XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU

DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS II

DIVA JÚLIA SOUSA DA CUNHA SAFE COELHO

FABRÍCIO VEIGA COSTA

Copyright © 2024 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU – São Paulo
Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Fernando Passos – UNIARA - São Paulo
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia
Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal
Comunicação:
Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM – São Paulo
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará
Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI – Santa Catarina
Eventos:
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo
Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina
Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP – Pernambuco

D597
DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS II
[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI
Coordenadores: Diva Júlia Sousa Da Cunha Safe Coelho, Fabrício Veiga Costa – Florianópolis: CONPEDI, 2024.
Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-975-9
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: ESTADO DE DERECHO, INVESTIGACIÓN JURÍDICA E INNOVACIÓN
1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – 2. Direitos. 3. Garantias fundamentais. XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU (2: 2024 : Florianópolis, Brasil).
CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU

DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS II

Apresentação

TEXTO DE APRESENTAÇTEXTO DE APRESENTAÇÃO

GT- DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS II

XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU

No dia 19 de setembro de 2024, os professores Fabricio Veiga Costa (Universidade de Itaúna –MG), Diva Júlia Sousa Da Cunha Safe Coelho (Universidade Federal de Goiás) coordenaram o GT- DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS II, no XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU.

O GT DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS II foi criado para debater, dentre tantos temas pertinentes ao Estado Democrático de Direito, os desafios enfrentados pelas sociedades plurais, marcadas pela diversidade e desigualdades sociais, em efetivar os direitos fundamentais previstos no plano constituinte e instituinte.

A desinformação divulgada eletronicamente por meio das fake News; o papel do poder Judiciário na proteção dos direitos humanos; os desafios jurídicos da governança corporativa na efetividade dos direitos humanos; a tutela processual da privacidade no âmbito da jurisprudência brasileira; o combate ao discurso de ódio e ao extremismo frente à indispensabilidade de políticas públicas voltadas aos chamados “cidadãos difíceis”; os desafios quanto à aplicabilidade e efetividade da lei geral de proteção de dados; estudos e debates de gênero no sistema educacional brasileiro; o direito fundamental à saúde mental das mães atípicas; a violação do direito fundamental à intimidade de crianças e adolescentes pelas práticas do sharenting por pais e responsáveis nas redes sociais; o direito fundamental à saúde na perspectiva comparativa do Brasil, Argentina e Uruguai foram os temas apresentados e discutidos no primeiro tempo do referido grupo de trabalho.

Em seguida, no segundo bloco de apresentações foram debatidos os seguintes temas: necessidade de regulamentação das plataformas digitais como forma de garantir a segurança na era digital; a jornada do órfão no Brasil e o informativo 806 STJ; a importância do ensino do direito tributário na formação da cidadã fiscal no Brasil; as normas promocionais e o

marketing social para combater e conscientizar discriminações proibidas em face dos direitos fundamentais; a importância do acesso à justiça na efetivação do direito fundamental à saúde; o crédito presumido de imposto de renda nas sociedades empresárias multinacionais; lawfare frente ao princípio do devido processo legal; o direito fundamental à educação da pessoa com deficiência no contexto da ADI 7028; inteligência artificial, racismo algoritmo e proteção jusfilosófica dos direitos fundamentais.

Os temas apresentados contribuíram diretamente para o despertar a curiosidade epistemológica, a necessidade de luta incessante pelos direitos fundamentais, numa sociedade desigual, excludente e preconceituosa, cujo texto da Constituição brasileira vigente privilegia o cidadania e a dignidade da pessoa humana, vistas como um dos fundamentos da República Federativa do Brasil.

Fabrício Veiga Costa

Professor do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna –MG-. Doutorado e mestrado em Direito. Pós-doutorado em Educação, Psicologia e Direito. Especializações em Direito Processual, Direito de Família e Direito Educacional.

Diva Júlia Sousa Da Cunha Safe Coelho

Universidade Federal de Goiás

A DISCUSSÃO FILOSÓFICA E JURÍDICA SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O RACISMO ALGORÍTMICO NO RECONHECIMENTO FACIAL, SOB A ÓTICA DA TEORIA DO RECONHECIMENTO DE AXEL HONNETH E DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS.

THE PHILOSOPHICAL AND LEGAL DISCUSSION ABOUT ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ALGORITHMIC RACISM IN FACIAL RECOGNITION, FROM THE PERSPECTIVE OF AXEL HONNETH'S RECOGNITION THEORY AND FUNDAMENTAL RIGHTS.

Bruna Ewerling [1]
Fábio Risson [2]
Rogerio da Silva [3]

Resumo

O presente artigo tem por objeto de estudo a discussão filosófica e jurídica acerca do racismo algorítmico no reconhecimento facial da inteligência artificial (IA), sob a ótica filosófica da teoria do reconhecimento de Axel Honneth e dos direitos fundamentais. Nesse sentido o problema de pesquisa é: em qual medida o reconhecimento estabelecido por Honneth é respeitado no reconhecimento facial? Tendo a problemática duas hipóteses de resolução, a positiva afirmando que o reconhecimento estabelecido por Axel Honneth é respeitado no reconhecimento facial e a segunda hipótese refuta a primeira. No desenvolvimento do artigo, inicia-se com a análise dos aspectos da inteligência artificial e do reconhecimento facial. Na sequência, é realizada a compreensão do racismo algorítmico e da ausência de regulação do uso do reconhecimento facial. E por fim, é analisada a teoria do reconhecimento do filósofo Axel Honneth. Conclui-se que reconhecimento estabelecido por Honneth, através da teoria do reconhecimento, não está sendo integralmente respeitado na operação do reconhecimento facial, gerando lesão a direitos fundamentais. O método de abordagem utilizado foi o indutivo e o de procedimento bibliográfico.

