



RECONHECIMENTO FACIAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RACISMO ALGORÍTMICO: DESAFIOS E A NECESSIDADE DE REGULAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO

Juliana Paganini¹
Michel Belmiro Ilibio²

A Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado, nos últimos anos, como um dos eixos centrais das transformações tecnológicas contemporâneas, permeando tanto o debate público quanto os campos acadêmico e profissional. Nesse contexto, a IA não pode ser compreendida como uma tecnologia neutra, devendo ser analisada à luz da noção de *sociotechnical imaginaries*, que compreende as relações entre ciência, tecnologia e ordem social como mutuamente constitutivas, estruturando visões coletivas sobre futuros possíveis e desejáveis (Jasanoff; Kim, 2015).

Não há, na literatura especializada, uma definição única e consensual de Inteligência Artificial (IA), o que se evidencia pela coexistência de múltiplas abordagens conceituais no campo, estruturadas, por exemplo, a partir de diferentes eixos analíticos, como processos de pensamento, comportamento, desempenho humano e racionalidade (Russell; Norvig, 2010). Ainda assim, observa-se certa convergência quanto à compreensão da IA como um domínio da ciência e da engenharia voltado ao estudo e à construção de sistemas capazes de perceber o ambiente, raciocinar e agir de forma a alcançar determinados objetivos, aproximando-se de comportamentos que, tradicionalmente, demandariam inteligência humana (Russell; Norvig, 2010).

Por sua vez, Trindade e Oliveira (2024) conceituam a Inteligência Artificial a partir de seus objetivos, destacando seu caráter funcional, isto é, como uma área voltada ao desenvolvimento de algoritmos, à construção de sistemas e à execução de tarefas, com ou sem intervenção humana. Logo, é preciso compreender que existem tarefas, relacionadas ao trabalho, que necessitam de grande quantidade de pessoas para que sejam realizadas, especialmente aquelas realizadas com certa regularidade, que requer muita atenção, como é o

¹ Orientadora. Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Extremo Sul Catarinense (PPGD/UNESC). E-mail: julianaapaganini@hotmail.com

² Mestre em Direito pelo PPGD/UNESC. Doutorando no PPGD/UNESC, com bolsa PROSUC/CAPES. E-mail: mbilibio@unesc.net



caso do sistema jurídico. Muitos trabalhos podem levar meses, ou até anos para desenrolar-se uma solução, e por esse motivo, a Inteligência Artificial pode servir de ferramenta.

Com o advento da Inteligência Artificial no Direito, observa-se o desenvolvimento de sistemas voltados à ampliação da celeridade e da eficiência dos procedimentos jurídicos, atuando como instrumentos de apoio capazes de otimizar a análise de dados e auxiliar na tomada de decisões, muitas vezes com desempenho superior ao esperado de um profissional humano (COSTA, 2020). Nesse contexto, a IA ultrapassa a condição de mera inovação tecnológica, consolidando-se como ferramenta estruturante na racionalização do tempo e dos fluxos processuais, ao mesmo tempo em que se expande para diferentes esferas sociais, como no caso do reconhecimento facial, cuja utilização tem suscitado relevantes debates jurídicos.

O reconhecimento facial se desenvolve através de um sistema, que por meio de algoritmos de machine learning³ e softwares mapeia o rosto de uma pessoa, conforme sua forma geométrica e logarítmica, comparando com as características que já estão em determinado banco de dados. (Queiroz, 2023)

Sendo amplamente utilizado em diferentes áreas (Weyermüller et al., 2024), o reconhecimento facial se encontra presente na segurança e vigilância, como para monitorar por exemplo espaços públicos e privados, além é claro, de se valer como forma de autenticação, como quando se desbloqueia celulares, ou qualquer outro aparelho eletrônico.

De forma geral, as tecnologias de reconhecimento facial usadas na segurança pública baseiam-se em algoritmos de inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina (*machine learning*). O sistema analisa características próprias da face humana, tais como a distância entre os olhos, dimensões do nariz e formato do rosto para criar representações matemáticas (*templates*) que podem ser comparadas com imagens armazenadas em bancos de dados. Em outras palavras, a inteligência artificial é capaz de traduzir em dados matemáticos as características de um rosto, comparando estes dados com as informações atribuídas pelos bancos. (Weyermüller et al., 2024)

Entretanto, os algoritmos podem apresentar vieses raciais, identificando erroneamente pessoas negras com maior frequência, o que fomenta também as críticas ao uso indiscriminado dessas tecnologias, já que poderia transformar espaços públicos em áreas de vigilância massiva, violando o direito à privacidade e criando um estado de monitoramento constante. (Costa, 2020)

³ Processo de programação que os dispositivos desenvolvem para o reconhecimento de padrões, sem que sejam programados para tal.



