

IA generativa para criar vídeos a partir de imagens: reflexões e aplicações

Ma. Elaine Teixeira

Disciplina: Linguagens e Novas Tecnologias da
Informação e Comunicação

Professor Dr. Carlos Henrique Medeiros





“ —

Miguel Nicolelis - Folha de São Paulo, julho de 2023.

Imagem: <https://www.editoradobrasil.net.br/miguel-nicolelis/>

O que é IA generativa?

“ A IA generativa refere-se a uma categoria de algoritmos de inteligência artificial (IA) que geram novas saídas com base nos dados em que foram treinados. Ao contrário dos sistemas tradicionais de IA que são projetados para reconhecer padrões e fazer previsões, a IA generativa cria novos conteúdos na forma de imagens, texto, áudio e muito mais (World Economic Forum, 2023, tradução livre). ”

Discussões sobre a aplicação da IA na Educação

41ª Conferência Geral da UNESCO (2021): Recomendações para diversas áreas de ação política - meio ambiente, gênero, cultura, educação e pesquisa etc..

Guia da UNESCO sobre a importância da IA na Agenda de 2030.

Letramento de Dados (Buzato, 2018).

Datificação (Van Dijck, 2017).

Discussões sobre a aplicação da IA na Educação

- IA no ensino, avaliação e formação. (Cope, Kalantzis, 2019; Cope, Kalantzis; Searsmith, 2020).
- IA, educação, pensamento complexo e possibilidades (Silva e Gonsales, 2017; Gonsales, 2022).
- Termos referentes à IA e sua relação com as linguagens, sociedade e cultura (Santaella, 2021/2023).
- Éticas da IA (Kaufman , 2017/2021).

