

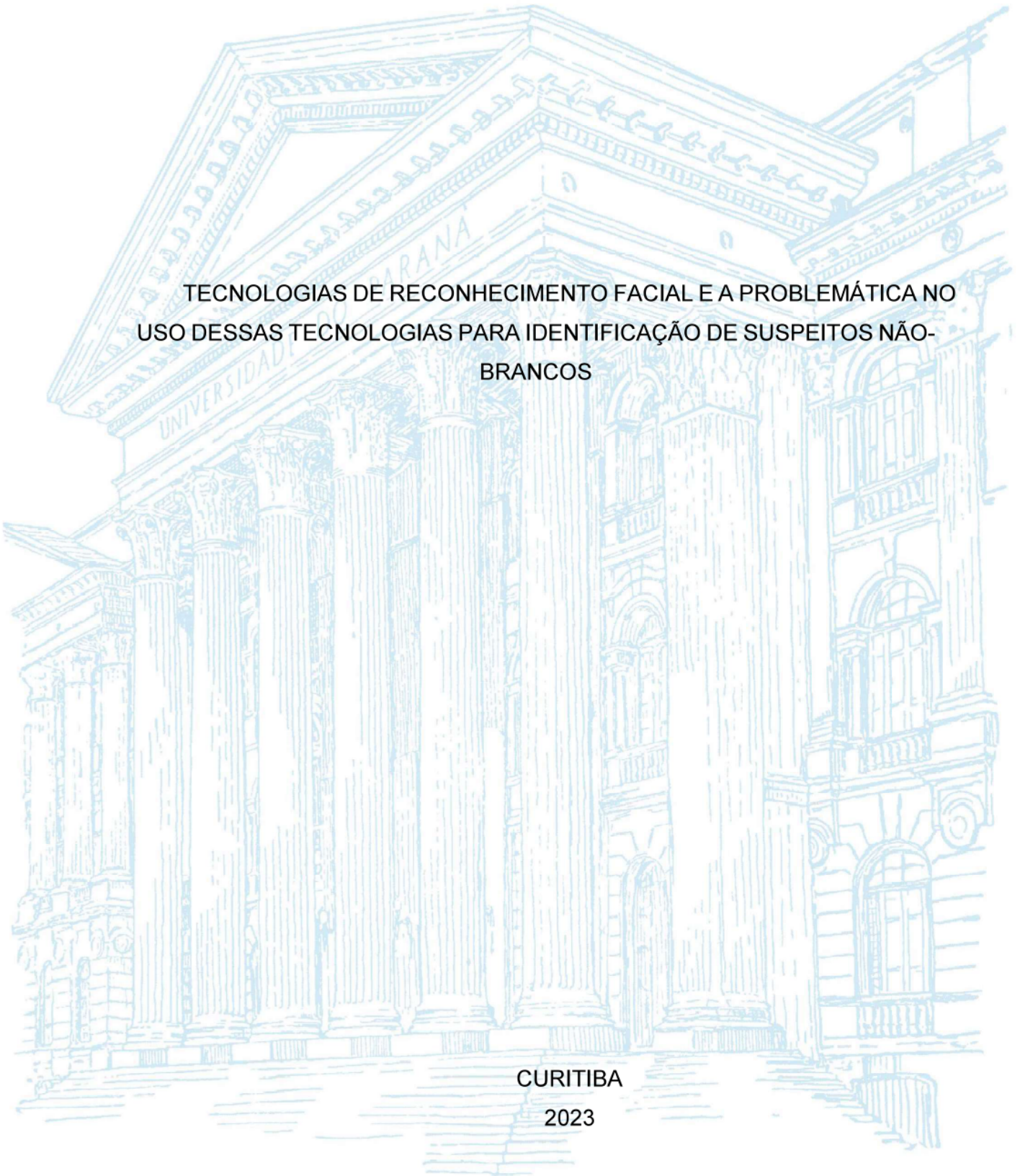
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RAFAEL GIMENEZ MENDONÇA

TECNOLOGIAS DE RECONHECIMENTO FACIAL E A PROBLEMÁTICA NO
USO DESSAS TECNOLOGIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE SUSPEITOS NÃO-
BRANCOS

CURITIBA

2023



Rafael Gimenez Mendonça

TECNOLOGIAS DE RECONHECIMENTO FACIAL E A PROBLEMÁTICA NO
USO DESSAS TECNOLOGIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE SUSPEITOS NÃO-
BRANCOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Direito, Setor de Ciências Jurídicas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof. Dra. Danielle Annoni

CURITIBA

2023

TERMO DE APROVAÇÃO

TECNOLOGIAS DE RECONHECIMENTO FACIAL E A PROBLEMÁTICA NO USO DESSAS TECNOLOGIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE SUSPEITOS NÃO-BRANCOS

RAFAEL GIMENEZ MENDONÇA

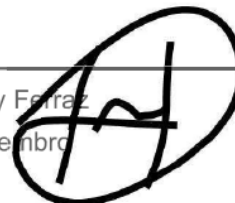
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção de Graduação no Curso de Direito, da Faculdade de Direito, Setor de Ciências jurídicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Danielle Annoni
Orientador



André Peixoto de Souza
Coorientador

Sidney Ferraz
1º Membro



Alexandre Rino
2º Membro

Banca Remota

[◀ Avisos do site](#)

Seguir para...

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que me ajudaram a realizar este trabalho. Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais, Olinto e Regiane, que sempre me apoiaram em todas as decisões que tomei durante a minha vida. Sempre me apoiaram e deram as mais diversas oportunidades possíveis, desde o ensino médio quando passei no IFPR, mas também estava matriculada no SESI Internacional e sem pensar duas vezes eles falaram que a decisão era minha pois era o meu futuro e então eu deveria escolher e eles apoiariam, e o mesmo se repetiu no ensino superior entre Unicuritiba e UFPR.

Gostaria de agradecer também à minha irmã, Maria Gabriela, uma jovem de 28 anos com Síndrome de Down que sempre me apoiou, quando eu não estou bem ela me abraça e diz que vai ficar tudo bem, e mesmo agora com eles morando na Colômbia ela me manda áudios e me liga pra saber se estou bem e falar que vai ficar tudo bem. A minha irmã que me ensinou que as pessoas são diferentes e especiais em suas diferenças, que correu atrás de um emprego quando decidiu que queria começar a trabalhar, e me pediu ajuda para que eu pudesse levar ao trabalho pelas manhãs, momentos esses que enquanto eu dirigia, ela ia me contando sobre os colegas de trabalho dela e como ela adorava o trabalho.

Agradeço também aos meus amigos, Ana Luiza Busnello, Mateus Bittencourt e Eduardo Suchodolak, amigos fiéis desde o primeiro ano da faculdade, vivenciando os melhores e os piores momentos, com viagens aleatórias à praia para relaxar e momentos tranquilos de descontração. Nos poíamos do começo ao fim da graduação, sempre com muito animo para “não deixar a peteca cair”.

Aos chefes que tive durante essa graduação, Michel Jorge Samaha, na Superintendência Geral de Ciência Tecnologia e ensino Superior, em meu primeiro estágio e que me mostrou que se eu quisesse, poderia sempre conseguir mais, almejando algo maior e correndo atrás do que quiser. Ao Bruno Gobbi, Thais Poliana, Bruno Capetti, Rafael Santos e Breno Aurélio, advogados excepcionais que conheci no meu atual emprego, que comecei em 2021 sem fazer ideia do que seria trabalhar com Direito do Trabalho, mas que me fizeram amar essa matéria e me mostraram que um escritório de advocacia pode ser um excelente ambiente de convívio e aprendizado, local em que recebi grandes oportunidades e apoio inclusive nesse TCC.

Ao corpo docente da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná, um corpo docente de excelentes profissionais que se importam com os alunos, não apenas com notas, mas em passar o conhecimento e trocar conhecimento, sendo muito receptivos às nossas dúvidas enquanto discentes e para além da sala de aula, sempre compartilhando momentos diversos que ficaram na memória, seja em papos descontraídos nos corredores da faculdade ou em “happy hours” após a aula pra beber uma cerveja e descontrair.