Palavras-chave: Direitos fundamentais, Inteligência artificial, Racismo algorítmico, Reconhecimento facial, Teoria do reconhecimento de axel honneth

Abstract/Resumen/Résumé

The object of study of this article is the philosophical and legal discussion about algorithmic

[1] Bacharel em Direito pela Universidade Luterana do Brasil, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Direito pela Universidade de Passo Fundo, e-mail: 166442@upf.br.

[2] Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Passo Fundo. Possui especialização em Direito Constitucional (2022), graduação em Direito pela Universidade de Passo Fundo (2018). 92571@upf.br

[3] Doutor em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (2016), Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (2008) Professor do PPGDireito da Universidade de Passo Fundo.

racism in artificial intelligence (AI) facial recognition, from the philosophical perspective of Axel Honneth's theory of recognition and fundamental rights. In this sense, the research problem is: to what extent is the recognition established by Honneth respected in facial recognition? The problem has two hypotheses for resolution, the positive one stating that the recognition established by Axel Honneth is respected in facial recognition and the second hypothesis refutes the first. In developing the article, it begins with the analysis of aspects of artificial intelligence and facial recognition. Next, we understand algorithmic racism and the lack of regulation in the use of facial recognition. And finally, the theory of recognition by philosopher Axel Honneth is analyzed. It is concluded that recognition established by Honneth, through the theory of recognition, is not being fully respected in the operation of facial recognition, causing harm to fundamental rights. The approach method used was inductive and bibliographical.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Fundamental rights, Artificial intelligence, Algorithmic racism, Facial recognition, Axel honneth's theory of recognition

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objeto de estudo a discussão filosófica e jurídica acerca do racismo algorítmico no reconhecimento facial da inteligência artificial (IA), sob a ótica filosófica da teoria do reconhecimento de Axel Honneth e dos direitos fundamentais. Tal aporte se faz necessário em razão da inteligência artificial não possuir regulação quanto a sua operatividade e fiscalização, sendo passível de má utilização e consequentemente podendo ocasionar racismo algorítmico no reconhecimento facial indevido.

A inovação tecnológica desenvolve um processo de mudanças, que não necessariamente precisa ser de aceite imediato na expectativa de que não se vive sem acompanhar a tecnologia. Mas que sim é necessário acompanha-la na medida de que vai se adaptando a determinar o melhor uso, para amenizar possíveis impactos negativos (Schwab, 2016).

Nesse mesmo viés, surge a inteligência artificial com a promessa de realizar atividades humanas com alta velocidade e se espalhando entre diversos segmentos da sociedade. Um dos ramos aos quais ela começa a desempenhar papel de destaque é na segurança pública, com tecnologia de *softwares* de reconhecimento facial, o qual ajudam a identificar indivíduos por meio de dados biométricos comparados ao algoritmo (Silva; Cintra, 2015). Porém, no Brasil, ainda não se tem uma norma reguladora que determina como deve ser utilizado o reconhecimento facial, no qual o uso indevido pode possibilitar a lesão de direitos fundamentais.

Nesse aspecto, a teoria do reconhecimento do Axel Honneth insere nesse debate, em razão de que o filosofo estabelece que para que haja justiça social é necessário que os indivíduos tenham a sua concepção de poder respeitar a si mesmo com as suas individualidades e respeitar as individualidades do outro, surgindo assim o autorrespeito e consequentemente a justiça (Honneth, 2003). No caso em tela não existe respeito as individualidades do outro quando ocorre lesão a direitos fundamentais no reconhecimento facial, sendo necessário o debate do quanto o reconhecimento estabelecido por Honneth são respeitados nesta tecnologia. Logo a problemática presente no artigo cinge-se: em qual medida o reconhecimento estabelecido por Honneth é respeitado no reconhecimento facial? Tendo a problemática duas hipóteses de resolução, a positiva afirmando que o reconhecimento estabelecido por Axel Honneth é respeitado no reconhecimento facial e a segunda hipótese refuta a primeira.

Para responder a problemática, o presente ensaio se subdivide em três tópicos, o primeiro determinado a analisar os aspectos da inteligência artificial e o reconhecimento facial. Na sequência, é realizada a compreensão do racismo algorítmico e da ausência de regulação do

uso do reconhecimento facial. E por fim, é analisada a teoria do reconhecimento do filósofo Axel Honneth.

Diante ao exposto, para a confecção do presente trabalho foi empregada a pesquisa bibliográfica exploratória, sendo necessário o uso da metodologia indutiva na abordagem e pesquisa bibliográfica. Foram utilizadas doutrinas, artigos científicos e revistas jurídicas.

2 ASPECTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICAL E O RECONHECIMENTO FACIAL

Nesse primeiro tópico, para melhor compreender o reconhecimento facial, é necessário o aparato contextual da inteligência artificial, a breve explanação das áreas as quais ela atua, os aspectos que levaram essa tecnologia a se espalhar nos ramos da sociedade como a segurança pública através do reconhecimento facial. Após será analisado a tecnologia do reconhecimento facial e sua operação.

Em primeiro momento, quando se pensa sobre inovação, é importante visualizar que ela é um processo social que não comporta o aceite imediato na escusa de que é inevitável, mas que sim, é um processo complexo, que necessita ser orientado de modo a se tirar os melhores resultados dela (Schwab, 2016). É importante salientar sobre isso, em razão da inteligência artificial ser uma das inovações tecnologias que está dominando diversos aspectos da sociedade e que gera polêmicas em razão da complexidade e ausência de conhecimento, o que ocorre especialmente com o reconhecimento facial.