Licenças abertas

Ambientes formativos



“Uso Justo”: Treinando IA Generativa

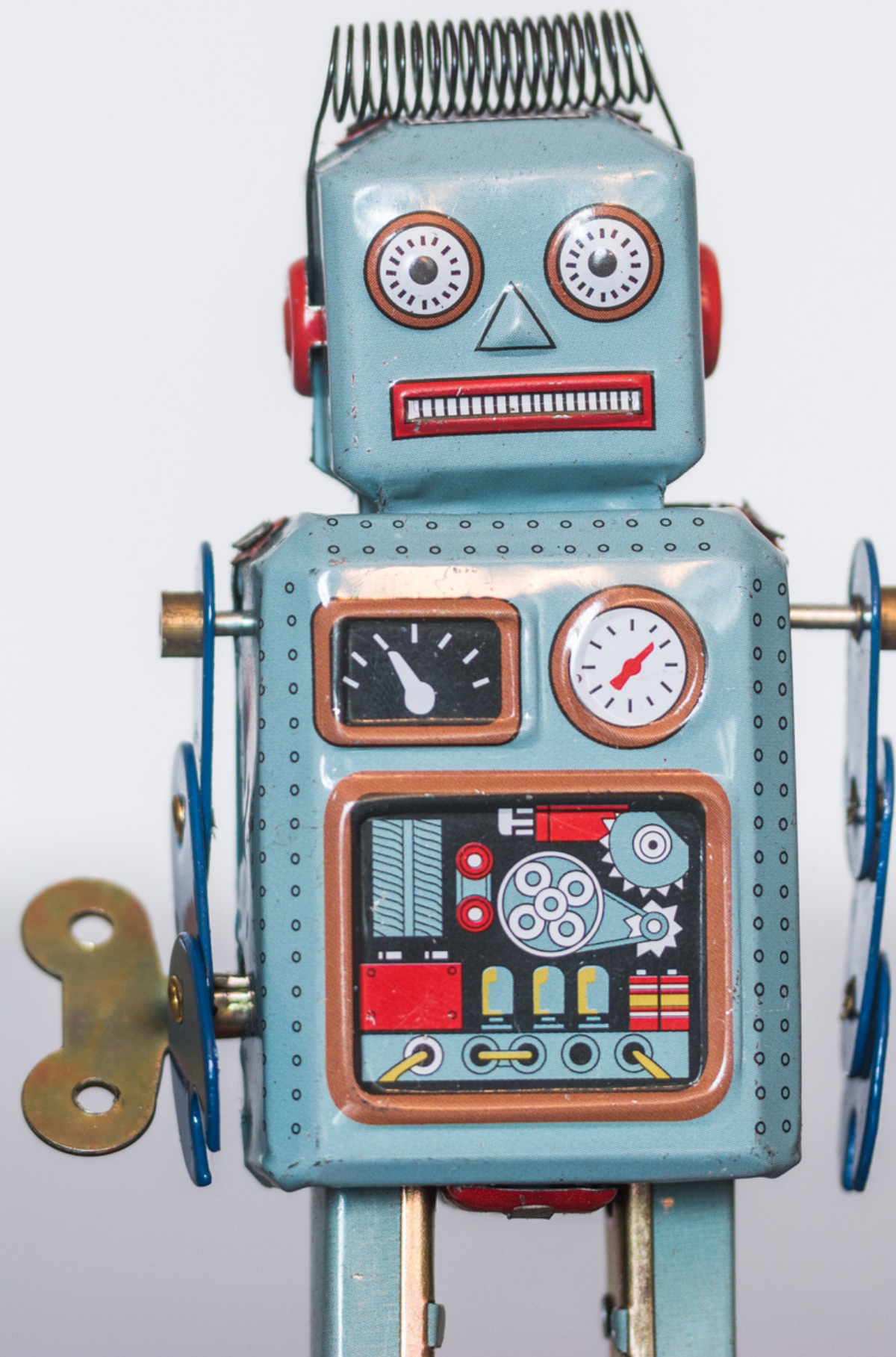
Documentários

"Privacidade Hackeada" - escândalo de vazamento de dados do *Facebook* para a empresa *Cambridge Analytica*, durante as eleições nos Estados Unidos.

"Dilema das Redes" - que instiga a reflexão sobre manipulação de comportamentos feita por algoritmos de IA das redes sociais.

Documentário Coded Bias - disponível na Netflix, mostra a investigação que a pesquisadora Joy Buolamwini, do MIT, fez sobre falhas na tecnologia de reconhecimento facial.

Affordances da IA generativa



DEEPPFAKE: QUEM É O VILÃO NESSA HISTÓRIA?



A tecnologia *deepfake* usa inteligência artificial para criar imagens ou vídeos falsos, mas realistas.