Por fim, gostaria de expressar minha mais profunda gratidão à Prof. Dr. Danielle Annoni, pela sua orientação dedicada e apoio ao longo do meu trabalho de conclusão de curso. A confiança que depositou em mim foi um estímulo constante para superar desafios e buscar a excelência acadêmica.

Agradeço por compartilhar seu conhecimento e experiência, proporcionando um ambiente propício ao aprendizado e crescimento. Acredito que esta jornada não apenas enriqueceu meu conhecimento na área, mas também fortaleceu minhas habilidades como pesquisador. Agradeço sinceramente por sua dedicação, paciência e orientação ao longo desta jornada acadêmica. Sou imensamente grato por ter uma orientadora tão inspiradora.

RESUMO

O presente artigo investiga a interação entre os direitos antidiscriminatórios e os desafios associados à concretização desses direitos em sistemas de reconhecimento facial. Com base nos princípios da igualdade jurídica e das disparidades materiais, observa-se que esses sistemas podem manifestar parcialidades raciais, resultando em menor precisão na identificação de pessoas não pertencentes ao grupo racial branco. Para assegurar a efetividade dos direitos fundamentais no âmbito do reconhecimento facial, é imperativo que a legislação incorpore aspectos técnicos específicos dessas tecnologias.

Atualmente, propostas legislativas relacionadas ao reconhecimento facial carecem de abordagens abrangentes quanto às parcialidades raciais e complexidades técnicas. Essa lacuna potencialmente compromete a eficácia dos direitos fundamentais associados a esses sistemas. Além disso, é crucial promover uma conscientização mais ampla sobre os riscos vinculados às parcialidades raciais nos sistemas de reconhecimento facial, englobando tanto a sociedade civil quanto os desenvolvedores dessas tecnologias.

Ao adotar uma abordagem educativa, a legislação pode estimular a adoção de práticas mais éticas e transparentes na implementação desses sistemas, buscando não apenas a conformidade legal, mas também a construção de uma base sólida para a confiança pública. Essa perspectiva abrangente é essencial para alinhar os avanços tecnológicos aos valores fundamentais de justiça e igualdade.

Palavras-chave: Racismo algorítmico; inteligência artificial; reconhecimento facial; racismo estrutural; igualdade.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 IGUALDADE RACIAL.....	16
3 ANÁLISE DO RECONHECIMENTO FOTOGRÁFICO NO BRASIL.....	17
3.1 CASO DANILLO FÉLIX VICENTE DE OLIVEIRA	19
3.2 CASO PAULO ALBERTO DA SILVA COSTA.....	20
3.3 CASO ÂNGELO GUSTAVO NOBRE	20
4 LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS	21
5 RACISMO ALGORITMICO	22
6 RACISMO ALGORITMICO E RECONHECIMENTO FACIAL	24
7 TAXA DE <i>FALSE POSITIVES</i>	27
8 ESTUDOS SOBRE RACISMO NO USO DO RECONHECIMENTO FACIAL.....	28
9 VIGILÂNCIA EM COMUNIDADES NEGRAS	29
9.1 LOS ANGELES	29
9.2 CHICAGO.....	29
9.3 NOVA YORK.....	30
10 VIGILÂNCIA EM FRONTEIRAS	30
11 RECONHECIMENTO FACIAL ANTIDICRIMINATÓRIO	31
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34

1 INTRODUÇÃO

O uso crescente de tecnologias de reconhecimento facial tem gerado inúmeras discussões acerca dos impactos dessas tecnologias sobre os direitos humanos, especialmente em relação à privacidade e à igualdade racial. Embora essas tecnologias possam ser utilizadas para diversos fins, incluindo a prevenção e a investigação de crimes, há preocupações quanto à sua precisão e ao risco de que sejam utilizadas para práticas discriminatórias, especialmente no que diz respeito à identificação de suspeitos não-brancos. Afinal, a precisão dessas tecnologias pode ser afetada por vieses raciais e étnicos, o que pode levar a erros de identificação e, conseqüentemente, a violações de direitos fundamentais, como o direito à privacidade e o princípio da presunção de inocência.

Nesse contexto, é importante destacar que há uma complexidade jurídica envolvida no uso dessas tecnologias, uma vez que a sua utilização pode implicar em diversas questões, desde o direito à privacidade até o direito à igualdade, e há uma série de normas nacionais e internacionais que regulamentam o seu uso. Além disso, a utilização dessas tecnologias pode ter implicações em outros ramos do Direito, como o Direito Penal e o Direito Processual Penal, uma vez que podem ser utilizadas como prova em processos judiciais.

Diante desse contexto, o presente trabalho propõe uma análise das implicações jurídicas das tecnologias de reconhecimento facial no contexto da identificação de suspeitos não-brancos, com o objetivo de identificar as principais normas jurídicas aplicáveis ao uso dessas tecnologias, analisar seus impactos no direito à privacidade e no princípio da presunção de inocência e propor soluções jurídicas para minimizar os efeitos discriminatórios do uso dessas tecnologias. Nesse sentido, a presente pesquisa é relevante para a área jurídica, sobretudo no que diz respeito aos aspectos relacionados à segurança pública, à proteção de direitos fundamentais e à promoção da igualdade racial e étnica.

2 IGUALDADE RACIAL

A Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010, introduziu o Estatuto da Igualdade Racial no sistema jurídico brasileiro, marcando um marco histórico como o primeiro documento normativo no país a estabelecer diretrizes para garantir a igualdade à

população negra e a promover medidas de combate ao racismo. Em seu artigo 1º, esta legislação especial delinea o propósito do estatuto, oferecendo uma definição para a desigualdade racial no âmbito desta norma jurídica:

"Art. 1º Esta Lei estabelece o Estatuto da Igualdade Racial, com o propósito de assegurar à população negra a concretização da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos, e a resistência contra a discriminação e outras formas de intolerância étnica. Parágrafo único. Para os efeitos deste Estatuto, entende-se:
[...] II - desigualdade racial: toda situação injustificada de diferenciação de acesso e fruição de bens, serviços e oportunidades, nas esferas pública e privada, em virtude de raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica." (BRASIL, 2010)

Esses trechos do estatuto reconhecem a existência evidente de um racismo estrutural e institucional na sociedade brasileira, concebido pelo professor Silvio Almeida como um sistema que "integra a organização econômica e política da sociedade de forma inescapável"¹. Isso se manifesta nas relações sociais ao longo do desenvolvimento do Estado brasileiro, normalizando ações e relações de poder baseadas em conceitos injustificadamente predefinidos sobre pessoas de ascendência negra.

Considerando os pontos abordados e compreendendo o propósito do Estatuto da Igualdade Racial, a luta pela igualdade envolve diretamente o combate a essa estrutura que propicia situações injustificadas de discriminação no acesso e usufruto de bens, serviços e oportunidades com base na raça, conforme destacado pelo legislador.

Para efetivamente mitigar essa problemática, o estatuto preconiza a adoção de ações específicas em nível federal, estadual e municipal, visando à consecução integral de seus objetivos.

3 ANÁLISE DO RECONHECIMENTO FOTOGRÁFICO NO BRASIL

O reconhecimento por fotos é muito utilizado no Brasil para reconhecimento de suspeitos em delegacias. Todavia, levantamento efetuado pelo Conselho Nacional de Defensoras e Defensores Públicos-Gerais, (CONDEGE), sobre reconhecimento fotográfico em sede policial, analisou três pontos relevantes para

¹ ALMEIDA, op. cit., p. 15

investigar a eficácia do reconhecimento fotográfico: “(1) o reconhecimento pessoal em sede policial ter sido feito por fotografia; (2) o reconhecimento não ter sido confirmado em Juízo; (3) a sentença ter sido absolutória.”².

Com esses dados, o relatório de fevereiro de 2021, o qual foi produzido com informações enviadas por defensores de 10 estados brasileiros, englobando o período de 2012 a 2020. Baseado nessas informações, foi possível identificar 90 prisões injustas por meio de reconhecimento fotográfico, sendo que 79 dessas prisões contem a informação da raça dessas pessoas, e desse total 81% das pessoas são negras, ou seja, 64 pessoas negras presas injustamente em razão do reconhecimento fotográfico.

