvolvimento de sistemas, portanto, não são benignas ou neutras. Os grupos que concebem essas arquiteturas informacionais detêm todos os tipos de valores, o que pode promover decisões racistas, sexistas, misóginas e afins. Para Noble (2021, pp.155-156), o sistema, em si, não pode ser racista, mas também não é objetivo, porque a subjetividade está implicada nos atores que o desenvolvem. Algumas vezes, os valores incutidos são abertamente racistas, ao passo que, em outras, os dados que alimentam esses sistemas são enviesados e ensinam ao sistema o mesmo tipo de regra estrutural que rege a sociedade.

Segundo Benjamin (2019), é necessário analisar as tecnologias com certo ceticismo, porque elas escondem discriminações, enquanto aparentam ser mais benevolentes se comparadas com outros recortes históricos. A própria consideração comparativa com arquiteturas históricas de racismo pode ser uma armadilha discursiva. Os desenhos discriminatórios propõem redes de poder específicas em cada época, motivo pelo qual é incipiente analisar em termos de maior ou menor benevolência.

Isso permite considerar que o discurso do progresso tecnológico pode ser facilmente instrumentalizado contra os grupos que mais sofrem com opressões sistemáticas. A diferença das novas arquiteturas raciais é a mudança de uma racialização explícita para um regime de cegueira racial, ou de silenciamento, que destrói as existências de grupos racializados. Nesse contexto, os avanços tecnológicos são vendidos como superiores, porque aparentam estar acima dos vieses, mas

eles foram produzidos a partir de uma série de dados que repetem padrões históricos de exclusão e de discriminação (BENJAMIN, 2019).

O'Neil (2020, p.37), por sua vez, faz uma correlação entre o racismo e os modelos preditivos algorítmicos, em que muitos sistemas utilizam apenas uma variável para sustentar e treinar um modelo. Em alguns casos, essa variável única basta, porque o problema a ser resolvido é simples, porém há situações nas quais os modeladores utilizam modelos simplórios e equivocados para tratar de questões complexas. O racismo, em nível individual, é um modelo de previsão enviesado, incompleto, defeituoso. Ele utiliza dados raciais para fazer generalizações. A sociedade é treinada para associar o comportamento de um sujeito como símbolo de sua raça, em uma previsão binária que supõe que todos agem da mesma forma negativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas suposições raciais vão, muitas vezes, conferir validade para o modelo deturpado dos racistas, e essas suposições tóxicas, transformadas em crenças e programadas para discriminar minorias, ascendem à condição de verdade. A tecnologia também tem impacto através do desenvolvimento de ferramentas de comunicação automatizadas, como *bots*⁴ e assistentes virtuais. Essas tecnologias, embora projetadas para facilitar a interação e o acesso à informação, também têm o potencial de distorcer o discurso público, especialmente quando empregadas para disseminar desinformação ou reforçar determinados discursos políticos ou comerciais sem transparência.

A questão é que a tecnologia, ao invés de eliminar esse viés, o camuflou em modelos preditivos, embutiu nos sistemas esse funcionamento cheio de pressupostos prejudiciais, ou, em termos foucaultianos, de formações discursivas racializadas, com consequências diversas. Uma estrutura de poder racializada promove e amplifica divisões sociais, apenas de maneira diferente em cada período. Essa mudança reafirma a ocorrência do racismo algorítmico como uma maneira de amplificar hierarquias sociais e perpetuar os vieses raciais.

⁴ O termo refere-se a robôs de *software* ou agentes automatizados que executam tarefas específicas em sistemas computacionais. Esses *bots* podem ser programados para realizar ações como responder a mensagens, coletar informações ou automatizar processos. No contexto de viés algorítmico, os *bots* podem ser afetados por preconceitos e discriminação, uma vez que os algoritmos subjacentes podem conter vieses implícitos (SOUSA, 2020).

REFERÊNCIAS

ALAGIĆ, A. *et al.* **Application of artificial intelligence in the analysis of the facial skin health condition.** *IFAC-PapersOnLine*, 2022. v.55, n.4, p.31-37. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.06.005>>.

ARROYO, C. L. **Constitución, Derechos Fundamentales, Inteligencia Artificial Y Algoritmos.** *Revista do Direito*, 2022, n.66, p.139-158.

BENJAMIN, Ruha. **Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code.** Oxford: Oxford University Press, 2019.

BHBOSALE, S.; PUJARI, V.; MULTANI, Z. **Advantages and disadvantages of artificial intelligence.** *Aayushi International Interdisciplinary Research Journal*, 2020, v.77, n.October, p.227-230. Disponível em: <<https://towardsdatascience.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-182a5ef6588c>>.

BOONIPAT, T. *et al.* **Using artificial intelligence to analyze emotion and facial action units following facial rejuvenation surgery.** *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*, 2022, n.XXV, p.8-10.

BUOLAMWINI, Joy Adowaa. **Gender Shades: Intersectional Phenotypic and Demographic Evaluation of Face Datasets and Gender Classifiers.** *B.S. in Computer Science, Georgia Institute of Technology*, 2017. Massachusetts Institute of Technology.