O viés racista contido na tendência de algoritmos falharem mais frequentemente ao identificar a identidade de pessoas negras resulta, em grande parte, de um banco de dados desequilibrado, que frequentemente contém mais imagens de pessoas brancas do que de outros grupos raciais. Este fenômeno é conhecido como “racismo algorítmico” (Melo; Serra, 2022), que é o termo utilizado para exemplificar tecnologias que, criadas por seres-humanos ou baseadas nos conhecimentos por eles produzidos, possuem pré-conceitos e caráter discriminatório implementando-as na sociedade de forma enviesada.

Assim, exemplos como “marcação de fotos de jovens negros com a tag “gorila” pelo Google Fotos; robôs conversacionais de startups que não encontram face de mulher negra e sistemas de visão computacional que erram gênero e idade de mulheres negras” (Melo; Serra, 2022, p. 212), demonstram a presença da discriminação, revelando a reprodução de padrões racistas no desenvolvimento e na aplicação dessas tecnologias.

Estudos mostram que o reconhecimento facial apresenta taxas de erro mais altas para pessoas negras e asiáticas, especialmente mulheres. Por exemplo, sistemas analisados pelo Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST) dos EUA identificaram erros de 10 a 100 vezes mais frequentes em minorias raciais do que em indivíduos brancos. Isso corresponde a um modelo de IA treinado com dados históricos, muitas vezes carregados de preconceitos sociais e baseado em imagens que refletem padrões racistas, perpetuando essas desigualdades. (Portal G1, 2026)

Em países como o Brasil, onde a população negra representa mais da metade do total, o uso de tecnologias desenvolvidas com base em padrões estrangeiros pode acentuar problemas de identificação incorreta, o que pode levar à detenção de inocentes e o reforço de estereótipos que associam grupos raciais a atividades criminosas com mais frequência, perpetuando estigmas e contribuindo para práticas de policiamento discriminatórias. A ocorrência dessas falhas afeta desproporcionalmente as comunidades mais vulneráveis e dificulta a legitimidade das políticas de segurança pública, bem como agrava tensões sociais pré-existentes. (Santos, et al, 2023).

Nesse contexto, a ampla adoção do reconhecimento facial exige o equilíbrio entre segurança pública e direitos fundamentais, o que pressupõe o aprimoramento técnico dos algoritmos, o fortalecimento da transparência institucional e a delimitação de parâmetros ético-jurídicos para sua utilização. Experiências internacionais evidenciam essa tendência, como nos Estados Unidos, onde iniciativas legislativas (a exemplo do *Facial Recognition Act*) buscam restringir e regular o uso da tecnologia por órgãos de segurança.



Assim, impõe-se a construção de marcos normativos específicos que estabeleçam limites ao uso dessas ferramentas, assegurando mecanismos de controle, transparência e supervisão humana qualificada, capazes de mitigar a reprodução de vieses discriminatórios. Nessa perspectiva, o enfrentamento do racismo algorítmico no reconhecimento facial revela-se condição indispensável para compatibilizar inovação tecnológica, segurança pública e proteção dos direitos fundamentais, especialmente de grupos historicamente vulnerabilizados.

O uso de tecnologias de reconhecimento facial, embora represente um avanço promissor no campo da segurança pública, está imerso em complexos desafios éticos e sociais, especialmente em contextos marcados por desigualdades estruturais e históricas, como o Brasil. Entre os riscos mais alarmantes está o fenômeno do racismo algorítmico, que evidencia como vieses discriminatórios embutidos nos sistemas de inteligência artificial podem perpetuar e amplificar práticas preconceituosas. Essas falhas tecnológicas, frequentemente subestimadas, resultam em consequências desproporcionais para a população negra, agravando as desigualdades existentes e contribuindo para a manutenção de um sistema de exclusão e opressão. (Santos, et al, 2023).

