



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

João Vitor Amato Caldas Tavares; Isaac dizolele kapela João.

Discriminação e preconceito nos sistemas de reconhecimento facial.

JUIZ DE FORA- MG

2023

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. DESENVOLVIMENTO.....	5
3. CONCLUSÃO.....	6
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	8

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o avanço rápido da tecnologia de reconhecimento facial tem revolucionado uma variedade de setores, desde segurança e marketing até a autenticação em smartphones. Essa inovação promissora traz consigo o potencial de tornar nossas vidas mais convenientes e seguras. No entanto, à medida que esses sistemas se tornam presentes em nossa sociedade, uma questão ética importante emerge: a discriminação e o preconceito inerentes a muitos sistemas de reconhecimento facial.

O reconhecimento facial, alimentado por algoritmos de inteligência artificial, não é infalível. Esses sistemas muitas vezes cometem erros, que podem ser sutis, mas têm consequências profundas. Questões de discriminação com base em raça, gênero e idade vêm à tona, uma vez que os algoritmos não são tão precisos em relação a pessoas de diferentes grupos étnicos ou faixas etárias.

Nesta era digital, onde a tecnologia permeia cada aspecto de nossa vida, é essencial explorar essas preocupações éticas. Este curto trabalho busca analisar a complexa interseção entre tecnologia, ética e igualdade, destacando como sistemas de reconhecimento facial podem inadvertidamente perpetuar desigualdades e reforçar preconceitos.

2. DESENVOLVIMENTO

O uso generalizado de sistemas de reconhecimento facial levanta preocupações sérias sobre desigualdades étnicas e raciais. Estudos revelaram que muitos desses sistemas têm taxas de erro desproporcionalmente maiores ao lidar com pessoas de diferentes grupos étnicos. Isso resulta em discriminação sistêmica, onde indivíduos pertencentes a grupos minoritários enfrentam uma probabilidade maior de serem erroneamente identificados ou não identificados.

Exemplo: Em 2018, um estudo do MIT revelou que os algoritmos de reconhecimento facial da Microsoft, IBM e Face++ tinham taxas de erro significativamente maiores para pessoas de pele mais escura, em comparação com pessoas de pele clara. Isso destacou como a discriminação racial pode ser inerente a esses sistemas.

Além das preocupações étnicas, o viés de gênero também é uma questão ética importante em sistemas de reconhecimento facial. Algoritmos muitas vezes demonstram uma maior precisão ao identificar indivíduos do gênero masculino, enquanto têm mais dificuldade em reconhecer rostos femininos. Isso tem implicações significativas em termos de inclusão e igualdade de gênero.

Exemplo: Em 2019, um estudo liderado pela Gender Shades revelou que os sistemas de reconhecimento facial tinham taxas de erro substancialmente maiores ao analisar rostos de pessoas com tons de pele mais escuros e mulheres. Esse viés de gênero afeta as oportunidades e a segurança de mulheres em várias áreas, como segurança e tecnologia.

Dada a gravidade das questões de discriminação e preconceito em sistemas de reconhecimento facial, é fundamental que haja regulamentação e supervisão adequadas. Os governos e as autoridades de proteção de dados devem implementar diretrizes que garantam a equidade e a transparência no desenvolvimento e uso dessas tecnologias.

Exemplo: A União Europeia introduziu regulamentações rigorosas, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), que estabelecem padrões para a coleta e o uso de dados pessoais. Essas regulamentações buscam proteger os cidadãos da discriminação e do uso indevido de suas informações pessoais.

Em relação ao tema, existem perspectivas divergentes. Algumas partes defendem o uso controlado de sistemas de reconhecimento facial para fins de segurança, enquanto outras argumentam que essas tecnologias deveriam ser proibidas ou fortemente regulamentadas devido às suas implicações éticas.

Exemplo: Empresas de tecnologia e agências de segurança geralmente apoiam o uso de reconhecimento facial para aprimorar a segurança, enquanto grupos de defesa dos direitos civis e privacidade argumentam contra a implementação descontrolada dessas tecnologias.

3. CONCLUSÃO

À medida que a sociedade avança em direção a uma era cada vez mais digital, o uso generalizado de sistemas de reconhecimento facial nos apresenta uma série de benefícios, desde melhorias na segurança até a conveniência em nossas vidas cotidianas. No entanto, o exame aprofundado desses sistemas revela questões éticas cruciais que não podem ser ignoradas.

O desenvolvimento deste trabalho destacou a presença de discriminação e preconceito inerentes a muitos sistemas. As desigualdades étnicas e raciais, bem como o viés de gênero, se tornaram questões proeminentes que afetam a precisão e a justiça dessas tecnologias. Estudos e exemplos concretos ilustram como os algoritmos muitas vezes cometem erros, afetando desproporcionalmente grupos minoritários e mulheres.

A necessidade de regulamentação e supervisão eficazes foi discutida como uma resposta apropriada a essas preocupações éticas. Regulamentos, como o RGPD na União Europeia, fornecem um modelo para proteger os direitos dos cidadãos e garantir a transparência na coleta e no uso de dados pessoais.

Além disso, examinamos perspectivas divergentes sobre o uso ético da tecnologia, destacando o equilíbrio delicado entre segurança e privacidade, bem como a responsabilidade das empresas de tecnologia na promoção do desenvolvimento responsável de algoritmos de reconhecimento facial.

Em última análise, este trabalho ressalta a importância de continuarmos a pesquisa e o debate sobre questões éticas em torno do reconhecimento facial. A tecnologia deve ser desenvolvida de forma a garantir a justiça, a igualdade e a inclusão. A conscientização e o ativismo desempenham um papel vital na defesa de direitos, e a busca contínua por soluções éticas é essencial para mitigar os impactos sociais da discriminação.

A sociedade deve abordar essas preocupações éticas de maneira proativa para garantir que a tecnologia beneficie a todos, independentemente de sua raça, gênero ou origem

étnica. Somente através de um compromisso contínuo com a equidade e a justiça podemos construir um futuro digital que seja verdadeiramente inclusivo e ético.

4. BIBLIOGRAFIA

"Facial recognition technology is biased. Its potential harms are built in." (The Washington Post)

Autor: Joy Buolamwini

Disponível em: The Washington Post - Facial recognition technology is biased

"Amazon pauses police use of its facial recognition technology." (BBC News)

Disponível em: BBC News - Amazon pauses police use of its facial recognition technology

"The Racial Bias Built into Photography" (The New York Times)

Autor: Sarah Lewis

Disponível em: The New York Times - The Racial Bias Built into Photography

"AI Researchers Condemn 'Predictive Policing' Tools in Wake of Protests" (Wired)

Disponível em: Wired - AI Researchers Condemn 'Predictive Policing' Tools in Wake of Protests

"How we can use facial recognition tech to reform police departments" (Fast Company)

Disponível em: Fast Company - How we can use facial recognition tech to reform police departments