

**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL (IV CIDIA)**

**EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NO DIREITO E NAS RELAÇÕES DE
TRABALHO**

E96

Experiências e desafios da inteligência artificial no direito e nas relações de trabalho [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Dalton Tria Cusciano, Mauro Maia Laruccia e Robinson Fernandes – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-775-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.

1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)

EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO E NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Apresentação

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; o Programa RECAJ-UFMG - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

A SKEMA Business School é uma entidade francesa sem fins lucrativos, com uma estrutura multicampi em cinco países de diferentes continentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua dedicação à pesquisa de excelência no campo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital requer uma abordagem transdisciplinar.

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business

VOICE DEEPFAKE E OS SEUS PERIGOS PARA A SOCIEDADE COM A NEGLIGÊNCIA DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAS
VOICE DEEPFAKE E OS SEUS PERIGOS PARA A SOCIEDADE COM A NEGLIGÊNCIA DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAS

VOICE DEEPFAKE AND IT'S DANGERS TO SOCIETY WITH THE NEGLIGENCE OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCES

Pedro Vilela Machado ¹

Resumo

Esse projeto de pesquisa tem como objetivo explicar o funcionamento das inteligências artificiais e evidenciar os perigos que a modulação de voz pode acarretar, buscando também alertar as pessoas sobre o estelionato. Sob a visão de dados coletados, evidencia-se o aumento de golpes utilizando as ferramentas de voice deepfake e a negligência para garantir a segurança das pessoas. Quanto à investigação, adotou-se a metodologia jurídico-social na classificação de Gustin, Dias e Nicácio (2020). Quanto ao tipo genérico de pesquisa, foi escolhido o tipo jurídico-projetivo, com o raciocínio de pesquisa predominantemente dialético e quanto ao gênero, foi adotada a pesquisa teórica.

Palavras-chave: Deepfake, Estelionato, Golpes virtuais, Inteligência artificial, Modulação de voz, Negligência

Abstract/Resumen/Résumé

This research project aims to explain the functioning of artificial intelligence and highlight the dangers of voice modulation, while also raising awareness about fraud. Based on collected data, there is evidence of an increase in scams using voice deepfake tools and negligence in ensuring people's security. The investigation adopted was the legal-social methodology following the classification by Gustin, Dias, and Nicácio (2020). As for the generic research type, the legal-projective type was chosen, with predominantly dialectical research reasoning, and the genre adopted was theoretical research.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Deepfake, Fraud, Virtual scams, Artificial intelligence, Voice modulation, Negligence

¹ Graduando em Direito, modalidade Integral, pela Escola Superior Dom Helder Câmara.

1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O tema presente na pesquisa é a utilização da modulação de voz realizada por “softwares” de inteligência artificial e a falta de leis de regulamentação de inteligência artificiais e problemas derivados. O período atual é marcado pelo alto teor de desenvolvimento tecnológico, de modo que, novas tecnologias são lançadas regularmente e não possuem tempo o suficiente de serem analisadas e regulamentadas para garantir a segurança de todas as pessoas. Nesse sentido, é importante ressaltar a criação e o aprimoramento de ferramentas de Inteligência Artificial, que, embora tenham surgido sob o pretexto de contribuir com o desenvolvimento humano e garantir facilidade no dia a dia, podem também ser utilizadas de má fé na realização de atividades ilegais.

Sob esse viés, já foram realizadas diversas reclamações oficiais e extraoficiais com relação a golpes por via telefônica utilizando moduladores de voz para imitar vozes de pessoas conhecidas. Toma-se como exemplo o caso relatado pela revista *Forbes*, no qual um golpista utilizou a ferramenta capaz de realizar o *voice deepfake* e imitou a voz de um CEO durante uma suposta ligação de trabalho para sua empresa pedindo a transferência de um valor de mais de 240 mil dólares que foi transferido pelos funcionários. (DAMIANI, 2019)

Entretanto, a tecnologia ainda é um privilégio no Brasil que, grande parte da população não possui acesso de qualidade para entender o funcionamento das inteligências artificiais ou mesmo de tecnologias mais antigas. Dito isso, o método de crimes cibernéticos está se popularizando e aumentando em grande escala, devido à falta de regulamentação das tecnologias e da falta de informação por parte daqueles a qual os golpes são aplicados. De acordo com o jornal americano “The Washington Post”, esse tipo golpe foi o segundo mais popular no ano de 2022 com um aumento de 36.000 relatos de pessoas que receberam ligações em que o golpista fingia ser alguém conhecido. (VERMA, 2023)

Nesse contexto, muitos golpistas estão aderindo à utilização da inteligência artificial na esquematização de seus estelionatos. Porém, muitas pessoas desconhecem da realidade tecnológica em que o mundo atual se encontra. Desse modo, o golpe conhecido como “voice deepfake” está cada vez mais incidente e funcional.

