

RECONHECIMENTO FACIAL E EFEITOS ÉTICOS

HEITOR SILVA AVILA¹;

ANDERSON PRIEBE FERRUGEM²:

¹Universidade Federal de Pelotas – hsavila@inf.ufpel.edu.br

²Universidade Federal de Pelotas – ferrugem@inf.ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O uso de sistemas de reconhecimento facial para identificação de indivíduos é uma das tecnologias que mais tem ganhado adoção por agências de segurança pública, não sendo exceção aqui no Brasil (RODRIGUES, 2023). Sendo assim, mesmo com a popularidade destes sistemas na segurança pública, o assunto é motivo de questionamentos por parte da comunidade acadêmica.

Por exemplo, (QUEIROZ, 2023) aponta sobre o fato de que esta tecnologia pode ser treinada a partir de dados enviesados, podendo gerar decisões discriminatórias e injustas, como também ser usada de forma indevida, gerando resultados racistas, sexistas, dentre outras formas de preconceito.

Nesse sentido, (REIS, 2024) corrobora apresentando que o reconhecimento facial demonstra desafios, pois suas aplicações apresentam altas taxas de erro, principalmente em uma sociedade com diversidade étnica.

Isto posto, a partir de (MARQUES, 2021), percebe-se riscos de uso indevido, controle social, discriminação e violação dos direitos humanos. É importante também o reconhecimento de (QUEIROZ, 2023) sobre a ausência de neutralidade na tecnologia, pela presença de influências sociais dos desenvolvedores.

Reforça-se também o fato de que tais sistemas nada mais são do que algoritmos de inteligência artificial, que podem ser treinados a partir de dados enviesados (RODRIGUES, 2023).

Essa prática pode ter consequências contrárias aos direitos humanos e à liberdade das pessoas. (MARQUES, 2021), por exemplo, aborda sobre a possibilidade de uso indevido e/ou manipulação proposital de dados, favorecendo assim determinados indivíduos ou grupos sociais.

Ainda, faz-se importante ressaltar a relevância do assunto, visto que o tema trabalha diretamente com diferentes perspectivas entre grupos sociais. Estes grupos podem divergir sobre o consentimento do uso de seus padrões biométricos faciais nestes tipos de sistemas.

Logo, objetivamente, este trabalho busca explicitar a falta de neutralidade no desenvolvimento de algoritmos de reconhecimento facial e apontar o que a comunidade acadêmica propõe, reconhece e sugere como melhorias.

Por fim, considerando o tema da 11ª Semana Integrada de Inovação, Ensino, Pesquisa e Extensão: “UFPEl Afirmativa: Ciência, Direitos Sociais e Justiça Ambiental”, ainda que não seja abordada a justiça ambiental, pretende-se uma reflexão crítica sobre o reconhecimento facial e seus problemas éticos apresentados por produções acadêmicas atuais. Reforçando de tal forma, a importância de uma discussão científica atrelada aos direitos sociais, enfatizando os impactos éticos que podem ser gerados pela aplicação destes mecanismos.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Esta produção usou os princípios da abordagem qualitativa, baseando-se em uma revisão bibliográfica para compreender sobre os impactos éticos resultantes a partir do uso de sistemas de reconhecimento facial.

Por meio de uma seleção temática, percebeu-se a falta de neutralidade nos algoritmos quanto ao desenvolvimento e injustiças sociais, tornando estes os pontos-chave a serem explorados de forma central nesta produção.

Leva-se também em consideração os vieses dos autores, explorando as dificuldades éticas e sociais apontadas, bem como os sistemas de reconhecimento facial apontam para uma carência de regulamentação.

Todavia, sentia-se uma forte necessidade de colaborar de maneira social e reflexiva, para além do desenvolvimento puramente técnico de softwares, gerando assim uma série de reflexões com a finalidade de contribuir para o assunto.

As produções acadêmicas foram levantadas por meio das plataformas Google Acadêmico e SciELO, com as seguintes palavras-chave: "reconhecimento facial", "ética", "*algorithmic bias*" e "*facial recognition*".

Houve uma preferência pela produção dos últimos cinco a sete anos, excluindo totalmente qualquer produção científica que abordasse o assunto de maneira puramente técnica.

Sendo assim, houve uma considerável escolha por trabalhos e pesquisas que levam em consideração os resultados para além do desenvolvimento do software, mas também os possíveis impactos éticos que o desenvolvimento dos mesmos sem considerar os desafios éticos podem causar.

A fundamentação teórica que esclarece este trabalho versa sobre: liberdade e direitos humanos, conforme (REIS, 2024) e (MARQUES, 2021) em suas menções acerca de erros resultantes. A possibilidade de uso indevido, conforme (RODRIGUES, 2023). A carência de regulação explicitada por (DP *et al.*, 2023) e (WANG *et al.*, 2024), frente a (SMITH, 2021) que versa sobre um possível excesso da regulamentação resultar em resultados que prejudicam o desenvolvimento destes sistemas. (QUEIROZ, 2023), que versa sobre a definição de racismo algorítmico. O reconhecimento de (KETLEY, 2022) sobre a falha de tais sistemas, propondo a existência de um código de ética a ser seguido. (MORAES, 2021), aponta sobre riscos quanto ao uso na segurança pública.