BUOLAMWINI, Joy & GEBRU, Timnit. **Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification.** In Conference on fairness, accountability and transparency. *Proceedings of Machine Learning Research*, v.81, pp.1-15, 2018. In: <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>. Acessado em 20 jun.

CARPENTER, K. A.; HUANG, X. **Machine learning-based virtual screening and its applications to Alzheimer's drug discovery: a review.** *Current pharmaceutical design*, 2018, v.24, n.28, pp.3347-3358.

CORMEN, Thomas H. *et al.* **Algoritmos: Teoria e Prática.** 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ELIAS, P. S. **Algoritmos, Inteligência Artificial e o Direito.** *ConJur*, 2017. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/algoritmos-inteligencia-artificial.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2022.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I.** Trad. Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão.** 42.ed. Petrópolis: Vozes, 2020.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço.** Trad. Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 2025.

HAYKIN, S. **Neural Networks and Learning Machines.** New Jersey: Prentice Hall, 2008.

HELMOND, ANNE. **A plataforma da web.** In: OMENA, J. J. *Métodos Digitais: Teoria-Prática-Crítica*. Lisboa: ICNOVA, 2019. pp.49-72.

HIMANSHU; KHANNA, R.; KUMAR, A. **Artificial intelligence applications for target node positions in wireless sensor networks using single mobile anchor node.** *Computers and Industrial Engineering*, 2022. v.167, n. February.

MASTRODICASA, D. *et al.* **Artificial Intelligence Applications in Aortic Dissection Imaging.** *Seminars in Roentgenology*, 2022.

MIRA, J. M. **Symbols versus connections: 50 years of artificial intelligence.** *Neurocomputing*, 2008. v.71, n.4-6, p.671-680.

MOACIR, R. F. de M. & PONTI, M. A. **Machine learning A Practical Approach on the Statistical Learning Theory.** [S.l.]: [s.n.], 2017. v.45.

NAKAMURA, L. & CHOW-WHITE, P. Introduction - **Race and Digital Technology: Code, the Color Line and Information Society.** In: NAKAMURA, L. CHOW-WHITE, P. (Orgs.). *Race after the internet*. New York: Routledge, 2012, pp.1-18.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algoritmos da opressão: como o Google fomenta e lucra com o racismo.** Santo André, SP: Rua do Sabão, 2021.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa: como o Big Data aumenta a desigualdade e ameaça à democracia.** Trad. Rafael Abraham. Santo André, SP: Rua do Sabão, 2020.

PEIXOTO, F. H. **Direito E Inteligência Artificial Na (Não) Redução De Desigualdades Globais: Decisões Automatizadas Na Imigração E Sistemas De Refugiados.** *Revista Direitos Culturais*, 2020, v.15, n.37, p.305-320.

SHAPIRO, S. C. **Encyclopedia of artificial intelligence second edition.** New Jersey: A Wiley Interscience Publication, 1992. p.1-9.

SILVA, T. **Colonialidade difusa no aprendizado de máquina: camadas de opacidade algorítmica na internet.** In: SILVEIRA, S. A. da; SOUZA, J. & CASSINO, J. F. (Orgs.). **Colonialismo de Dados.** São Paulo: Autonomia Literária, 2021. pp.87-108.

SILVA, T. **Racismo Algorítmico em Plataformas Digitais: microagressões e discriminação em código.** *VI Simpósio Internacional LAVITS – Assimetrias e (In)Visibilidades: vigilância, Gênero e Raça*, 2019b. pp.1-17.

SOUSA, Vinicius Dino de. **O problema do algorithmic bias (viés algorítmico) no auxílio aos juízes de Direito pela inteligência artificial: Uma investigação sobre a imparcialidade e injustiça da inteligência artificial.** 2020, <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-problema-do-algorithmic-bias-vies-algoritmico-no-auxilio-aos-juizes-de-direito-pela-inteligencia-artificial/825348884>. Acessado em 15/08/2024.

SWEENEY, Latanya. **Discrimination in Online Ad Delivery** (28 de janeiro de 2013). Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2208240> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2208240>.

TRIVEDI, R. & KHADEM, S. **Implementation of artificial intelligence techniques in microgrid control environment**: Current progress and future scopes. *Energy and AI*, 2022, v.8, n. March, p.1-19.

TSIKTSIRIS, D. *et al.* **A Novel Image and Audio-based Artificial Intelligence Service for Security Applications in Autonomous Vehicles**. *Transportation Research Procedia*, 2022. v.62, n. Ewgt 2021, pp.294-301.

TUFEKCI, Z. **Algorithmic Harms beyond Facebook and Google**: Emergent Challenges of Computational Agency. *Colorado Technology Law Journal*, 13, pp.203-218, 2015.

ZHOU, J. *et al.* **Application of artificial intelligence in the diagnosis and prognostic prediction of ovarian cancer**. *Computers in Biology and Medicine*, 2022, v.146, n. February, p.105608. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.compbimed.2022.105608>>.

ZHU, L. *et al.* **Can artificial intelligence enable the government to respond more effectively to major public health emergencies?** Taking the prevention and control of Covid-19 in China as an example. *Socio-Economic Planning Sciences*, 2022, v.80, n. December 2020, pp.1-9.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.