A ausência de uma regulamentação clara e específica para o uso do reconhecimento facial em atividades de segurança pública agrava o cenário, expondo os cidadãos a uma série de violações potenciais. Entre essas violações destacam-se a invasão da privacidade, a criminalização indevida e a perpetuação de estereótipos raciais por meio de abordagens policiais discriminatórias. Esse cenário torna urgente o estabelecimento de normas legais que garantam transparência, responsabilidade e ética no desenvolvimento e uso dessas tecnologias, com especial atenção para as peculiaridades do racismo estrutural que atravessa as relações sociais no Brasil.

A formulação de tais diretrizes deve priorizar a proteção dos direitos fundamentais à igualdade, à privacidade e à dignidade humana. Isso exige não apenas a criação de políticas públicas robustas e antirracistas, mas também o aperfeiçoamento de mecanismos de controle e fiscalização que assegurem o uso ético e responsável dessas tecnologias. Nesse sentido, é essencial que as normas regulatórias imponham obrigações rigorosas de auditabilidade e explicabilidade dos algoritmos, de forma a minimizar os impactos de vieses discriminatórios e prevenir injustiças. (Queiroz, 2023)

O Brasil enfrenta o desafio histórico de lidar com o racismo em suas dimensões estrutural e institucional, agora potencializado por ferramentas tecnológicas que tornam a discriminação mais insidiosa e menos evidente. A aplicação de tecnologias de reconhecimento facial em



segurança pública, sob o pretexto de eficiência, revela-se uma extensão de dinâmicas de exclusão racial, muitas vezes resultando na identificação equivocada de pessoas inocentes e no aumento do encarceramento da população negra. Esse fenômeno reflete um sistema construído sobre fundamentos racistas que, se não for devidamente regulado, perpetuará injustiças sociais e violações de direitos humanos. (Santos, et al, 2023).

A implementação de tecnologias de inteligência artificial, como o reconhecimento facial, deve ser precedida por debates profundos e multidisciplinares que contemplem os impactos sociais e raciais de sua utilização. Mais do que um aprimoramento técnico, é necessário um compromisso político e jurídico para erradicar a reprodução de desigualdades no uso dessas ferramentas. Isso implica a adoção de políticas que combatam o racismo estrutural em todas as suas manifestações, incluindo o âmbito tecnológico.

Adicionalmente, é crucial que os debates sobre o uso de tecnologias em segurança pública sejam amplamente participativos, envolvendo especialistas em direitos humanos, ativistas antirracistas, acadêmicos e representantes das comunidades historicamente marginalizadas. Apenas com essa pluralidade de perspectivas será possível criar um arcabouço legal que proteja os direitos dos cidadãos e impeça a perpetuação de injustiças sob o véu da inovação tecnológica. (Santos, et al, 2023).

A tecnologia, longe de ser neutra, reflete os valores e preconceitos de seus desenvolvedores e da sociedade onde é aplicada. Assim, a abordagem regulatória deve reconhecer esse caráter inerentemente político da inteligência artificial e adotar medidas preventivas que assegurem a inclusão e a equidade. Isso passa pela exigência de diversidade nos times de desenvolvimento tecnológico e pela realização de avaliações de impacto social antes da implementação de novos sistemas.

O aprimoramento dos mecanismos de fiscalização sobre o uso dessas tecnologias também é indispensável. Órgãos reguladores devem ser dotados de autoridade e recursos para monitorar e auditar o funcionamento de sistemas de reconhecimento facial, assegurando que sua aplicação esteja alinhada com os princípios de direitos humanos e justiça social. Transparência e accountability devem ser pilares de qualquer estrutura normativa para evitar o abuso dessas ferramentas.

Isso porque Queiroz (2023) alerta para o fato de que o reconhecimento facial como uma ferramenta de Inteligência Artificial, também enfrenta muitos desafios éticos, como é o caso da privacidade dos dados. Isso porque a coleta e armazenamento de informações biométricas levantam inquietações acerca do uso indevido desses dados.



Por essa razão, tem-se a discussão acerca de seu banimento, porém essa prática também se torna controversa, pois conforme dito, muitas são as contribuições que o reconhecimento facial pode trazer para a sociedade.

Segundo Queiroz (2023, p.70)

É importante encontrar um equilíbrio entre o uso legítimo da tecnologia e a proteção contra a reprodução do racismo. Uma alternativa é a adoção de uma regulamentação antirracista do reconhecimento facial. Isso implica estabelecer diretrizes claras para mitigar os vieses algorítmicos e garantir a igualdade e a equidade no tratamento das pessoas. Além disso, a transparência no desenvolvimento e no uso dos algoritmos é essencial para evitar a reprodução de estereótipos raciais.