Bom base nesse estudo, é possível identificar a presença do racismo estrutural, perpetuando a dominação racial, algo compreendido pelo Doutor Silvio Luiz de Almeida, em seu livro “Racismo Estrutural”, como sendo algo um meio qual as práticas racistas são incorporadas na sociedade e na cultura em que são inseridas, e tornando certas práticas comuns ou pelo menos aceitáveis, de tal modo que fica difícil separar essas práticas de esferas da sociedade, como no caso da tecnologia.³. Almeida argumenta que o racismo estrutural não é apenas um problema individual, mas um problema sistêmico que afeta todas as esferas da vida social.

O psicólogo Daniel Levin, da Universidade Estadual Kent (Ohio, EUA), publicou artigo na revista “Journal of Experimental Psychology: General” publicada pela Associação Psicológica Americana, intitulado como “Raça como característica visual: Usando tarefas de busca visual e discriminação perceptiva para compreender categorias de rostos e o déficit de reconhecimento entre raças”. Em seu estudo o psicólogo concluiu que as pessoas brancas possuem dificuldade em diferenciar pessoas negras., em suas palavras, as pessoas brancas “mostram menor capacidade de reconhecimento de negros”⁴.

² CONDEGE, op. cit., p.1

³ ALMEIDA, op. cit., p 48

⁴ LEVIN, op. cit., p. 5

Um dos fenômenos empíricos mais familiares associados ao reconhecimento facial é o déficit de reconhecimento entre raças (CR), em que as pessoas têm dificuldade em reconhecer membros de uma raça diferente da sua. A maioria dos pesquisadores assume que o déficit de CR é causado pela falha em generalizar a experiência de codificação perceptiva de faces da mesma raça (SR) para faces de CR. No entanto, esta explicação ignora diferenças críticas nas cognições sociais e apresenta prioridades de codificação associadas às faces SR e CR. Com base nos dados das tarefas de busca visual e discriminação perceptual, parece que o déficit ocorre porque as pessoas enfatizam a informação visual que especifica a raça em detrimento da individualização da informação ao reconhecer rostos RC. Em particular, é possível observar uma melhoria paradoxal na precisão da detecção e da discriminação perceptiva para faces CR, que é limitada àqueles que as reconhecem mal. Estas descobertas apoiam uma nova explicação para o déficit de reconhecimento de CR com base nas diferenças de codificação de características entre faces CR e SR, e parecem incompatíveis com modelos de categorias faciais baseados em similaridade.⁵

O estudo em questão está diretamente ligado à problemática de pessoas negras serem presas injustamente em razão do reconhecimento fotográfico, pois demonstra que os reconhecimentos fotográficos podem ser ineficazes e apenas mais um meio pelo qual o racismo estrutural se manifesta, a mesma lógica que está presente no racismo algorítmico, para ilustrar a problemática envolvida na utilização do reconhecimento fotográfico, trago alguns casos emblemáticos.

3.1 CASO DANILLO FÉLIX VICENTE DE OLIVEIRA

Danillo Félix Vicente de Oliveira é um educador negro que foi preso por engano por roubo em 2020, após a vítima o identificar como o autor de um roubo por meio de uma foto, ficando preso preventivamente por 55 dias no Presídio Evaristo de Moraes, em São Cristóvão. Danilo foi inocentado em 2020 quando, na audiência de custódia, a vítima de assalto informou que não era ele o homem que a teria assaltado, e pediu desculpas pelo ocorrido.

Todavia, a foto da Danilo continuou no álbum de suspeitos do 76º DP de Niterói, e foi utilizada novamente em março de 2023 para um reconhecimento fotográfico, em que foi indicado como autor do delito de roubo majorado. Novamente em audiência no Fórum de Niterói, o acusado foi absolvido após a vítima e as testemunhas não o identificarem como autor do delito.

⁵ LEVIN, op. cit., p. 2

3.2 CASO PAULO ALBERTO DA SILVA COSTA

Paulo Alberto da Silva Costa é um homem negro que foi acusado 62 vezes com base em reconhecimentos fotográficos. Paulo Alberto não apresentava histórico criminal e jamais fora detido em flagrante, contudo, foi identificado como suspeito por meio de procedimentos falhos de reconhecimento fotográfico. A defensoria afirmou que Paulo nunca foi interrogado pela polícia em nenhuma das instâncias processuais e que as conclusões sobre sua suposta participação em crimes foram fundamentadas em imagens de suspeitos expostas na entrada de uma delegacia e na identificação de fotografias de origem desconhecida encontradas em redes sociais.

Conforme declarado por Lucia Helena Barros, coordenadora de defesa criminal da defensoria do Rio, oito em cada dez indivíduos erroneamente detidos são de origem negra. Ela ressaltou que equívocos em procedimentos de reconhecimento fotográfico frequentemente resultam em prisões e condenações injustas, acentuando a seletividade e o racismo intrínsecos ao sistema penal brasileiro.

A vida de Paulo transformou-se em um pesadelo após uma operação policial na Baixada Fluminense. Enquanto almoçava com a família, policiais invadiram sua residência, examinaram seus documentos e anunciaram um mandado de prisão. Passados três anos presos, Paulo foi solto após uma decisão unânime do Superior Tribunal de Justiça (STJ).

3.3 CASO ÂNGELO GUSTAVO NOBRE

Ângelo Gustavo Nobre, conhecido como Gugu, produtor cultural carioca e homem negro, foi detido injustamente por 363 dias sob a acusação de roubo, baseando-se unicamente em uma fotografia como prova. Mesmo apresentando ausência de antecedentes criminais, nunca tendo sido ouvido durante as investigações e contando com testemunhas que atestaram sua impossibilidade de cometer o crime devido a uma cirurgia que limitava sua mobilidade, Ângelo permaneceu privado de liberdade por quase um ano.

Este caso particular de Ângelo destaca-se não apenas pela extensão do período em que o produtor cultural esteve sob custódia, mas também pela

recorrência do motivo de sua prisão no cenário carioca. Dados extraídos do Relatório da Coordenadoria de Defesa Criminal e da Diretoria de Estudos e Pesquisas de Acesso à Justiça da Defensoria Pública do Rio de Janeiro revelam que, no ano de 2020, ocorreram erros no reconhecimento fotográfico em pelo menos 58 casos, resultando em acusações injustas e detenções de indivíduos sem qualquer envolvimento nos crimes imputados.

4 LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) representa uma iniciativa brasileira crucial com o propósito de resguardar informações pessoais de indivíduos, tanto físicas quanto jurídicas. Esta legislação estabelece diretrizes e normas para o tratamento de dados pessoais, abrangendo inclusive o uso de algoritmos.

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

No contexto contemporâneo, emerge a problemática do "racismo algorítmico", fenômeno que se manifesta quando algoritmos são empregados para tomar decisões que discriminam pessoas com base em sua raça. Tal discriminação pode advir de diferentes fontes, como o treinamento de algoritmos em conjuntos de dados enviesados, a falta de transparência no funcionamento dos algoritmos e a ausência de responsabilização das entidades que os utilizam.⁶

A LGPD apresenta potencial significativo para enfrentar o desafio do racismo algorítmico, uma vez que estabelece princípios e regras que podem prevenir e punir essa forma de discriminação. Dentre os princípios-chave estão a finalidade, que determina que dados pessoais só podem ser coletados para fins legítimos e não discriminatórios, a transparência, que garante o direito dos titulares dos dados de conhecerem os critérios de decisão dos algoritmos, e a não discriminação, que proíbe expressamente o tratamento discriminatório com base em raça ou outras características protegidas pela lei.

⁶ Noble, S. U. 2018.

A LGPD também impõe regras específicas para o uso de algoritmos, incluindo a obrigação de realizar uma avaliação de impacto à proteção de dados quando algoritmos forem utilizados para tomar decisões que possam afetar os direitos fundamentais das pessoas. Além disso, a legislação garante o direito à explicação, permitindo que os titulares dos dados solicitem informações sobre como seus dados foram usados em decisões algorítmicas.