ALGUNS EXEMPLOS

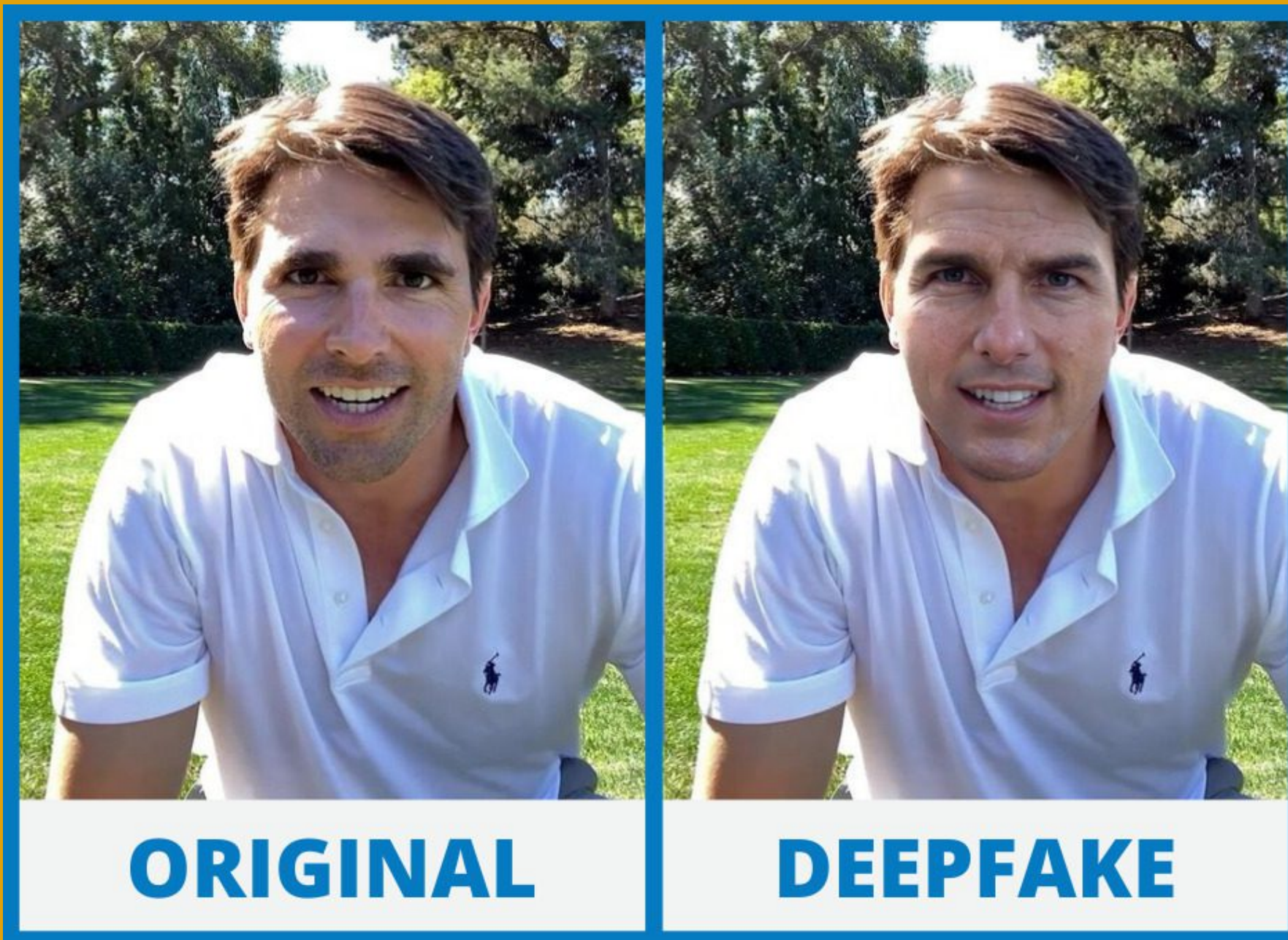


Imagem: Internet


O original é o ator Miles Fisher que usa uma deepfake criada com IA. O criador da IA é Chris Ume, CEO da Metaphysic AI e especialista em efeitos visuais.

O Miles usa a IA *deepfake* para se assemelhar ao ator Tom Cruise.

É conhecido como @deeptomcruise no *TikTok*






metaphysic.ai 
Áudio original



metaphysic.ai 
Yes he CANADA! 🇨🇦 @milesfisher
@vfxchrisume #TED2023

24 sem Ver tradução



olumide_gbenro 
I think we understate how talented Miles is to pull this off too. Talent will be the differentiating factor that makes this tech tick.



6 sem 1 curtida Responder Ver tradução

— Ver respostas (1)



simtsifty Huh?



24 sem Responder



chenomgamete I thought you'd climb the monument

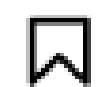
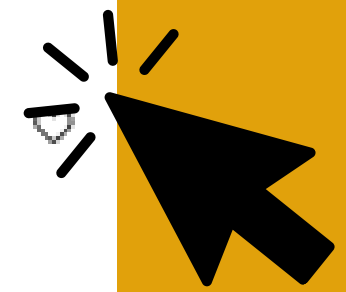


24 sem 1 curtida Responder Ver tradução



dj_mistapipsta 
Looks so real

24 sem 1 curtida Responder Ver tradução



740 curtidas

17 DE ABRIL

TED (TECNOLOGIA, ENTRETENIMENTO E *DESIGN*)



TED AI 2023
October 17 & 18, San Francisco

Falantes Painéis Hackathon Parceiros Equipe **REGISTRO**

TED AI

Um evento TED com foco no poder e impacto da IA.