Porém, a referida tecnologia não iniciou-se nos últimos anos, tendo como marco o teste Turing em 1950, desenvolvido pelo matemático britânico Alan Turing, o qual viabilizava a possibilidade de máquinas agirem e pensarem como pessoas. O referido teste consistia em um programa de conversação, através de mensagens, por um tempo de 5 minutos, com um interrogador (Russell; Norvig, 2013).

Para que a aprovação fosse concedida era necessário que a máquina conseguisse enganar o interrogador no decorrer 30% do tempo de duração da conversa. A qual se verificava através do interrogador que tinha o papel de responder a sua percepção sobre a conversação ser realizada com uma máquina ou com uma pessoa (Russell; Norvig, 2013).

Logo, conceitualizando, a inteligência artificial é a reprodução digital de estruturas semelhantes as decisões humanas (Junior; Jorge, 2023). Em outros termos, a programação de um computador para realizar atividades humanas.

Em razão de sua característica de desempenhar atividade antes realizadas por humanos, a inteligência artificial se espalhou em diversos ramos, podendo ser utilizada nas mais variadas atividades, as quais serão brevemente analisadas a seguir.

Primeiramente, estudos apontam a utilização da inteligência artificial no que tange a saúde, na qual existem diversas possibilidades de atuação podendo ser destacada na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças. A inteligência artificial pode ser utilizada como suporte de atendimento, tomada de decisões com base no quadro clínico do paciente, auxiliar nos procedimentos cirúrgicos. Outro fator de destaque é que a inteligência artificial pode assessorar na prevenção ao suicídio por meio de monitoramento dos quadros médico e social do paciente, verificando tanto questões médicas como dispositivos conectados à Internet das Coisas. Sendo que dispositivos de assistente social como *Alexa*, pode apontar traços de comportamento suicidas de seus proprietários e transferir tais informações para a equipe médica (Souza, Oliveira, 2019).

Porém, estudos também apontam problemas relacionados a utilização da inteligência artificial na saúde, os quais se pautam como a possibilidade de diagnósticos incorretos, violações de autonomia e exposições a privacidade. Tendo a possibilidade de falsas conclusões, dando resultados positivos incorretamente para uma pessoa que estaria ainda vulnerável; na privacidade estaria o risco de vazamento de dados pessoais de ordem sensível e venda para terceiros e a violação de autonomia as possíveis represálias penais e sociais a pacientes que foram diagnosticados como suicidas pela inteligência artificial, principalmente nos países que tipificam como crime a prática da tentativa de suicídio (Souza, Oliveira, 2019).

Na sequência, a próxima área em que a utilização da inteligência artificial é o trabalho, no qual se percebe o questionamento quanto os reflexos desta tecnologia aos níveis de emprego. É inevitável a preocupação relacionada com a substituição da mão de obra humana pela atribuição operacional de tecnologias. Mas, também se analisa um debate mais positivo com argumentos que defendem que a inteligência artificial trará benefícios qualitativos ao longo prazo, aonde existirá um saldo positivo na balança de perca/criação, de novos cargos e também a aplicação setorizada para mercados-chave. Nesse aspecto, haverá uma nova integração entre o homem e a máquina, sem que a tecnologia se aproprie de todas as tarefas realizadas pelo homem, haja vista que a inteligência artificial seria utilizada em ramos nos quais as habilidades dela sejam necessárias e não para todos os setores de produto e serviços (Souza, Oliveira, 2019).

Os sistemas de inteligência artificial além da alta tecnologia empregada, a qual permite a produção acelerada, detém vantagem no que tange a força de trabalho por não possuírem de direitos humanos a serem observados, limites físicos biológicos, salário e nem outros benefícios. Vale destacar, a possibilidade da criação de postos de trabalho nos casos em

que setores fossem afetados pelo desemprego em massa, a intervenção do governo já está ocorrendo em países como a na Finlândia e na Suíça (Souza, Oliveira, 2019).[1]

Superada a área do trabalho, a próxima analisada foi a justiça, na qual sintetiza-se como importante a possibilidade da aplicação da inteligência artificial para o processo de tomada de decisão do Judiciário, podendo acelerar o acesso à justiça, com menores custos e sem impedir a fundamentação intelectual. Sendo já realizados inúmeros estudos quanto a aplicação de sistemas de inteligência artificial no Judiciário, podendo ser destacado o Projeto Victor, em execução no Supremo Tribunal Federal, no qual auxilia na digitalização de arquivos de texto, bem como na separação, classificação, identificação de diversos documentos procedimentais. Obviamente, no que tange ao uso da inteligência artificial na justiça ocorre preocupações em razão de que o processo decisório de litígios envolve expertises legais, competências cognitivas e emocionais, não podendo serem estendidas em sua totalidade para ferramentas tecnológicas (Souza, Oliveira, 2019).

Na continuidade da análise das possíveis áreas de atuação da inteligência artificial, o ramo do transporte é perceptível como um grande promissor no uso desta, tanto para mapeamento como locomoção de veículos. A autonomização dos meios de transporte de passageiros e cargas possibilita a diminuição dos índices de acidente e danos e consequentemente o aumento nos indicadores de expectativa e qualidade de vida. Ademais, na realidade se percebe a atuação de sistemas de inteligência artificial incorporado em veículos como GPS, acelerômetros, mecanismos de controle de frenagem e tração. Ainda, o uso de transporte inteligente permite a redução de índice de acidentes fatais, direção perigosa e maior controle de tráfego (Souza, Oliveira, 2019).

Porém quanto a responsabilidade jurídica em eventuais danos, se destaca o Código de Trânsito Brasileiro ainda está vinculado a responsabilização voltada apenas para um motorista humano, já a responsabilidade penal se baseia na tipicidade e elementos pessoais do causador do dano, o que dificulta na responsabilização de falhas operacionais da inteligência artificial e a responsabilidade civil vincula a responsabilidade objetiva no nexo de causalidade (Souza, Oliveira, 2019). Logo, é evidente o Direito deve alterar a forma como determina a responsabilização conforme vai sendo desenvolvidos sistemas inteligentes de transporte.