A aplicação efetiva desses princípios e regras pode contribuir significativamente para combater o racismo algorítmico. Por exemplo, a divulgação transparente das finalidades e dados utilizados nos algoritmos pode facilitar a identificação e denúncia de casos de discriminação, ou seja, a correta implementação da previsão do art. 6º da LGPD:

Art. 6º As atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e os seguintes princípios:
I - finalidade: realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades;

. A implementação de mecanismos para prevenir a discriminação racial, como o uso de técnicas de desbiasing, que visam reduzir ou eliminar os vieses cognitivos que podem afetar o julgamento e a tomada de decisão, e a diversificação das equipes de desenvolvimento de algoritmos, também são estratégias viáveis.⁷

É imperativo que a LGPD seja vista como uma ferramenta essencial no combate ao racismo algorítmico, embora seja crucial reconhecer que ela não constitui uma solução isolada. O comprometimento das empresas com a não discriminação e a educação dos indivíduos, especialmente aqueles que são racialmente discriminados, sobre seus direitos à proteção de dados são elementos fundamentais para promover uma utilização justa e equitativa da tecnologia.

5 RACISMO ALGORÍTMICO

Os casos indicados acima, que tratam de uma análise analógica de reconhecimento de suspeitos por meio fotográfico, evidenciam que as pessoas brancas possuem dificuldade em distinguir pessoas negras evidenciando um

⁷ Santos, Lucas & Costa, Arthur & David, Jessica & Pedro, Rosa. (2023). RECONHECIMENTO FACIAL: TECNOLOGIA, RACISMO E CONSTRUÇÃO DE MUNDOS POSSÍVEIS. Psicologia & Sociedade. 35. 10.1590/1807-0310/2023v35e277141.

racismo estrutural presente em diversas sociedades, mais especificamente na sociedade brasileira, a mesma lógica também está presente quando falamos das problemáticas na utilização de reconhecimento facial por meio da Inteligências Artificiais.

Todavia, para compreender melhor essa questão, é necessário compreender algo definido como “Racismo algorítmico”, ou seja, como a forma de organização e análise de dados acaba gerando uma disseminação de desigualdades raciais por meio das novas tecnologias. Safiya Umoja Noble define o racismo algorítmico como "a discriminação baseada em algoritmos que refletem e reforçam os preconceitos existentes na sociedade"⁸. A autora argumenta que os algoritmos estão diretamente pautados em dados que refletem os preconceitos existentes na sociedade, o que leva a resultados discriminatórios.

A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado cada vez mais presente na sociedade, seja por meio dos chats de perguntas e respostas, no direcionamento de publicidades, na análise de perfil dos usuários de determinadas localidades ou até mesmo nos programas de organização de fotos com base em pessoas, paisagens ou animais, presente na maioria dos aparelhos celulares. No entanto, as Inteligências Artificiais (IAs) funcionam com base na análise de um grande volume de dados e identificação de padrões presentes, deve-se então levar em consideração que esses dados utilizados podem ser tendenciosos, fazendo então com que essas IAs também sejam tendenciosas na análise de dados, deste modo uma IA também pode ser usada para reproduzir ou reforçar preconceitos raciais, nas palavras de Silvio Almeida:

As instituições são apenas a materialização de uma estrutura social ou de um modo de socialização que tem o racismo como um de seus componentes orgânicos. Dito de modo mais direto: as instituições são racistas porque a sociedade é racista.⁹

Os algoritmos são desenvolvidos por pessoas, e se essas pessoas são em sua maioria de um determinado grupo social, é mais provável que elas incorporem seus próprios preconceitos nos algoritmos que desenvolvem. Por exemplo, um algoritmo de reconhecimento facial que é treinado em um conjunto de dados que

⁸ NOBLE, op. cit., p. 27

⁹ ALMEIDA, op. cit., p. 31

contém principalmente imagens de pessoas brancas, provavelmente será mais propenso a identificar pessoas negras incorretamente.

Satiya Umoja Noble, autora do livro “Algoritmos da Opressão”, ao analisar o racismo algoritmo no âmbito do direito, argumenta que os algoritmos de previsão de risco podem ser usados para identificar pessoas que são mais propensas a cometer crimes. Todavia, os algoritmos podem ser tendenciosos contra pessoas de minorias raciais, como no caso de um algoritmo que pode ser mais propenso a identificar um homem negro como um criminoso em potencial, mesmo que não haja evidências para apoiar essa afirmação.¹⁰

6 RACISMO ALGORITMICO E RECONHECIMENTO FACIAL

As tecnologias de reconhecimento facial são baseadas em algoritmos de aprendizado de máquina que são treinados em grandes conjuntos de dados de imagens de rostos, conhecido no campo da Tecnologia da Informação como “Aprendizagem de máquina”. Todavia, esses conjuntos de dados tendem a ser tendenciosos, refletindo as desigualdades raciais existentes na sociedade, e tal reflexo se dá em razão dos bancos de dados que são utilizados para alimentação desses algoritmos de reconhecimento facial.

No livro "Vigiar e punir", Michel Foucault analisa a evolução da pena e da prisão na modernidade. Ele argumenta que, ao longo do tempo, a punição deixou de ser uma forma de vingança e passou a ser uma forma de controle social. Isso se deve, em parte, ao desenvolvimento de novas tecnologias, como o panóptico, que permitem vigiar e controlar as pessoas de forma mais eficaz. As tecnologias de reconhecimento facial são uma extensão do panóptico. Elas permitem que as pessoas sejam identificadas e rastreadas em tempo real. Isso tem o potencial de aumentar o controle social de forma significativa.

¹⁰ Noble, S. U. O que é racismo algorítmico?. São Paulo: New York University Press, 2018.p. 12-30

Esse panóptico, sutilmente arranjado para que um vigia possa observar, com uma olhadela, tantos indivíduos diferentes, permite também a qualquer pessoa vigiar o menor vigia. A máquina de ver é uma espécie de câmara escura em que se espionam os indivíduos; ela torna-se um edifício transparente onde o exercício do poder é controlável pela sociedade inteira.¹¹

As tecnologias de reconhecimento facial são uma extensão do panóptico. Elas permitem que as pessoas sejam identificadas e rastreadas em tempo real, mesmo quando estão em movimento. Isso tem o potencial de aumentar o controle social de forma significativa. As tecnologias de reconhecimento facial podem ser usadas para reforçar a disciplina. Por exemplo, elas podem ser usadas para identificar pessoas que estão violando as regras, como pessoas que estão entrando em áreas restritas.

A grande questão é quando esse potencial de aumentar o controle social e identificação de criminosos, acaba sendo utilizado para aumentar as desigualdades pré-existentes na sociedade, deixando então o Direito de cumprir com sua função de promoção da justiça social, perpetuando então atos discriminatórios, e quando se fala de racismo é importante ter em mente a definição do Professor Silvio Almeida sobre o que é o racismo:

“racismo é uma forma sistemática de discriminação que tem a raça como fundamento, e que se manifesta por meio de práticas conscientes ou inconscientes que culminam em desvantagens ou privilégios para indivíduos, a depender do grupo racial a qual pertencem”¹²

No Brasil, o racismo no uso de tecnologias de reconhecimento facial tem sido especialmente preocupante, um estudo da Rede de Observatórios da Segurança (ROBS) publicado em 2022, revelou que pessoas negras são mais propensas a serem identificadas erroneamente por sistemas de reconhecimento facial do que pessoas brancas. O estudo também descobriu que as pessoas negras são mais propensas a serem presas com base em uma identificação facial incorreta.

Um dos modos dessas tecnologias de reconhecimento fácil perpetuarem o racismo estrutural presente na sociedade, é através da discriminação de taxa de false positives, compreendido quando determinado sistema de reconhecimento facial aponta falsamente determinada pessoa como um criminoso. Pessoas negras são

¹¹ FOUCAULT, op. cit., p. 230-231

¹² ALMEIDA, op. cit., p. 22

mais propensas a serem identificadas como criminosos do que pessoas brancas, mesmo que não tenham cometido nenhum crime.

Estudo conduzido por dois pesquisadores da Universidade de Essex, Pete Fussey and Dr Daragh Murray, realizado entre junho de 2018 e fevereiro de 2019, descobriu que o sistema de reconhecimento facial usado pela polícia de Londres tinha uma taxa de sucesso de apenas 19%. Isso significa que, para cada 5 pessoas que o sistema identificou como criminosas, apenas 1 era realmente criminosa. O estudo também descobriu que o sistema levou à prisão de 42 pessoas, das quais apenas 8 eram procuradas pela polícia.