A screenshot of the TED AI 2023 website header. The top left corner features the event logo 'TED AI 2023' with the dates 'October 17 & 18, San Francisco'. To the right, a navigation menu includes links for 'Falantes', 'Painéis', 'Hackathon', 'Parceiros', and 'Equipe', followed by a prominent red 'REGISTRO' button. The main visual is the 'TED AI' logo, where 'TED' is in large red letters and 'AI' is in a smaller font with a colorful, abstract background. Below the logo, the text 'Um evento TED com foco no poder e impacto da IA.' is displayed. On the right side of the screenshot, a black mouse cursor with radiating lines is pointing towards the 'REGISTRO' button.



metaphysic.ai • Seguindo
Áudio original

metaphysic.ai 55 sem
We're feeling very thankful that we were able to show so many of you the power of our super advanced AI tech tonight, and the tremendous joy it brings ❤️ Thank you so much for your support and please vote for us 🗳️ #agt2022 #elvis #ai @vfxchrisume @tomgtgraham @danielemmet @emilio.santoro_ @makaylaphillipsmusic @lorenaperil
Ver tradução

diskimama_ 3 sem
Still can't get over this ❤️❤️❤️
Responder Ver tradução

sicksidepsycho 5 sem
@raddie_daddie84
1 curtida Responder



5.845 curtidas
14 DE SETEMBRO DE 2022

Adicione um comentário...

IA gerada para o programa *America's Got Talent*.

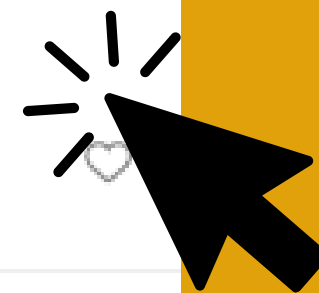


Imagem: Instagram metaphysic.ai



BEWARE!!

There's a video out there promoting some dental plan with an AI version of me. I have nothing to do with it.

-Tom Hanks

Vídeo gerado com IA generativa para uma empresa odontológica sem autorização do ator *Tom Hanks*.

EXEMPLOS DA FICÇÃO



Imagem: O Fuxico

Novela Travessia abordou ao uso da deepfake em crimes de pedofilia.

Assista um trecho aqui.



COMO RECONHECER UMA DEEPPFAKE?

- Observar os detalhes do rosto da pessoa para identificar falhas na textura da pele (na bochecha ou nariz) ou nos olhos. Isso porque é possível que haja falhas tanto nas piscadas quanto nos movimentos da boca durante a fala.
- Observar a movimentação de quem está do outro lado da tela.

Se o usuário sair do enquadramento da câmera ou se movimentar muito rápido, é possível que a IA falhe, e o rosto de quem está criando apareça.

Deepfake em tempo real os farsantes tentam ficar parados em frente à webcam, sem fazer movimentos.

PORÉM...