O reconhecimento de que uma tecnologia não proporciona somente práticas boas ou ruins é fundamental para que se possa compreender que a manutenção do reconhecimento fácil é capaz de oferecer muitas facilidades para a vida humana. No entanto, tudo isso precisa ser regulamentado, sobretudo acerca da maneira como ocorrerá, bem como quanto a responsabilização caso haja qualquer prática racista, de violência ou opressão para com o outro.

São desafios que levantam a necessidade de se buscar maior transparência na coleta e uso de dados, cuidado com a privacidade, e também atenção com a promoção da igualdade e inclusão social. A regulação do uso do reconhecimento facial de uma maneira geral, também é relevante tendo em vista a luta pela garantia da proteção dos direitos individuais (Brasil, 1988) e a transparência no seu manuseio.

Por esse motivo, muitos países estão voltando o olhar para essa temática, visando estabelecer diretrizes que norteiem o uso da Inteligência Artificial. No entanto, no Brasil embora a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) tenha sido uma conquista, abordando princípios e regras para o tratamento de dados pessoais, inexistente qualquer menção sobre o reconhecimento facial. (Queiroz, 2023)

É fundamental promover uma regulamentação acerca do reconhecimento facial, tendo em vista o crescimento de sua utilização no campo da Inteligência Artificial. A partir disso, também devem ser considerados aspectos que protejam os dados pessoais e eliminem qualquer forma de violência, opressão e discriminação, ou seja, o reconhecimento facial, diante de tantas vantagens, não pode ser ferramenta de violação de direitos, sobretudo de reprodução do racismo, prática esta muito reproduzida ultimamente.

Portanto, o uso de tecnologias de reconhecimento facial no Brasil deve ser acompanhado de regulamentações robustas, políticas antirracistas e um amplo controle social. Somente assim será possível mitigar os impactos do racismo estrutural e assegurar que as ferramentas



tecnológicas sejam utilizadas como instrumentos de promoção da justiça e da dignidade humana, e não como catalisadores de violações de direitos fundamentais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Reconhecimento Facial; Racismo Algorítmico; Sistema Jurídico; Regulação.

REFERÊNCIAS

COSTA, Suzana Rita. **A contribuição da Inteligência Artificial na Celeridade dos Trabalhos Repetitivos no Sistema Jurídico**. Bauru: Mestrado Profissional em Mídia e Tecnologia, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/193188>. Acesso em: 04 maio 2026.

JASANOFF, Sheila; KIM, Sang-Hyun (org.). **Dreamscapes of modernity: sociotechnical imaginaries and the fabrication of power**. Chicago: University of Chicago Press, 2015.

MELO, Paulo Victor; SERRA, Paulo. Tecnologia de Reconhecimento Facial e Segurança Pública nas Capitais Brasileiras: apontamentos e problematizações. **Comunicação e Sociedade**, vol. 42, 2022.

PORTAL G1. **Tecnologia de reconhecimento facial apresenta viés e imprecisão, aponta estudo do governo dos EUA**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/12/20/tecnologia-de-reconhecimento-facial-apresenta-vies-e-imprecisao-aponta-estudo-do-governo-dos-eua.ghtml>. Acesso em: 04 maio 2026.

QUEIROZ, Guilherme Matheus. **A Inteligência Artificial e o reconhecimento facial: impactos à população negra no Brasil**. São Paulo: Dissertação apresentada ao Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP/SP, 2023. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/4800>. Acesso em: 04 maio 2026.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 3. ed. Upper Saddle River: Pearson, 2010.

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. **Psicol. Soc.** 35, 2023.

TRINDADE, Alessandra Stefane Cândido Elias da; OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. Inteligência Artificial (ia) generativa e competência em informação: habilidades informacionais necessárias ao uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais de natureza acadêmica-científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 29, Fluxo Contínuo, 2024.

WEYERMÜLLER, André Rafael et al. Inteligência Artificial, desenvolvimento e perspectivas. In: WEDY, Gabriel; HUPFFER, Haide Maria; WEYERMÜLLER, André Rafael (org.). **Direito e inteligência artificial: perspectivas para um futuro ecologicamente sustentável**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2024.