Ademais, o estudo descobriu que o sistema de reconhecimento facial de Londres escaneou os rostos de milhares de pessoas inocentes para obter esses resultados, preocupando à sociedade civil e instituições do país sobre a privacidade e a vigilância da população civil. O racismo no uso de tecnologias de reconhecimento facial pode ter um impacto significativo na vida das pessoas negras, podendo levar a uma maior vigilância e discriminação por parte das autoridades, bem como a uma maior probabilidade de serem presas injustamente.

Estudo da Universidade de Georgetown publicado em 2021 descobriu que os sistemas de reconhecimento facial tinham uma taxa de erro de 35% para pessoas negras, em comparação com 13% para pessoas brancas. Outro estudo da Universidade de Michigan publicado em 2020 descobriu que os sistemas de reconhecimento facial eram mais propensos a identificar erroneamente pessoas negras como homens, mesmo que fossem mulheres.

As tecnologias de reconhecimento facial (RF) são baseadas em algoritmos de aprendizado de máquina que são treinados em grandes conjuntos de dados de imagens de rostos. No entanto, esses conjuntos de dados tendem a ser tendenciosos, refletindo as desigualdades raciais existentes na sociedade. Isso pode levar a um aumento na discriminação contra pessoas negras.

Nesse mesmo compasso, é necessário identificar como a educação é um meio pelo qual acaba gerando esses conjuntos de dados que perpetuam discriminações. Conforme apontado pelo levantamento do Observatório da Educação do Instituto Unibanco em 2018, a taxa de jovens negros que estão fora da escola atinge 19%, enquanto a proporção de jovens brancos nessa situação é de 12,5%. É importante ressaltar que a relação entre a igualdade de oportunidades de

acesso a determinadas áreas da educação e as elevadas taxas de desemprego na população está intrinsecamente conectada.

A seção II do Capítulo II do Estatuto da Igualdade Racial aborda a implementação de políticas específicas relacionadas à inclusão de estudos sobre a cultura afro-brasileira na educação básica. Isso inclui, por exemplo, a abordagem de temas como a história geral da África e a história da população negra no Brasil.

Essas medidas são de suma importância para evitar o esquecimento da cultura afro-brasileira. É fundamental estudar a cultura africana, que esteve presente desde os primórdios do desenvolvimento do Estado brasileiro e, embora subjugada, desempenhou um papel significativo na formação da cultura brasileira, agora reconhecida e integrada como afro-brasileira. Importa lembrar que o Brasil é uma amalgama de diferentes povos, culturas, tradições e crenças, mesmo que algumas tenham sido integradas de maneira não amistosa.

O Estatuto também preconiza a responsabilidade do poder público em adotar políticas afirmativas e promover estudos e pesquisas entre jovens negros. Este é outro aspecto crucial para reintegrar esse grupo historicamente marginalizado à sociedade, incentivando o desenvolvimento de conhecimento científico em benefício da ciência brasileira e buscando superar as consideráveis taxas de evasão de jovens negros das instituições de ensino.

Os dados em questão sobre o sistema educacional também se refletem no campo do desenvolvimento de sistemas informacionais. O *Stack Overflow*, plataforma digital de perguntas e respostas sobre programação que possui mais de 16 milhões de usuários registrados, entrevista anualmente sua base de usuários e publica o Annual Developer Survey, servindo então como uma base de dados que nos permite analisar o perfil dos programadores.

No levantamento divulgado em 2022 pela empresa em questão, é possível identificarmos o perfil racial desses programadores, e os dados indicam que apenas 1,48% dos programadores se identificam como pessoas negras, sendo que 39,38% dos programadores se identificam como brancos e 37,25% se identificam como europeus, refletindo as desigualdades sociais preexistentes

7 TAXA DE FALSE POSITIVES

Existem vários mecanismos pelos quais o racismo pode se manifestar no uso de tecnologias de reconhecimento facial. Um dos mecanismos mais comuns é a discriminação de taxa de false positives. Isso ocorre quando um sistema de RF identifica erroneamente uma pessoa como um criminoso. Pessoas negras são mais propensas a serem identificadas como criminosos do que pessoas brancas, mesmo que não tenham cometido nenhum crime. Por outro lado, também são mais propensas a serem vítimas de uma taxa de false negatives, o que significa que elas podem ser mais propensas a escapar da punição por crimes que cometeram.

Anil Jain e Arun Ross, os autores sintetizam em um trecho de sua obra "Reconhecimento facial: princípios e aplicações" a relevância dos estudos e necessidades de mitigar as taxas de false positives.

"As taxas de false positives são uma preocupação importante no reconhecimento facial. Em aplicações práticas, como segurança pública, as taxas de false positives devem ser mantidas razoavelmente baixas, pois elas podem levar a prisões injustas e outros danos potenciais."

Esses mecanismos podem ter um impacto negativo significativo na vida das pessoas negras e de outras pessoas de cor. Eles podem levar a uma maior vigilância e discriminação por parte das autoridades, bem como a uma maior probabilidade de serem presas injustamente.

8 ESTUDOS SOBRE RACISMO NO USO DO RECONHECIMENTO FACIAL

A existência de racismo no uso de RF foi documentada em pesquisas realizadas em todo o mundo. Um estudo da Rede de Observatórios da Segurança (ROBS) publicado em 2022 revelou que pessoas negras são mais propensas a serem identificadas erroneamente por sistemas de RF do que pessoas brancas. O estudo descobriu que as pessoas negras são mais propensas a serem presas com base em uma identificação facial incorreta.

Outros estudos também encontraram evidências de racismo no uso de RF. Um estudo da Universidade de Georgetown publicado em 2021 descobriu que os sistemas de RF tinham uma taxa de erro de 35% para pessoas negras, em comparação com 13% para pessoas brancas. Um estudo da Universidade de Michigan publicado em 2020 descobriu que os sistemas de RF eram mais propensos

a identificar erroneamente pessoas negras como homens, mesmo que fossem mulheres.

Um estudo da Universidade de Michigan publicado em 2020 descobriu que os sistemas de RF eram mais propensos a identificar erroneamente pessoas negras como homens, mesmo que fossem mulheres. O estudo também descobriu que os sistemas de RF eram mais propensos a identificar erroneamente pessoas negras com cabelos crespos ou cacheados.

9 VIGILÂNCIA EM COMUNIDADES NEGRAS

9.1 LOS ANGELES

Em 2019, a polícia de Los Angeles começou a testar um sistema de reconhecimento facial em comunidades negras e latinas. O sistema foi projetado para identificar pessoas que tinham ordens de prisão em aberto. No entanto, o sistema foi criticado por ser impreciso e por ter o potencial de identificar erroneamente pessoas inocentes.

O sistema foi usado em comunidades negras e latinas porque essas comunidades têm taxas mais altas de encarceramento do que outras comunidades. A polícia argumentou que o sistema seria usado para identificar pessoas que estavam foragidas da justiça. No entanto, críticos argumentaram que o sistema seria usado para aumentar a vigilância e o assédio de pessoas negras e latinas.

9.2 CHICAGO

Em 2020, a polícia de Chicago começou a usar um sistema de reconhecimento facial para monitorar as ruas da cidade. O sistema foi projetado para identificar pessoas que estavam envolvidas em atividades criminosas. No entanto, o sistema foi criticado por ter o potencial de identificar erroneamente pessoas inocentes e por ser usado para reprimir protestos.

O sistema foi usado em áreas de Chicago com alta criminalidade, que também são áreas com populações negras e latinas significativas. A polícia argumentou que o sistema seria usado para prevenir crimes e proteger o público. No

entanto, críticos argumentaram que o sistema seria usado para aumentar a vigilância e o assédio de pessoas negras e latinas.

9.3 NOVA YORK

Em 2021, a polícia de Nova York começou a usar um sistema de reconhecimento facial para monitorar o transporte público da cidade. O sistema foi projetado para identificar pessoas que estavam envolvidas em atividades criminosas. No entanto, o sistema foi criticado por ter o potencial de identificar erroneamente pessoas inocentes e por ser usado para discriminar passageiros negros.

O sistema foi usado em estações de metrô e trens que são frequentados por pessoas negras e latinas. A polícia argumentou que o sistema seria usado para prevenir crimes e proteger o público. No entanto, críticos argumentaram que o sistema seria usado para aumentar a vigilância e o assédio de pessoas negras e latinas.