E por fim, analisa-se a área da segurança, na qual os estudos apontam como diversas as formas de aplicação da tecnologia, sendo destaque na utilização para o monitoramento de áreas de preservação ambiental de fauna e flora, remoção de forças combatentes humanas em

[1] Sendo indubitável destacar que: "a oferta de subsídios governamentais para implementar programas de renda básica é assunto urgente para o futuro do trabalho humano diante da IA" (Souza, Oliveira, 2019, p. 72).

situação de risco e controle de registros e de decisões para auditorias. Também, se destacam a integração de sistemas de inteligência artificial em equipamentos de *cibervigilância*, sendo vistas como capazes de tornar a atuação da polícia precisa. Ademais, se compreende como fator potencial o uso de tecnologia para o desempenho das atividades da segurança pública e policiamento, tanto de forma preventiva como ostensiva (Souza, Oliveira, 2019).

Em contraponto, surgem preocupações relacionadas com a privacidade e na tomada de decisões delicadas. São elencadas algumas problemáticas como o risco de apropriação clandestina de sistema e dispositivos por entidade paramilitares, dificuldades de barrar o mau uso, desgoverno sobre a auditabilidade (Souza, Oliveira, 2019).

Na segurança pública, através de câmeras de videomonitoramento capazes de identificar pessoas e de *softwares* de reconhecimento facial, a inteligência artificial partindo de dados biométricos comparados a rede de algoritmos, consegue identificar pessoas, o que será melhor explanado na sequência.

Explicando, o reconhecimento facial são sistemas de inteligência artificial que executam o processo de identificação com base na correspondência do algoritmo com as faces a ele apresentadas. O *software* analisa e mede as características faciais e cria um mapa facial exclusivo, através de um código numérico único, com isso o algoritmo compara as medidas com as milhares de imagens do banco de dados, para fins de lograr uma correspondência (Silva; Cintra, 2015).

Para que se tenha um reconhecimento facial é necessário que ele seja verificado por algum dado, surge a biometria, a qual desempenha importante papel para a identificação de indivíduos, em razão de que consegue reconhecer um agente através dos seus atributos físicos, comportamentais e químicos. Os dados biométricos são essenciais para a execução da tecnologia de reconhecimento facial, a qual parte destes para utilizar dados da face no algoritmo que identifica uma pessoa (Santos, 2021).

É indubitável destacar que a biometria traz inúmeras vantagens para a identificação de pessoas em comparação com *tokens* e senhas. Tal vantagem se dá em razão de que os traços biométricos não são passiveis de perda ou esquecimento, sendo inclusive difíceis de serem compartilhados. Na autenticação biométrica é possível autenticar a identidade do indivíduo, de confirmar que é ele mesmo a partir dos dados biométricos dele (Silva; Cintra, 2015).

O reconhecimento facial consegue identificar padrões em aspectos faciais de formato de rosto, como a boca, nariz e olhos. Logo, facilita a comparação acelerada, em razão de que a máquina realiza inúmeros processos para detectar e reconhecer esses padrões nas imagens do banco de dados. Uma pessoa conseguiria realizar o reconhecimento, porém o tempo que levaria

até que lograsse êxito seria infinitamente superior a uma máquina computadorizada e programada para extração e classificação de características faciais em processo de reconhecimento automático de indivíduos (Silva; Cintra, 2015).

Conforme analisado, nesse tópico se contextualizou a inteligência artificial e aspectos que levaram essa tecnologia a se espalhar nos ramos da sociedade como a segurança pública através do reconhecimento facial. Concluí-se que o reconhecimento facial identifica aspectos faciais do formato do rosto através de dados biométricos, criando um mapa facial exclusivo, através deste é gerado um código numérico único, operado no algoritmo e assim este realiza a comparação destas medidas para com as imagens presentes no banco de dados. Porém, para que opere de forma correta é necessário existir uma norma reguladora, para fins de padronizar a operação e diminuir o mau uso da ferramenta, para que não ocorra lesão a diretos, tema que será analisado no próximo tópico.

3 O RACISMO ALGORÍTMICO

No tópico anterior foi contextualizado a inteligência artificial e aspectos que levaram essa tecnologia a se espalhar em ramos da sociedade como a segurança pública através do reconhecimento facial. Ademais, foi verificado o modo de operação da tecnologia do reconhecimento facial, porém percebe-se a necessidade de uma norma reguladora no Brasil para atribuir o padrão de utilização dela, para fins de diminuir o mau uso que pode levar a lesão de direitos. Nesse aspecto, o presente tópico tem a finalidade de verificar a questão reguladora do reconhecimento facial e após a verificação a ocorrência ou não de racismo algorítmico consequente de uma má utilização da tecnologia.

Inicialmente no Brasil, a utilização de reconhecimento facial ocorre desde 2011, sendo que em São Paulo, a partir 2017, é utilizado câmeras de reconhecimento facial no sistema de transporte coletivo e em 2019 tal tecnológica integrou a segurança pública no Rio de Janeiro. Porém no país não há um marco regulatório do uso do reconhecimento facial como forma de identificação de indivíduos (Franqueira; Hartmann; Silva, 2021).

Além disso, a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, Lei n. 13.709 de 2018, não regula o uso do reconhecimento facial para segurança pública. Por mais que o artigo 5º, inciso II, compreende que dado biométrico é um dado pessoal sensível, em contraponto ela estabelece que suas disposições não são aplicadas para fins de segurança pública, atividades de investigação e repressão de infrações penais (Brasil, 2018). Logicamente, o uso de tecnológica de reconhecimento facial para segurança pública, por não estar regulada, gera incertezas da validade e utilização deste método identificador, em razão de não existir órgão fiscalizador.