A pesquisa que se propõe, na classificação de Gustin, Dias e Nicácio (2020), pertence à vertente metodológica jurídico-social. No tocante ao tipo genérico de pesquisa, foi escolhido o tipo jurídico-projetivo. O raciocínio desenvolvido na pesquisa foi predominantemente dialético e quanto ao gênero de pesquisa, foi adotada a pesquisa teórica. Dessa forma, a proposta da

pesquisa é apresentar o que é o “voice deepfake”, aprofundando-se em suas consequências no âmbito criminal e a importância da regulamentação da funcionalidade.

2- COMO FUNCIONA O VOICE DEEPPFAKE E COMO É UTILIZADO POR GOLPISTAS

Os *deepfakes* de voz são criados por máquinas que utilizam técnicas de aprendizagem para sintetizar vozes de forma realista. O processo de clonagem possui diversas etapas, mas em síntese é mais simples e rápido do que pode parecer. Para que uma voz possa ser copiada por uma inteligência artificial basta que a pessoa que queira fazer a cópia tenha acesso a gravações da outra pessoa falando. De acordo com Ethan Baker, diretor de conteúdo de desenvolvimento da Veritone, uma marca que aprofunda-se no desenvolvimento de inteligência artificial e que recentemente lançou uma funcionalidade para recriar vozes, o *software* desenvolvido pela empresa é capaz de imitar perfeitamente a voz de outra pessoa, copiando todas as características vocais como timbre e entonação. (BAKER, 2023)

Sob essa perspectiva, destaca-se o porquê do número de casos em que golpistas utilizaram do *voice cloning* para fazer ligações, uma vez que, é mais fácil convencer alguém a fazer alguma coisa quando sua voz é reconhecida como a de uma pessoa de confiança. Nesse sentido, destaca-se o conceito de engenharia social que explica o porquê de a inteligência artificial contribuir com a eficácia dos golpes. Segundo Hadnagy citado por Cristiano Farias Coelho *et al* (2013, p. 39),

Engenharia Social no contexto das Ciências Políticas consiste em técnicas e artes dirigidas a manipulação das pessoas para conseguir que elas realizem atos que normalmente não fariam, em grande escala, ou divulguem voluntariamente informações pessoais ou da empresa onde prestam serviço; explorando a vulnerabilidade humana.

Nesse sentido, a utilização da voz de uma pessoa conhecida para a aplicação de golpes encaixa-se no conceito de engenharia social, uma vez que, o reconhecimento da voz contribui para que a exploração da vulnerabilidade humana de confiar em quem conhece.

Ainda corroborando com a ideia de engenharia social, destaca-se a linha de pensamento cética de que os sentidos nos enganam e os seres humanos estão sujeitos a serem confundidos por eles (REIS, 2022). Desse modo, a filosofia antiga já estudava a influência dos sentidos sobre as atitudes dos seres humanos, que juntamente com o conceito de engenharia social classifica a credibilidade dos sentidos como uma vulnerabilidade.

Em conclusão, o *voice deepfake*, é utilizado de má fé pelos golpistas, visando um apelo emocional e psicológico por parte da vítima, que, ao reconhecer a voz de uma pessoa de

confiança está mais susceptível a acreditar no golpe. Principalmente porque grande parte dos golpes utilizando a ferramenta são de caráter financeiro com o objetivo de requisitar uma transferência para a conta bancária da suposta pessoa necessitada que, na realidade, é direcionada para a conta do golpista.

3- A NEGLIGÊNCIA E A FALTA DE PROTEÇÃO COM RELAÇÃO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Como apresentado no tópico anterior, o fluxo de golpes de deepfakes de voz vem aumentando cada vez mais no mundo inteiro. Por esse motivo, é importante que a utilização da inteligência artificial não seja apenas regulada, mas também pensada para que o benefício de seus avanços não seja apenas para um grupo específico e que de resto seja prejudicial as massas populares. De acordo com o cofundador da “Apple” em entrevista para “BBC”, O conteúdo de Inteligência Artificial deve claramente ser rotulado e que é necessária uma regulamentação própria para o setor. (WAIN, 2023)

Embora no Brasil já exista um projeto de lei de regulamentação de Inteligência Artificial sendo este o PL 5051/2019 que diz em sua ementa que o objetivo da lei é “Estabelecer os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil”, a lei ainda não foi efetivada, de modo que a utilização e o desenvolvimento da IA no país ainda não seja regulamentada. Por esse motivo, o acesso à *softwares* de Inteligência Artificial ainda são muito fáceis, o que contribui para que o número de casos em que a IA é utilizada em atividades ilegais continue aumentando.