10 VIGILÂNCIA EM FRONTEIRAS

O IDENT-AT é um sistema de reconhecimento facial desenvolvido pela empresa americana *Safran Identity and Security*. Em 2018, o Departamento de Segurança Interna dos EUA (DHS) começou a usar um sistema de reconhecimento facial chamado IDENT-AT. O sistema foi usado para identificar pessoas que entravam ou saíam do país pelos aeroportos.

O sistema funciona usando câmeras de alta resolução para capturar imagens faciais dos passageiros. Essas imagens são então enviadas para um servidor para serem comparadas a uma base de dados de informações biométricas. Se uma correspondência for encontrada, o sistema pode identificar o passageiro e autorizar sua entrada ou saída do país.

O IDENT-AT foi criticado por organizações de direitos civis, que alegam que o sistema é discriminatório. Um estudo da Universidade de Georgetown descobriu que o IDENT-AT era mais propenso a identificar incorretamente pessoas negras do que pessoas brancas. O DHS respondeu às críticas afirmando que o IDENT-AT foi

projetado para ser justo e preciso. A agência afirma que o sistema é treinado em um conjunto de dados diversificado que inclui pessoas de todas as raças e etnias.

No entanto, as críticas ao IDENT-AT continuam. Em 2021, um grupo de ativistas entrou com uma ação judicial contra o DHS, alegando que o sistema é discriminatório e viola a Constituição dos Estados Unidos.

A ação foi apresentada por um grupo de ativistas chamado Stop the Wall, que inclui a American Civil Liberties Union (ACLU), a National Immigration Law Center (NILC) e o Immigrant Legal Resource Center (ILRC). O grupo alega que o IDENT-AT é discriminatório contra pessoas negras e de outros grupos minoritários. O grupo de ativistas afirma que o IDENT-AT é uma forma de discriminação racial e que viola a Quinta Emenda da Constituição dos Estados Unidos, que proíbe a busca e a apreensão arbitrárias.

A ação judicial ainda está em andamento, todavia já é possível analisar os possíveis resultados desse julgamento, se o juiz decidir que o IDENT-AT é discriminatório, isso pode levar a uma revisão mais ampla do uso de sistemas de reconhecimento facial pelo governo federal em todo o Estados Unidos.

11 RECONHECIMENTO FACIAL ANTIDICRIMINATÓRIO

É necessário compreender que o reconhecimento facial se dá por meio de um software robusto que consegue efetuar o cruzamento de uma série de dados, expressões, distância entre os olhos, entre outros fatores que permitem comparar um rosto com qualquer outro em sua base de dados e efetuar o reconhecimento dessa impressão facial. Se trata de um grande avanço tecnológico, todavia está sujeito às mesmas críticas e questionamentos que outras novas tecnologias tiveram no decorrer da história. Todavia o ponto principal neste caso das tecnologias de reconhecimento facial e o seu potencial para propagar informações discriminatórias, ainda mais com uma tecnologia que alguns países tem usado para identificação de suspeitos e então prende-los mesmo que não se tenha certeza de que o suspeito indicado seja de fato um criminoso.

Essas tecnologias, como dito anteriormente, atuam por meio da análise de um banco de dados, um banco de dados alimentado com uma série de rostos diferentes e que serviram como base para o aprendizado e aprimoramento dessas tecnologias,

que analisam a geometria facial, utilizando pontos nodais para criar uma assinatura facial armazenada em bancos de dados.

Conforme trazido por Nóbrega e Zaidan, os sistemas de aprendizado de máquina, incluindo o reconhecimento facial, passam por várias etapas. Começa com a coleta e classificação de dados, seguida pela avaliação do desempenho do algoritmo por meio da matriz de confusão, que revela resultados positivos e negativos, verdadeiros ou falsos. Essa etapa estabelece padrões mínimos para a permissão de uso de um sistema de reconhecimento facial, sendo um número elevado de falsos positivos considerado uma ameaça aos direitos fundamentais, conforme defendido por Barros e Silva.¹³

Nóbrega e Zaidan também alegam que além dos falsos positivos e negativos, o viés, especialmente o viés racial, ou seja, os conceitos anteriormente definidos, apresentam sérias ameaças aos direitos antidiscriminatórios nos bancos de dados utilizados e que refletem nas tecnologias de reconhecimento facial, por meio da não distinção correta dos fenótipos de pessoas negras. O sistema faz predileções com base nos dados inseridos, imagens, criando uma série de tendências discriminatórias que, como analisado durante o artigo, prejudicam em maioria a pessoas negras.¹⁴

Um exame cuidadoso das etapas de construção de algoritmos revela como esses vieses podem surgir, desde a coleta de dados até o pré-processamento e a criação do modelo. A falta de representatividade étnica nos bancos de dados utilizados e a origem estrangeira desses dados evidenciam a necessidade de regulações ou até mesmo de um banco de rostos público e nacional para garantir a representatividade na população brasileira.

Uma pesquisa conduzida pela Universidade de Georgetown em 2021 revelou que os sistemas de reconhecimento facial apresentaram uma taxa de erro de 35% ao identificar pessoas negras, em contraste com 13% para pessoas brancas. Além disso, um estudo da Universidade de Michigan, divulgado em 2020, constatou que esses sistemas eram mais propensos a erroneamente identificar pessoas negras como homens, mesmo quando eram mulheres.

Esses estudos refletem as desigualdades presentes na sociedade e as problemáticas relacionadas à possível programação e alimentação dessas

¹³ Nóbrega, F. F. B.; Zaidan, J. V. S. op. cit. p.143

¹⁴ Nóbrega, F. F. B.; Zaidan, J. V. S. op. cit. p.143

tecnologias, sendo necessário repensa-las desde seu desenvolvimento até a sua relação com os usuários que irão tratar e alimentar os bancos de dados.

No contexto da utilização da tecnologia em questões de segurança, observa-se que as pessoas estão sendo constantemente vigiadas, gerando implicações em relação ao direito de imagem e à privacidade, mesmo que a atividade esteja sendo realizada em nome do interesse público. Dessa forma, destaca-se a necessidade de regulamentação da ação do Estado para evitar excessos e violações dos direitos dos cidadãos, que devem ser protegidos pela organização estatal.¹⁵

Nesse sentido, é necessário que a criação e implementação dessas tecnologias seja discutido no Legislativo, para formular entendimentos que possam ser convertidos em regulamentações eficazes, é importante analisar as leis que já estão sendo criadas em outros países e identificar aquilo que poderia ser aplicados à realidade brasileira ou não, e principalmente inspecionar os códigos dessas tecnologias e base de dados que estão sendo utilizadas a fim de mitigar a propagação de atos discriminatórios, de um racismo algorítmico.¹⁶

A Portaria n. 793, de 24 de outubro de 2019, do Ministério da Justiça e Segurança Pública¹⁷, regulamenta o incentivo financeiro do programa Eixo Enfrentamento à Criminalidade Violenta. Entretanto, sua redação abstrata, como no art. 4º, § 1º, inciso III, alínea b, que prevê "fomento à implantação de sistemas de videomonitoramento com soluções de reconhecimento facial, por Optical Character Recognition– OCR, uso de inteligência artificial ou outros", pode abrir margem para abusos na ausência de padrões claros.

Iniciativas legislativas para regulamentar tecnologias que interagem com o reconhecimento facial estão em curso. A Câmara dos Deputados criou um Grupo de Juristas destinado a redigir um anteprojeto de legislação específica para o tratamento de dados pessoais na segurança pública, investigações penais e

¹⁵ CONCEIÇÃO, V. S.; VIANA, C. C.; ROCHA. op. cit. 2019. p. 155

¹⁶ Nóbrega, F. F. B.; Zaidan, J. V. S. Por um reconhecimento facial antidiscriminatório: o imperativo de assegurar bancos de rostos diversos e combater vieses raciais. Revista CNJ, v. 7, n. 1, p. 139-150, jan./jun. 2023. ISSN 2525-45002. p.144.