A Lei de Proteção de Dados apenas autoriza o uso do reconhecimento facial na segurança pública, porém não estabelece a regulação do uso da tecnologia, dando margem a utilização desenfreado e indevido. O uso incorreto da tecnologia do reconhecimento facial pode lesar direitos fundamentais, por não existir norma reguladora definindo o devido uso, operação, transparência e limites a serem observados (Franqueira; Hartmann; Silva, 2021).

Sendo evidente que a utilização do reconhecimento facial amplamente e sem regulamentação tende a lesar direitos em especial das minorias. Quando se refere a aplicação do reconhecimento facial na segurança pública, também se compreende que tais violações destes direitos podem trazer reflexos agravados no que tange a criminologia a persecução penal (Santos, 2021).

Analisado o sistema penal, a seletividade deste comprova que a população negra sofre com o estereótipo de criminoso, ocorrendo prisões injustas e indevidas. Nesse aspecto, no que tange ao reconhecimento facial, os *softwares* possuem dificuldade em identificar rostos negros em comparação com os rostos brancos, não havendo uma norma reguladora disciplinado o uso, casos como estes podem lesar direitos fundamentais ao identificar incorretamente (Silva; Silva, 2019).

Quando visualizado que a tecnologia de reconhecimento facial está em constante processo de aperfeiçoamento é natural que ocorram erros na identificação de pessoas. Em contraponto também é inegável reconhecer que existem determinados grupos da sociedade que estão com maior sujeição as falhas dessa inovação tecnológica e, inclusive, lesar direitos fundamentais (Santos *et al*., 2023).

O reconhecimento facial utilizado sem a devida regulação é um terreno fértil para a ocorrência de racismo algorítmico. O autor Tarcízio Silva (2022) conceitua o racismo algorítmico, como o "modo pelo qual a disposição de tecnologias e imaginários sociotécnicos em um mundo moldado pela supremacia branca realiza a ordenação algorítmica racializada de classificação social, recursos e violência em detrimento de grupos minorizados[2]" (Silva, 2022, p. 69).

Porém, muito se argumenta sobre a neutralidade da tecnologia do reconhecimento facial, em razão de que os algoritmos foram desenvolvidos somente para solucionar problemas.

[2] "[...] aqui definimos racismo algorítmico como o modo pelo qual a disposição de tecnologias e imaginários sociotécnicos em um mundo moldado pela supremacia branca realiza a ordenação algorítmica racializada de classificação social, recursos e violência em detrimento de grupos minorizados. Tal ordenação pode ser vista como uma camada adicional do racismo estrutural, que, além do mais, molda o futuro e os horizontes de relações de poder, adicionando mais opacidade sobre a exploração e a opressão global que já ocorriam desde o projeto colonial do século XVI" (Silva, 2022, p. 69).

Esse argumento é facilmente vencido quando a própria tecnologia reproduz o racismo, como ocorreu com o programador Jacky Alciné. No caso, o programador realizou *uploads* de fotos pessoais dele e a namorada, ambos negros, na plataforma do *google photos*, a qual identifica padrões de fotos e as organiza em álbuns catalogados em *tags*, e vindo a tecnologia identificar as fotos com a *tag* "gorilas" (Santos *et al.*, 2023).

Nesse aspecto, se percebe que ocorreu uma falha no reconhecimento da imagem, podendo coexistir algumas adversidades para a identificação, como utilização de bonés e óculos (Oliveira, 2020). Esse reconhecimento de que grupos da sociedade estão sujeitos a maiores falhas no reconhecimento facial, especificamente a população negra, se verifica quando são analisados casos como o mencionado acima.

O reconhecimento facial é utilizado pelo sistema penal brasileiro, no qual a Polícia Civil conta com um banco de dados de suspeitos, composto por imagens de indivíduos que integraram inquéritos policiais, redes sociais de pessoas que possam ter feito parte de alguma ocorrência e ainda das que foram inocentadas. Sendo que esse banco de dados possui imagens de pessoas que estão cumprindo penas, tendo o Brasil a terceira maior população prisional do mundo, com 64% sendo negras (Santos *et al.*, 2023). Segundo o Anuário Brasileiro de Segurança Pública, realizado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2023), no ano de 2022 havia 832.295 pessoas encarceradas e destas 68,2 eram negros. Logicamente, o banco de imagens aos quais os algoritmos buscam seus dados possui inúmeras imagens de pessoas negras.

Para corroborar, a Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro e o Colégio Nacional de Defensores Públicos Gerais (CONDEGE) realizaram um relatório quanto ao uso do reconhecimento facial pela segurança pública do Brasil. O relatório revelou que no período de 2012 a 2020 foram realizadas 90 prisões injustas no país através do uso do reconhecimento fotográfico em delegacias de polícia. Sendo que 73 das prisões indevidas ocorreram somente no Rio de Janeiro. Ainda, apontou que 79 das prisões injustas nutriam informações conclusivas sobre a raça dos acusados, 81% delas eram pessoas negras (Rio de Janeiro, 2021).

Ainda, segundo a Rede de Observatório e Segurança, em 2019, mais de 90% das pessoas presas através do uso do reconhecimento facial no Brasil eram negras, sendo o uso atribuído principalmente em crimes de roubo e furto (Oliveira, 2019). Dado este que corrobora com o mencionado acima da seletividade do sistema penal.

Portanto, é indubitável reconhecer que não existe o funcionamento de algoritmos sem a interferência do homem para determinar os dados presentes na rede e também interpretar os que foram selecionados pela tecnologia. Logicamente, a categorização que consta nesses

bancos, nada mais é que o reflexo e reprodução de padrões desiguais presentes na estrutura social (Santos *et al.*, 2023).