Além disso, a desinformação das grandes massas do país com relação as Inteligência Artificiais e as tecnologias no geral também contribuem para o aumento de casos de golpes via telefone. Por esse motivo, “Wozniak traçou um paralelo com o nascimento da internet e destacou que “não podemos parar a tecnologia”, mas que podemos preparar as pessoas para detectar fraudes usando a inteligência artificial com maior facilidade.” O cofundador da Apple levantou uma pauta importante e que deve ser levada a sério, uma vez que, com a popularização da ferramenta no meio do estelionato o número de pessoas que conhecem a ferramenta do *deepfake voice* aumenta do lado daqueles que aplicam os golpes e diminuem do lado das vítimas. (WAIN, 2023)

Ademais, inicia-se um debate ético-científico em relação ao desenvolvimento das inteligências artificiais, já que, de acordo com Wozniak, pioneiro da computação “não podemos parar a tecnologia”. O debate baseia-se principalmente no fato de que todas as pessoas têm ou

deveriam ter direito sobre a sua própria voz, iniciando o questionamento ético de que criar uma ferramenta que pode fazer com que aparente que uma pessoa diga algo que nunca foi dito é politicamente incorreto. Além disso existe também o questionamento ético derivado que seria a utilização de vozes alheias de forma ilegal ou antiética com base nos princípios sociais, como vingança e suborno.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante as considerações apresentadas, nota-se que o *voice deepfake* é um problema em crescimento no Brasil e no Mundo, de modo que, de acordo com a *Federal Trade Commission* foram reportadas perdas de mais de 2 bilhões para golpes de identidade falsa via telefone que podem ter sido auxiliados por inteligências artificiais. (New..., 2023)

Dessa forma, é necessário que as pessoas que possuem acesso à tecnologia entendam como ela funciona e possuam maior segurança ao usufruírem dela. De modo que, sejam levadas em consideração as reflexões éticas levantadas pela pesquisa e pela comunidade acadêmica de tecnologia que por grande parte teme o ponto o qual o avanço da inteligência artificial pode chegar. Por esses motivos, é de suma importância de que as pessoas sejam protegidas e os golpistas sejam responsabilizados.

Além disso, deve haver também uma regulamentação forte da inteligência artificial, como devidamente pontuado anteriormente, uma vez que, que se trata de uma ferramenta perigosa nas mãos erradas. De maneira que, a dificultação do acesso a produtos que possam ser utilizados para o mal como o *voice deepfake* possa garantir que a população possa viver de forma mais despreocupada e com mais liberdade de confiar.

Por fim destaca-se novamente a importância da conscientização da população em relação aos estelionatários e utilização de vozes conhecidas em ligações falsas. Principalmente porque, mesmo que regulamentado o uso das inteligências artificiais ainda poderia ser utilizado de maneiras ainda não previstas, de modo que o conhecimento por parte da população garante também uma convivência mais segura.

6- REFERÊNCIAS

BAKER, Ethan. Everything You Need to Know About Deepfake Voice. *Veritone Voice*, 24 Jan, 2023. Disponível em: <https://www.veritonevoice.com/blog/everything-you-need-to-know-about-deepfake-voice/>. Acesso em: 12 mai. 2023.

BRASIL. SENADO FEDERAL. *Projeto de Lei nº 5051/2019*. Regulamenta o uso de Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>. Acesso em: 11 mai. 2023.

COELHO, Cristiano, et al. Engenharia social: uma ameaça à sociedade da informação. *Perspectivas: revista científica online*, p. 31-44, mar. 2013. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/exatas_e_engenharia/index. Acesso em: 11 mai. 2023.

DAMIANI, Jesse. A Voice Deepfake Was Used to Scam a CEO Out of \$243,000. *Forbes*, Sep 3, 2019. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jessedamiani/2019/09/03/a-voice-deepfake-was-used-to-scam-a-ceo-out-of-243000/?sh=6858dd0c2241>. Acesso em: 12 mai. 2023.

FTC (Federal Trade Commission). New FTC Data Show Consumers Reported Losing Nearly \$8.8 Billion to Scams in 2022. *Federal Trade Commission*. Disponível em: <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2023/02/new-ftc-data-show-consumers-reported-losing-nearly-88-billion-scams-2022>. Acesso em: 12 mai. 2023.

NASCIMENTO, Douglas. Steve Wozniak defende regulamentar IA para prevenir golpes. *MacMagazine*, 9 mai, 2023. Disponível em: <https://macmagazine.com.br/post/2023/05/10/steve-wozniak-defende-regulamentar-ia-para-prevenir-golpes/>. Acesso em: 10 mai. 2023.

REIS, Émilien Vilas Boas. *Bioética Ambiental*. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Lumen Juris Ltda, 2022.

VERMA, Pranshu. AI voice scam: AI-generated calls are becoming more sophisticated and harder to detect. *The Washington Post*, 5 março, 2023. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/technology/2023/03/05/ai-voice-scam/>. Acesso em: 12 mai. 2023.

WAIN, Philippa. Inteligência artificial pode dificultar identificação de golpes, alerta cofundador da Apple. *BBC News Brasil*, 9 mai, 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/clm99ngkreeo>. Acesso em: 11 mai.2023.