¹⁷ BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Gabinete do Ministro. Portaria nº 793, de 24 de outubro de 2019. Regulamenta o incentivo financeiro das ações do Eixo Enfrentamento à Criminalidade Violenta, no âmbito da Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social e do Sistema Único de Segurança Pública, com os recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública, previstos no inciso I do art. 7º da Lei nº 13.756, de 12 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 55-56, 25 de outubro de 2019.

repressão de infrações penais¹⁸. Em 2020, o Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados para segurança pública e persecução penal foi apresentado, abordando "tecnologias de monitoramento e tratamento de dados de elevado risco", incluindo o reconhecimento facial nos arts. de 42 a 44. Esse anteprojeto estabelece avaliação de riscos prévia, considerando a possibilidade de tratamento discriminatório, e veda o uso contínuo do reconhecimento facial na segurança pública sem conexão com a atividade de persecução penal individualizada e autorizada por lei e decisão judicial (2020).

O Projeto de Lei n. 21/2020, de Eduardo Bismarck (PDT/CE)¹⁹, aborda questões éticas, como a não discriminação, mas deixa a intervenção do poder público em aberto, podendo resultar em lacunas significativas. Outro projeto relevante é o PL n. 1.515/2022, do Deputado Federal Coronel Armando (PL/SC)²⁰, que visa preencher lacunas na LGPD nas áreas de defesa nacional, segurança pública e investigação. Apesar de incluir a não discriminação como princípio, falta a garantia da autodeterminação informativa e a referência explícita às tecnologias de reconhecimento facial, indicando um retrocesso na proteção de direitos antidiscriminatórios.

É importante reconhecer que essas propostas não têm o reconhecimento facial como foco central, mas buscam regulamentar tecnologias relacionadas. Essa diferença de intensidade no debate entre as tecnologias de reconhecimento facial e outras questões tecnológicas recentes, pode resultar em legislação com diversas lacunas, sem as regulações necessárias para combater vieses raciais nessas inovações.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o crescente uso dessas tecnologias em diferentes contextos, é necessário que haja uma reflexão sobre os seus impactos jurídicos e sociais, bem como sobre a necessidade de se estabelecer medidas que possam assegurar o seu uso responsável e não discriminatório. Nesse sentido, a pesquisa se insere na área

¹⁸ CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2019

¹⁹ BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 21/2020. Autor: Eduardo Bismarck (PDT/CE). Brasília.

²⁰ BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 1.515/2022. Autor: Coronel Armando (PL/SC). Brasília.

de Direitos Humanos e Tecnologia, buscando contribuir para o desenvolvimento de um arcabouço jurídico que possa assegurar a proteção dos direitos fundamentais em um contexto de crescente uso de tecnologias de vigilância.

No cenário internacional, há diversas normas e recomendações que tratam do uso de tecnologias de reconhecimento facial para a identificação de suspeitos não-brancos. Dentre elas, destaca-se a Recomendação CM/Rec(2020)²¹, aprovada pelo Comitê de Ministros do Conselho da Europa em janeiro de 2020. Esta recomendação estabelece princípios para o uso responsável e ético de tecnologias de reconhecimento facial, incluindo a necessidade de avaliação prévia do impacto em direitos fundamentais, transparência no uso das tecnologias e a necessidade de minimizar os efeitos discriminatórios no seu uso.

Além disso, a União Europeia também tem se preocupado com o uso de tecnologias de reconhecimento facial, tendo aprovado, em 2018, a Regulação Geral de Proteção de Dados (GDPR)²², que estabelece diretrizes para o uso de dados pessoais, incluindo aqueles coletados por meio de tecnologias de reconhecimento facial. Ademais, o Parlamento Europeu aprovou em 2021 uma resolução que pede a proibição do uso de tecnologias de reconhecimento facial em locais públicos e que respeite os direitos fundamentais dos cidadãos.

No âmbito dos Estados Unidos, onde o uso de tecnologias de reconhecimento facial é mais disseminado, há também legislações e regulamentações que tratam do tema. Dentre elas, destaca-se a lei estadual de Illinois, a Biometric Information Privacy Act, que regulamenta o uso de informações biométricas, incluindo as coletadas por meio de tecnologias de reconhecimento facial. Além disso, em 2020, a cidade de São Francisco se tornou a primeira cidade dos Estados Unidos a proibir o uso de tecnologias de reconhecimento facial por agências governamentais.

É imperativo que a igualdade de direitos deve abranger também a todas as novas tecnologias que possam influenciar direta ou indiretamente na segurança jurídica e no relacionamento da sociedade com ela mesma e da sociedade com o Estado. Devendo então as regulamentações brasileiras ser suficientemente

²¹ CONSELHO DA EUROPA. Recomendação CM/Rec(2020)1 do Comitê de Ministros aos Estados membros sobre a proteção do tratamento de dados pessoais no contexto da pandemia da COVID-19. Estrasburgo, 2020.

²² UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (Regulamento Geral de Proteção de Dados). Bruxelas, 2016.

específicas, eliminando qualquer margem que possa gerar uma discriminação na sociedade em que se aplica, prezando então pela “melhoria” da sociedade, ou seja, o combate a atos discriminatórios.

A forma como os softwares de reconhecimento facial são concebidos frequentemente permite a reprodução de padrões discriminatórios, como destacado ao longo do texto. Os vieses são, muitas vezes, incorporados nos sistemas de maneira não intencional, se mostrando como um racismo estrutural, algo tão intrínseco na sociedade, ou no campo em que se estuda, que não se consegue desmembrar essas ideias das diversas áreas do conhecimento, e que acaba desconsiderando necessidades cruciais para a verdadeira inclusão tecnológica.²³

Embora algumas empresas tenham reconhecido publicamente a problemática e adotado posicionamentos éticos, como o "ethics by design"²⁴, confiar unicamente na atuação voluntária das empresas não é suficiente. A análise do panorama legislativo sobre o reconhecimento facial no Brasil revela uma abordagem inicial do tema em propostas legislativas recentes, principalmente em relação a princípios antidiscriminatórios. No entanto, é necessário que não apenas uma norma específica para o reconhecimento facial seja estabelecida, mas que também contemple a questão dos vieses, incorporando definições de padrões técnicos mínimos com garantias éticas e antidiscriminatórias e uma auditoria constante sobre esses sistemas para que se possa analisar eventuais riscos em potencial para a concretização desse direito antidiscriminatório.²⁵

Por fim, é importante destacar que a regulação das tecnologias de reconhecimento facial ainda é um tema em desenvolvimento em muitos países, e que a discussão sobre a necessidade de regulamentação e responsabilidade do uso dessas tecnologias ainda está em andamento.

Atualmente, não há no Brasil uma legislação específica que regule o uso de tecnologias de reconhecimento facial para a identificação de suspeitos não-brancos. No entanto, existem leis e regulamentações gerais que podem ser aplicadas nesse contexto.

²³ CONCEIÇÃO, V. S., 2014

²⁴ COMISSÃO EUROPEIA, 2021a

²⁵ Nóbrega, F. F. B.; Zaidan, J. V. S. Por um reconhecimento facial antidiscriminatório: o imperativo de assegurar bancos de rostos diversos e combater vieses raciais. Revista CNJ, v. 7, n. 1, p. 139-150, jan./jun. 2023. ISSN 2525-45002.

A Constituição Federal de 1988, por exemplo, estabelece como princípios fundamentais do país a dignidade da pessoa humana, a promoção do bem de todos e a igualdade entre todos, sem distinção de qualquer natureza. Dessa forma, qualquer legislação ou regulamentação que trate do uso de tecnologias de reconhecimento facial deve levar em consideração esses princípios constitucionais.

Além disso, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil, incluindo a proteção da privacidade e dos dados pessoais dos usuários da rede. Nesse sentido, o uso de tecnologias de reconhecimento facial para a identificação de suspeitos não-brancos deve ser avaliado à luz desses princípios e garantias.