Por fim, busca-se uma produção para além da Ciência da Computação e da realidade de quem trabalha com software para o XI Congresso de Ensino de Graduação. Desta forma, faz-se uma abordagem menos técnica com espaço para reflexões críticas. Assim, inclui-se não somente os desenvolvedores, mas também a sociedade como um todo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais resultados obtidos a partir dos autores foram a perceptível falta de transparência dos sistemas de reconhecimento facial, um notável desconforto em relação à falta de clareza sobre como os dados são tratados e questionamentos quanto ao uso massivo de tais sistemas.

Indubitavelmente existem questões éticas e legais, principalmente pela falta de regulamentação e quanto ao uso dos sistemas de reconhecimento facial feito de forma abundante, incluindo a segurança pública.

Uma implicação nos resultados é a dualidade que aponta para o excesso de regulamentação ser um dificultador para o desenvolvimento de sistemas de reconhecimento facial. Em contrapartida, também há defesas das necessidades de regulamentação.

Isto posto, entende-se que há o reconhecimento de erros éticos e que sistemas de inteligência artificial estão sujeitos a cometer erros e injustiças. Reforçando ainda mais a concepção de que o desenvolvimento é algo de extrema responsabilidade e não demanda somente o conhecimento da parte técnica.

Em contextos amplos, os sistemas de inteligência artificial são alimentados por dados que muitas vezes podem estar enviesados, de forma a perpetuar preconceitos estruturais da sociedade. Assim, é de extrema relevância refletir sobre a diversidade social e como contornar o treinamento destes sistemas, a fim de uma sociedade que evolua não apenas de maneira tecnológica.

Desta forma, reflete-se quanto ao desenvolvimento de softwares com a finalidade de não gerar quaisquer tipos de embaraços ou discriminações. Sendo esta uma lição aprendida durante a pesquisa, considerando que vivemos em um mundo globalizado e em constante desenvolvimento, tanto tecnológico quanto sócio-cultural.

Por fim, conclui-se sugerindo para futuras pesquisas, a viabilidade do uso de um mesmo sistema de reconhecimento facial em diferentes países, levando em consideração os diferentes contextos sócio-culturais e étnicos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SMITH, Marcus; MILLER, Seumas. **Biometric Identification, Law and Ethics**. Cham: Springer, 2021. (SpringerBriefs in Ethics). DOI: 10.1007/978-3-030-90256-8.

DP, A. A.; MAMONTO, A. A. N.; AMIQ, B.; RAMBE, K. M.; SYAHPUTRA, A. R. **Facial Recognition Technology: A Multinational Analysis of Regulatory Framework, Ethics, and Legal Implications in Security and Privacy**. International Journal of Science and Society, v. 5, n. 4, p. 498-510, 21 Sep. 2023.

MORAES, T.G.; ALMEIDA, E.C.; de PEREIRA, J.R.L. **Smile, you are being identified! Risks and measures for the use of facial recognition in (semi-)public spaces**. AI Ethics 1, 159–172 (2021). DOI: 10.1007/s43681-020-00014-3.

REIS, Sálvio; VASCONCELOS, Rafael. **CHALLENGES IN THE USE OF FACIAL RECOGNITION IN VIDEO SURVEILLANCE SYSTEMS IN BRAZIL**. ARACÊ, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 17655–17665, 2024. DOI: 10.56238/arev6n4-386.

WANG, Xukang; WU, Ying Cheng; ZHOU, Mengjie; FU, Hongpeng. **Beyond surveillance: privacy, ethics, and regulations in face recognition technology**. Frontiers in Big Data, v. 7, 2024. DOI: 10.3389/fdata.2024.1337465.

MARQUES, Daniel da Silva. **O uso do reconhecimento facial na segurança pública no Brasil: desafios éticos e jurídicos**. 2021. Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

QUEIROZ, Guilherme Matheus. **A inteligência artificial e o reconhecimento**

facial: impactos à população negra no Brasil. 2023. 106 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Direito, Justiça e Desenvolvimento) - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, São Paulo, 2023.

RODRIGUES, Eduardo Canton. **Reconhecimento facial na vigilância pública.** 2023. Trabalho de conclusão de graduação (Bacharelado em Ciências Jurídicas e Sociais) – Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

KETLEY, Isabella Tomaz. **Case Study: Code of Ethics for Facial Recognition Technology.** 2022. Proceedings of the Wellington Faculty of Engineering Ethics and Sustainability Symposium, 2022: Cybersecurity Engineering. DOI: 10.26686/wfeess.vi.7664.