Diante ao exposto, no presente tópico se verificou a não neutralidade do reconhecimento facial, somando com a falta de regulação e fiscalização quanto ao uso da tecnologia, favorece a ocorrência de racismo algorítmico, como verificado anteriormente, lesando direitos fundamentais. Nesse aspecto, grupos minoritários possuem uma longa luta por reconhecimento e respeito de direitos, não se admitindo também serem o alvo de discriminação em tecnologias também.

Nesse ponto, é preciso analisar a visão filosófica de Axel Honneth, que em sua teoria, a luta pelo reconhecimento, compreende que o mínimo existencial deve ter a sua dimensão pensada e repensada inúmeras vezes para que pudesse acompanhar as mudanças sociais, tema que será verificado no próximo tópico.

4 A OPITCA FILOSÓFICA DE AXEL HONNETH

No primeiro tópico do artigo foi realizada a contextualização da inteligência artificial e aspectos que levaram essa tecnologia a se espalhar nos ramos da sociedade como a segurança pública através do reconhecimento facial. Na sequência, se verificou a não neutralidade da tecnologia do reconhecimento facial, somada com a falta de regulação e fiscalização quanto ao uso, favorecendo a ocorrência de racismo algorítmico, lesando direitos fundamentais. O presente tópico tem por objetivo de estudo a análise da teoria do reconhecimento do filósofo Axel Honneth, o qual trata sobre direitos fundamentais como mínimo existencial, pautado pelo reconhecimento recíproco.

Contextualizando, Axel Honneth, faz uma crítica ao liberalismo político, por compreender que este não consegue exercer a justiça social em razão de que desenvolveu uma ideia individualista de autonomia pessoal, sendo que os indivíduos deveriam ser menos dependentes entre si. Porém, para Honneth a autonomia somente será capaz de existir na base do reconhecimento, sendo ela fortalecida pelo autorrespeito e consequentemente exerce a garantia de direitos (Hamel, 2020).

Ainda, sobre o autorrespeito, o indivíduo passa a ter consciência da possibilidade de respeitar a si mesmo e que também é merecedor do respeito de outros quando a ele é concedido direitos. Nesse aspecto o autorrespeito somente é possível com o reconhecimento jurídico, uma vez que este permite que o indivíduo compartilhe o seu respeito (Hamel, 2020).

Honneth, em sua teoria, a luta pelo reconhecimento, compreende que o mínimo existencial deve ter a dimensão pensada e repensada, por diversas vezes, para que assim pudesse acompanhar as mudanças sociais. Nesse aspecto, Honneth visualiza as mudanças sociais

ocorridas no decorrer da história, como um processo de evolução direcionado a expansão horizontal de direitos fundamentais (Honneth, 2003).

A expansão horizontal de direitos fundamentais auxiliaria no reconhecimento vislumbrado por Honneth, estando intrinsicamente ligada a ideia de dignidade da pessoa humana e de direitos fundamentais:

> "[...] Reconhecer-se mutuamente como pessoa de direito significa hoje, nesse aspecto, mais do que podia significar no começo do desenvolvimento do direito moderno: entrementes, um sujeito é respeitado se encontra reconhecimento jurídico não só na capacidade abstrata de poder orientar-se por normas morais, mas também na propriedade concreta de merecer o nível de vida necessário para isso (Honneth, 2003, p. 193).

A ótica filosófica de Honneth atribuiu um novo modo de pensamento do que seria a justiça, pautada na ligação direta do reconhecimento recíproco pessoas de direitos. Honneth delimita que a justiça será alcançada quando ocorrer o reconhecimento do indivíduo, e este conseguir reconhecer o outro, suas particularidades e capacidades e um reconhecimento sua própria individualidade. Sendo a justiça alcançada em razão de que o reconhecimento mútuo estabelece uma relação de interdependência (Honneth, 2003).

Nesse aspecto da justiça, Honneth desenvolve a ideia de que para que ocorra a justiça deve estar ela pautada na sua essencialidade pelo reconhecimento recíproco entre as pessoas, no que ele subdivide em três esferas: amor, direito e solidariedade. Assim, o reconhecimento recíproco entre os indivíduos nas três esferas se traduz no reconhecimento a partir da intersubjetividade, o qual estabelece que o reconhecimento próprio ocorre no mesmo tempo que o reconhecimento pelos demais integrantes da sociedade (Honneth, 2003).

Logicamente, a teoria do reconhecimento traduz a ideia de respeito nas relações entre os cidadãos, respeitando as suas identidades. Nesse aspecto, caso não ocorra o reconhecimento mútuo entre os indivíduos, a consequência é os conflitos socias de pessoas marginalizadas, aonde reflete em negação de direitos e ofensas perante a sociedade. Ademais, a partir do reconhecimento ocorre concessão da identidade do indivíduo, a qual permite a ele reconhecer a sua liberdade individual e autonomia (Honneth, 2003).

Analisado a teoria de Honneth, se percebe que em virtude da ausência legislativa quanto a regulação da operação do reconhecimento facial, o qual pode ser executado de maneira indevida e consequentemente gera o racismo algorítmico, não se existe um respeito mútuo pautado pelo reconhecimento entre os indivíduos. Portanto, conforme a teoria de Honneth,

quando não ocorre o reconhecimento entre os cidadãos, existe uma negação de direitos, que permite ofensas perante a sociedade, especialmente no caso de racismo algorítmico.

A negação de direitos pelo não respeito mútuo afeta direitos e garantias fundamentais, quando não há igualdade no tratamento entre os indivíduos, ferindo art. 5° da Constituição Federal de 1988, que elenca os direitos fundamentais (Brasil, 1988)[3]. A igualdade esta ligada os direitos fundamentais de segunda dimensão compreendendo toda gama de direitos sociais, culturais e econômicos (Novelino, 2016).