REFERÊNCIAS

- ACLU, NILC e ILRC. **Stop the Wall v. Department of Homeland Security. [Ação judicial]**. Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito de Columbia. 2021.
- ALMEIDA, Silvio. **Racismo estrutural**. São Paulo: Jandaíra, 2019. 256 p.
- BARROS, Isabela Maria Pereira Paes; SILVA, Isabela Inês Bernadino de Souza. **Utilização do reconhecimento facial por em-presas para identificação de suspeitos: segurança ou violação do Estado Democrático de Direito?**. Revista Transgressões, Natal, v. 8, n. 1, p. 57-76, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/transgressoes/article/view/19909>. Acesso em: 9 dez. 2023.
- Benjamin, R. **Racismo algorítmico: como a tecnologia está reforçando as desigualdades**. São Paulo. Basic Books, 2019.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 21/2020**. Autor: Eduardo Bismarck (PDT/CE). Brasília.
- BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 1.515/2022**. Autor: Coronel Armando (PL/SC). Brasília.
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 17 dez. 2022.
- BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 793, de 24 de outubro de 2019**. Regulamenta o incentivo financeiro das ações do Eixo Enfrentamento à Criminalidade Violenta, no âmbito da Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social e do Sistema Único de Segurança Pública, com os recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública, previstos no inciso I do art. 7º da Lei nº 13.756, de 12 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 55-56, 25 de outubro de 2019.
- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2020, 18 de agosto). **Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial facial analysis. Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency**. Estados Unidos, 2020, 1-15.
- Comissão de Direitos Humanos da OAB/SP. **Racismo algorítmico: uma realidade brasileira**. São Paulo. Comissão de Direitos Humanos da OAB/SP, 2022.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Ethics by design and ethics of use approaches for artificial intelligence. Bruxelas: European Commission, 2021a**. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/gui->

dance/ethics-by-design-and-ethics-of-use-approaches-for-artificial-intelligence_he_en.pdf. Acesso em: 20 nov. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **Proposal for a regulation of the european parliament and of the council: laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts.** Bruxelas: Eu-ropean Commission, 2021b. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CONCEIÇÃO, V. S.; VIANA, C. C.; ROCHA, A, M. **Reconhecimento Facial e a relativização do direito de imagem.** Revista Ingi, Aracaju, v. 3, n. 3, p. 436-450, jul./set., 2019.

CONSELHO DA EUROPA. **Recomendação CM/Rec(2020)1 do Comitê de Ministros aos Estados membros sobre a proteção do tratamento de dados pessoais no contexto da pandemia da COVID-19.** Estrasburgo, 2020.

GALINDO, Antonella. **O direito antidiscriminatório entre a forma e a substância: igualdade material e proteção de grupos vulneráveis pelo reconhecimento da diferença.** In: FERRAZ, Carolina Valença; LEITE, Glauber Salomão (orgs.). *Direito à diversidade.* São Paulo: Atlas, 2014, p. 43-60.

GROTHER, Patrick J.; QUINN, George W.; PHILLIPS, P. Jo-hathon. **Report on the Evaluation of 2D Still-Image Face Recognition Algorithms:** NIST Interagency Report 7709. [s.l]: NIST, 2011. Disponível em: https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=905968. Acesso em: 12 nov. 2023.

G1 Rio, 2019. **Sistema de reconhecimento racial da PM do RJ falha, e Mulher é detida por engano.** Rio de Janeiro. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i2.604313/14https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/07/11/sistema-de-reconhecimento-facial-da-pm-do-rj-falha-e-mulher-e-detida-por-engano.ghtml>. Acesso em 14 dez 2023.

GROTHER, Patrick J.; QUINN, George W.; PHILLIPS, P. Jo-hathon. **Report on the Evaluation of 2D Still-Image Face Recognition Algorithms:** NIST Interagency Report 7709. [s.l]: NIST, 2011. Disponível em: https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=905968. Acesso em 12 jun 2023.

HELMKE, Gretchen; LEVITSKY, Steven. **Informal Institutions and Comparative Politics: a research agenda.** *Perspectives on Politics*, v. 2, n. 4, dez. 2004, p. 725-740. Disponível em: https://wcfia.harvard.edu/files/wcfia/files/883_informal-institutions.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.

Idilman, A., Konstan, J. A., & Freedman, M. J. **The accuracy of facial recognition in public spaces.** In *Proceedings of the ACM Conference on Computer and Communications Security (CCS)*. Association for Computing Machinery. 2019.

Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio). **"Racismo algorítmico no Brasil: uma análise de casos."** Rio de Janeiro. ITS Rio, 2021.

INSTITUTO IGARAPÉ. **Reconhecimento facial no Brasil, 2019**. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé, 2019. Disponível em <https://igarape.org.br/infografico-reconhecimento-facialno-brasil>. Acesso em: 25 nov. 2023.

Jain, Anil K., and Arun Ross. **"Reconhecimento facial: princípios e aplicações."** Springer, 2022.

Jain, Anil K., and Arun Ross. **Reconhecimento facial: princípios e aplicações**. Springer, 2022.

Levin, D. T. (2000). **Race as a visual feature: Using visual search and perceptual discrimination tasks to understand face categories and the cross-race recognition deficit**. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129(4), 559–574. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0096-3445.129.4.559>. Acesso em 22 nov 2023.

Lyon, David. **Vigilância: história, tecnologia e direito**. Routledge, 2022.

Noble, S. U. **O que é racismo algorítmico?**. São Paulo: New York University Press, 2018.

Nóbrega, F. F. B.; Zaidan, J. V. S. **Por um reconhecimento facial antidiscriminatório: o imperativo de assegurar bancos de rostos diversos e combater vieses raciais**. *Revista CNJ*, v. 7, n. 1, p. 139-150, jan./jun. 2023. ISSN 2525-45002.

NUNES, Pablo; SILVA, Mariah Rafaela; OLIVEIRA, Samuel R. de, 2022. **Um Rio de câmeras com olhos seletivos: uso de reconhecimento facial pela polícia fluminense**. Rio de Janeiro: CESeC. Disponível em: https://opanoptico.com.br/wp-content/uploads/2022/05/PANOPT_riodecameras_mar22_0404b.pdf. Acesso em 14 jun 2022.

R. Lívia, A. Sandra , C. Lucia. **Vieses no Aprendizado de Máquina e suas Implicações Sociais: Um Estudo de Caso no Reconhecimento Facial: Trabalho apresentado durante o II Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade (WICS 2021)**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wics/article/view/15967/15808>. Acesso em 10 dez 2023.

ROSA, Alex da; PESSOA, Sara de Araújo; LIMA, Fernanda da Silva. **Neutralidade tecnológica: reconhecimento facial e racismo**. *Vírus*, São Paulo, v. 21, n. 2, dez. 2020. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus21/?sec=4&item=9&lang=pt>. Acesso em 02 nov 2023

Santos, Lucas & Costa, Arthur & David, Jessica & Pedro, Rosa. (2023). **RECONHECIMENTO FACIAL: TECNOLOGIA, RACISMO E CONSTRUÇÃO DE MUNDOS POSSÍVEIS**. *Psicologia & Sociedade*. 35. 10.1590/1807-0310/2023v35e277141.

Silva, Tarcízio. **Linha do tempo do racismo algorítmico: casos, dados e reações**. Rio de Janeiro. Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2023.

Silva, Tarcízio. **Linha do tempo do racismo algorítmico: casos, dados e reações**. Rio de Janeiro. Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2023.

SILVA, Tarcízio. **Linha do tempo do racismo algorítmico**. In: **SILVA, Tarcízio. Blog do Tarcízio Silva: pesquisa métodos digitais, ciência, tecnologia e sociedade, 2022**. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/posts/racismo-algoritmico-li-nha-do-tempo>. Acesso em: 18 out. 2023.

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADPF 347 MC/DF**. Medida cautelar na arguição de descumprimento de preceito fundamental 347. Relator: Min. Marco Aurélio, 9 de setembro de 2015. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=10300665>. Acesso em 01 nov 2023.

SURESH, Harini; GUTTAG John Gutttag. **A Framework for Understanding Sources of Harm throughout the Machine Learning Life Cycle**. In: EAAMO: Equity and Access in Algorithms, Mechanisms, and Optimization, 23, 2021, New Iorque. Anais [...]. EAAMO, Nova Iorque, p. 1-9, out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3465416.3483305>. Acesso em: 08 nov 2023.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (Regulamento Geral de Proteção de Dados)**. Bruxelas, 2016.

WFTS Webteam. **Black Lives Matter protesters arrested at Florida State Fair. WFTS Tampa Bay**. 2016. Disponível em: <http://www.abcactionnews.com/news/local-news/black-lives-matter-protesters-arrested-at-state-fair>. Acesso em 10 jul 2023