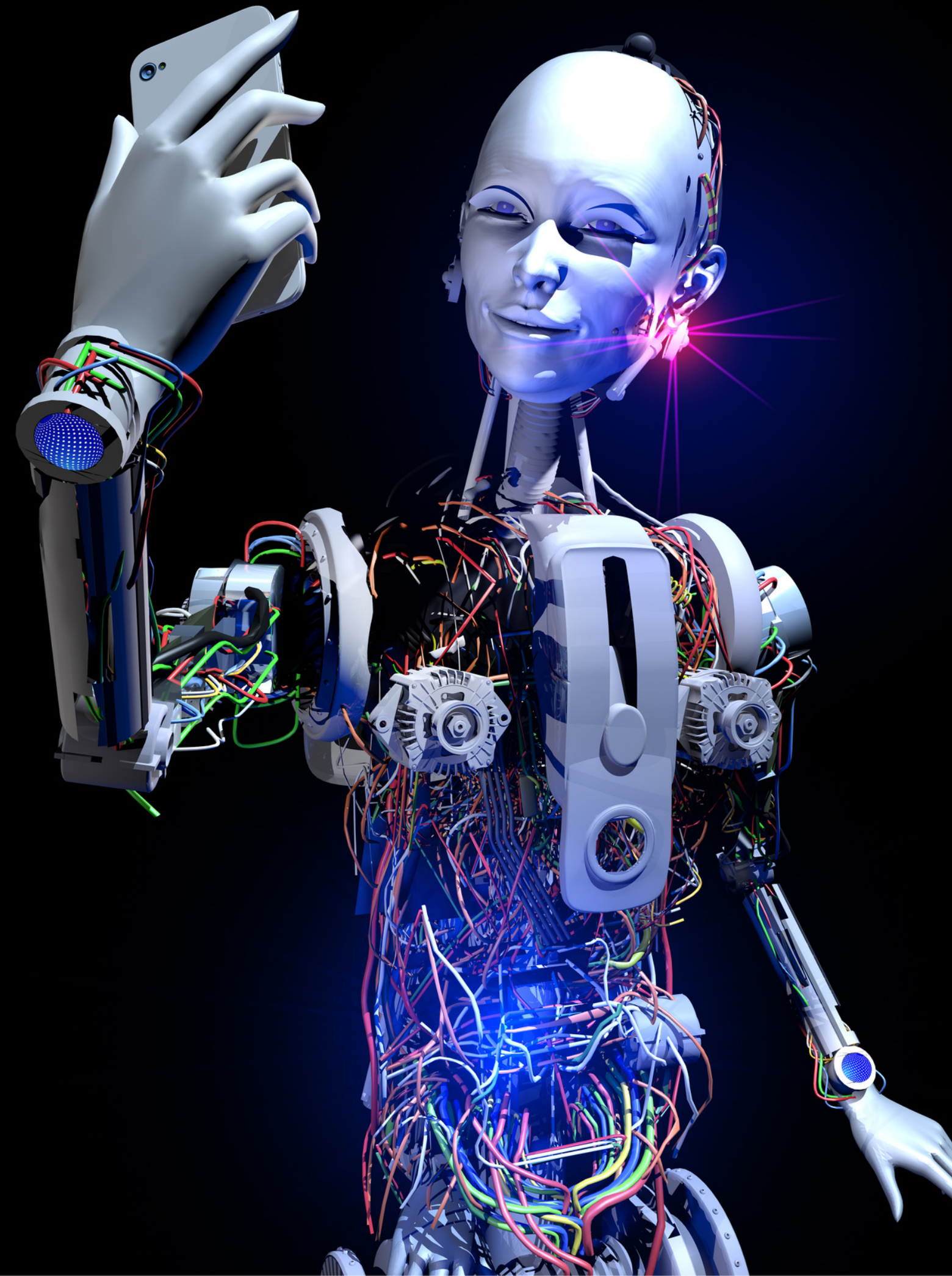


 METAPHYSIC

Blog: AI Makes Strides Toward Solving "Side View Shortage"

Novo sistema intitulado *SideGAN* para melhoria nos sistemas de síntese facial neural.

Exemplos de
IA generativa
para a
produção de
vídeos a partir
de imagens



MyHeritage

Plataforma baseada na geração de imagens animadas.

Deep nostalgia

Transforma fotografias antigas em fotografias animadas.

Ideia para trabalhar com personagens antigos, como o campista José do Patrocínio!



MyHeritage

Plataforma baseada na geração de imagens animadas.

DeepStory

Transforma fotografias antigas em fotografias animadas.

Ideia para trabalhar com personagens antigos, como o campista José do Patrocínio!





D-ID 

Gera vídeos a partir de imagens da própria plataforma ou com *upload* e com a descrição textual para a fala.