Os direitos fundamentais são garantidos pela Constituição Federal, porém apenas o reconhecimento no texto constitucional não é suficiente para assegurar a efetividade, como visto no caso do racismo algorítmico ao qual não é reconhecido o direito a igualdade. Assim para proteger das possibilidades de violação, exige-se a criação de instrumentos capazes de garantir a proteção e efetivação de direitos fundamentais (Novelino, 2016).

Vale destacar que tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei n. 3069 de 2022, que visa regulamentar o uso do reconhecimento facial automatizado no âmbito das forças da segurança pública. O projeto destaca que o uso da tecnologia se pautará na identificação de indivíduos nas investigações policiais, quando necessitar reconhecer a identidade de autores, e também em procedimentos administrativos, na busca de pessoas eventualmente desaparecidas (Brasil, 2022).

No inteiro teor do projeto, na justificação, determina uso do reconhecimento facial em duas etapas, aonde na primeira comparação facial e envolve o confronto entre imagens, para localizar as semelhantes[4] e após os resultados são analisados pelo examinador humano[5]. Ainda se é destacado outra forma de operação através de sistemas faciais automatizados, que

[3] "Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]" (Brasil, 1988).

[4] "O Reconhecimento Facial se inicia por meio da inserção de uma imagem oriunda de vídeo e/ou fotografia em um sistema biométrico. Após essa etapa, por meio de análise cartesiana automatizada, o software varre a face localizando pontos sensíveis para leitura computadorizada convertendo-os em uma constante matemática. Em seguida, por meio de comparação de algoritmos, o sistema seleciona e exibe faces que ostentam, por conseguinte, características algorítmicas semelhantes. O processo se encerra com a geração de um rol de candidatos que poderão corresponder verdadeiramente ou não à imagem do indivíduo submetida à busca (imagem alvo ou *probe*)" (Brasil, 2022).

[5] "[...] haverá disponibilização para o examinador humano de um conjunto de faces de pessoas que exibem, em tese, características fisionômicas semelhantes. Dessa forma, é possível afirmar que o sistema de reconhecimento facial funciona como um verdadeiro filtro de compatibilidades anatômicas. No entanto, para que seja alcançado o objetivo de identificação do indivíduo, vencida a etapa de seleção de faces algorítmica, é necessária ainda a supervisão humana a fim de determinar dentre os indivíduos indicados, a quem corresponde verdadeiramente a imagem submetida por meio de confronto" (Brasil, 2022).

dispensam a verificação humana, porém sendo contraindicada para a segurança pública[6](Brasil, 2022).

Como destacado anteriormente, é extremamente necessário a criação de instrumento garantidores dos direitos fundamentais. Se percebendo que a ausência legislativa quanto a regulação da operação do reconhecimento facial, o qual pode ser executado de maneira indevida, ocasiona lesões de direitos fundamentais, racismo algorítmico, não existindo o respeito mútuo defendido na teoria de Axel Honneth.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente ensaio teve por finalidade averiguar se o reconhecimento, exposto na teoria de Axel Honneth estava sendo respeitado na tecnologia do reconhecimento facial. Ocorrendo no primeiro tópico a o aparato contextual da inteligência artificial e aspectos que levaram essa tecnologia a se espalhar nos ramos da sociedade como a segurança pública através do reconhecimento facial, no qual se evidenciou que o reconhecimento facial identifica aspectos faciais do formato do rosto através de dados biométricos, criando um mapa facial exclusivo, através deste é gerado um código numérico único, operado no algoritmo e assim este realiza a comparação destas medidas para com as imagens presentes no banco de dados.

No segundo tópico, se verificou a questão reguladora do reconhecimento facial no Brasil e após a verificação a ocorrência ou não de racismo algorítmico consequente de uma má utilização da tecnologia, se constando a não neutralidade do reconhecimento facial, somando com a falta de regulação e fiscalização quanto ao uso, favorece a ocorrência de racismo algorítmico, lesando direitos fundamentais.

Como visto, para efetividade de direitos fundamentais é necessário a criação de instrumento capazes de assegurar a sua efetividade. Destacando-se nesse artigo o Projeto de Lei

[6] "Cumpre destacar ainda um segundo modo de operação dos sistemas faciais automatizados, com dispensa de verificação humana final. Isso pode ser feito por meio da atribuição de um limiar ou *threshold*, definido como o limite aceitável para que um sistema ateste, por si só, uma comparação biométrica denominado tecnicamente por *match* ou *hit*. Quando o sistema atribui compatibilidade a uma face, ele o faz por meio da determinação de índice matemático de similaridade. Cada face comparada é, portanto, avaliada numericamente quanto à maior ou menor semelhança conforme os parâmetros matemáticos analisados pelo computador. Nesse sentido, o operador pode estabelecer um limite ou limiar, de forma que uma vez atingido esse valor matemático após a busca facial, o sistema, de forma automática e direta, determine a identidade de uma pessoa ou autenticação de um usuário. Isso ocorre, por exemplo, no desbloqueio de telefone celular por meio de impressões digitais ou ainda, leitura de íris ou mesmo reconhecimento facial (Desbloqueio Biométrico - Apple Face ID - Samsung Iris-Scan), bem como em controle de acesso a locais em que não se exija maior grau de segurança e confiabilidade de resultados. No entanto, essa aplicação é totalmente contraindicada para uso em segurança pública em razão das óbvias fragilidades. Isso porque, para o desencadeamento de uma ação policial, há de haver maior segurança na determinação do resultado biométrico confiável.[...] Portanto, o que se recomenda é que sistemas de reconhecimento facial aplicados a programas de segurança pública sejam sempre supervisionados por operadores humanos treinados em análise facial ou que operem conforme protocolos multibiométricos, como os Peritos Papiloscopistas lotados nos Institutos de Identificação" (Brasil, 2022).

n. 3069 de 2022, o qual tramita na Câmara dos Deputados e dispões sobre a regulação do reconhecimento facial.

E por fim, no terceiro tópico, após a análise da teoria de Axel Honneth, se respondeu-se a problemática de que reconhecimento estabelecido por Honneth, através da teoria do reconhecimento, não está sendo integralmente respeitado na operação do reconhecimento facial.

Diante ao todo exposto, conclui-se que o reconhecimento estabelecido por Honneth, através da teoria do reconhecimento, não está sendo integralmente respeitado na operatividade do reconhecimento facial. Nesse aspecto, é indubitável a necessidade do desenvolvimento da norma reguladora quanto a operação da tecnologia do reconhecimento facial, como forma de reconhecimento dessa população que é vítima de racismo algorítmico. Para que o uso dessa tecnologia permita a igualdade de respeito, garantia de direitos fundamentais, sem que sejam feitos julgamentos racistas**.**

REFERÊNCIAS

BRASIL**.** Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 3069 de 2022.** Dispõe sobre o uso de tecnologia de reconhecimento facial automatizado no âmbito das forças de segurança pública e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2345261&ficha Amigavel=nao. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Senado Federal, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 30 nov. 2023.

DEFENSORIA PÚBLICA (RIO DE JANEIRO). **Relatórios apontam falhas em prisões após reconhecimento fotográfico**, 24 fev. 2021. Disponível em: https://www.defensoria.rj.def.br/noticia/detalhes/11088-Relatorios-apontam-falhas-em-prisoes-apos-reconhecimento-fotografico. Acesso em: 30 nov. 2023.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário brasileiro de segurança pública 2023.** São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, ano 17, 2023. Disponível em: https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/fbsp/57. Acesso em: 15 jun. 2024.

FRANQUEIRA, Bruna Dias Franqueira; HARTMANN, Ivar A.; SILVA, Lorena Abbas da. **O que os olhos não veem, as câmeras monitoram: reconhecimento facial para segurança pública e regulação na América Latina.** Revista digital de direito administrativo, p. 171-204, 2021. DOI http://dx.doi.org/10.11606/issn.2319-0558.v8i1p171-204. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdda/article/view/173903. Acesso em: 16 nov. 2023.

HAMEL, Márcio Renan. **O espaço do direito na Teoria da Justiça de Axel Honneth.** Revista Direito E Práxis, 11(3), p. 1681–1699, 2020. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistaceaju/article/view/40822. Acesso em: 16 nov. 2023.

HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento**. A gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo: Ed. 34, 2003.

JUNIOR, Janio Konno; JORGE, Derick Moura. **Inteligência artificial no reconhecimento facial em segurança pública: dados sensíveis e seletividade penal**. Revista eletrônica direito e TI, jan/abr 2023, v. 1, ed. 15, p. 61-80, 2023.

NOVELINO, Marcelo. **Curso de direito constitucional**. 11. ed. rev. atual. e aum. Salvador: Juspodivm, 2016.

OLIVEIRA, Caroline. **Cerca de 90% das pessoas presas com uso de reconhecimento facial são negras: mídias e direitos da sociedade em rede (2019)**, 27 nov. 2019. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2019/11/27/cerca-de-90-das-pessoas-presas-com-uso-de-reconhecimento-facial-sao-negrasireito-anais. Acesso em: 16 nov. 2023.

OLIVEIRA, Samuel. **Sorria, você está sendo filmado!**: repensando direitos na era do reconhecimento facial. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Tradução: Regina Célia Simille de Macedo, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SANTOS, Jéssica Guedes. **Reconhecimento facial: entre a criminologia, a mídia e a LGPD penal.** Revista internet e sociedade, jun 2021, v. 1, ed. 3, p. 214 -232, 2021.

SANTOS, Lucas Gabriel de Matos; COSTA, Arthur Barbosa da; DAVID , Jessica da Silva; PEDRO, Rosa Maria Leite Ribeiro. **Reconhecimento facial: tecnologia, racismo e construção de mundos possíveis.** Dossiê psicologia social e antirracismo: compromisso social e político por um outro brasil, Psicologia & sociedade, n. 35, 2023. DOI https://doi.org/10.1590/1807-0310/2023v35e277141. Disponível em: https://www.scielo.br/j/psoc/a/wJFV8yjBBr7cYnm3q6SXDjF/?lang=pt. Acesso em: 23 nov. 2023.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. 1° edição, 2016. Tradução de Daniel Moreira Miranda, Geneva, World Economic Forum, Edipro Edições Profissionais Ltda, 2016.

SILVA, Alex Lima Silva; CINTRA, Marcos Evandro. **Reconhecimento de padrões faciais: Um estudo.** *In*: XII Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional (ENIAC), 2015, Natal. Disponível em: https://bit.ly/36T0A99. Acesso em: 12 nov. 2023.

SILVA, Rosane Leal da; SILVA, Fernanda dos Santos Rodrigues da. **Reconhecimento facial e segurança pública: os perigos do uso da tecnologia no sistema penal seletivo brasileiro.** Anais do 5º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede, 2019. Disponível em: https://www.ufsm.br/cursos/pos-graduacao/santa-maria/ppgd/congresso-direito-anais. Acesso em: 16 nov. 2023.

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. Sesc/SP, 2022.

SOUZA, Carlos Afonso Pereira de; OLIVEIRA, Jordan Vinícius de. **Sobre os ombros de robôs? A inteligência artificial entre fascínios e desilusões**. In. Inteligência Artificial e Direito: ética, regulação, responsabilidade /Coordenação Ana Frazão e Caitlin Mulholland. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.