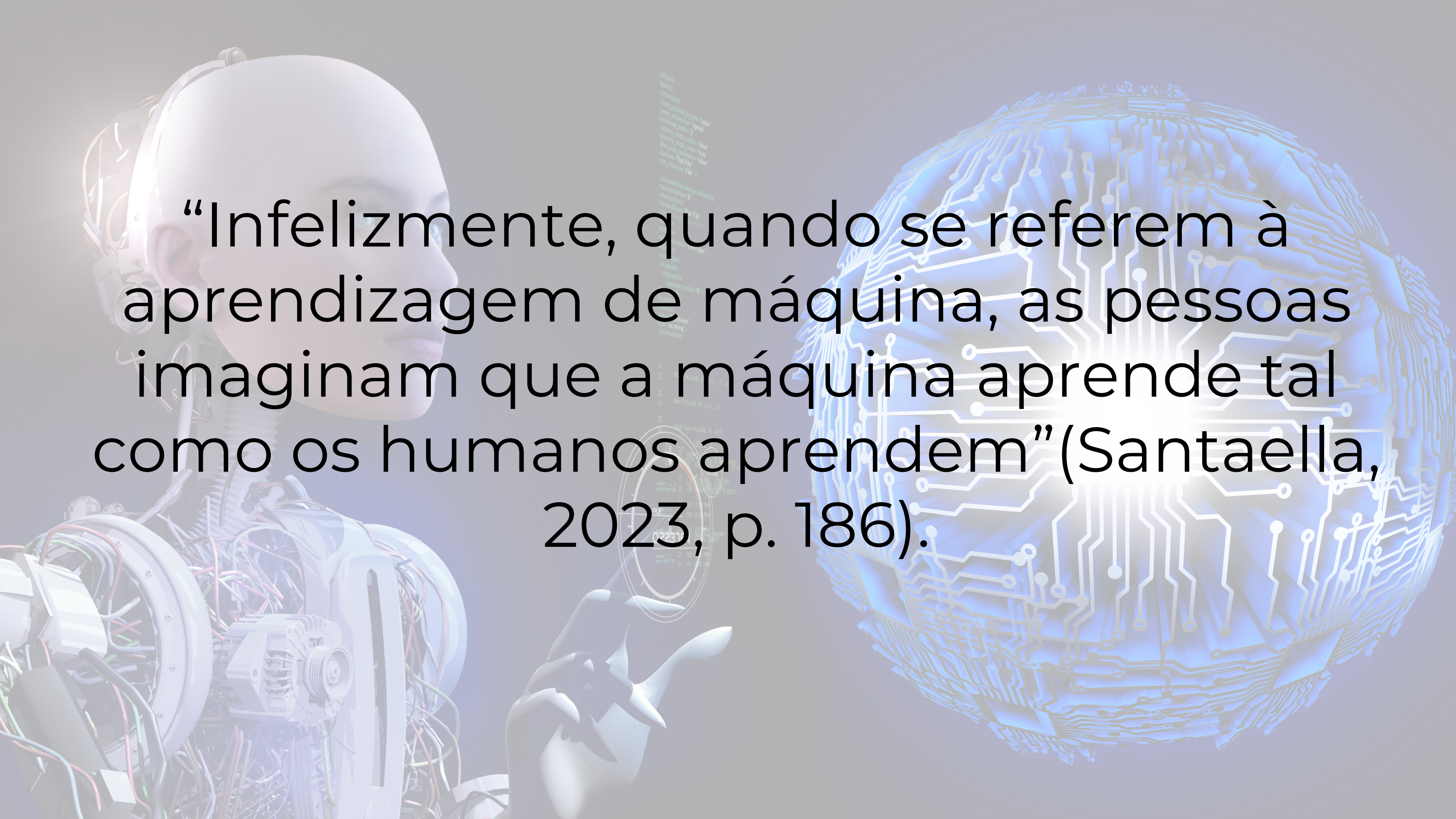
Animated Drawings



Gera vídeos animados a partir de desenhos.

Gratuito.

Pertence ao grupo *Meta* -
Facebook.



“Infelizmente, quando se referem à aprendizagem de máquina, as pessoas imaginam que a máquina aprende tal como os humanos aprendem” (Santaella, 2023, p. 186).

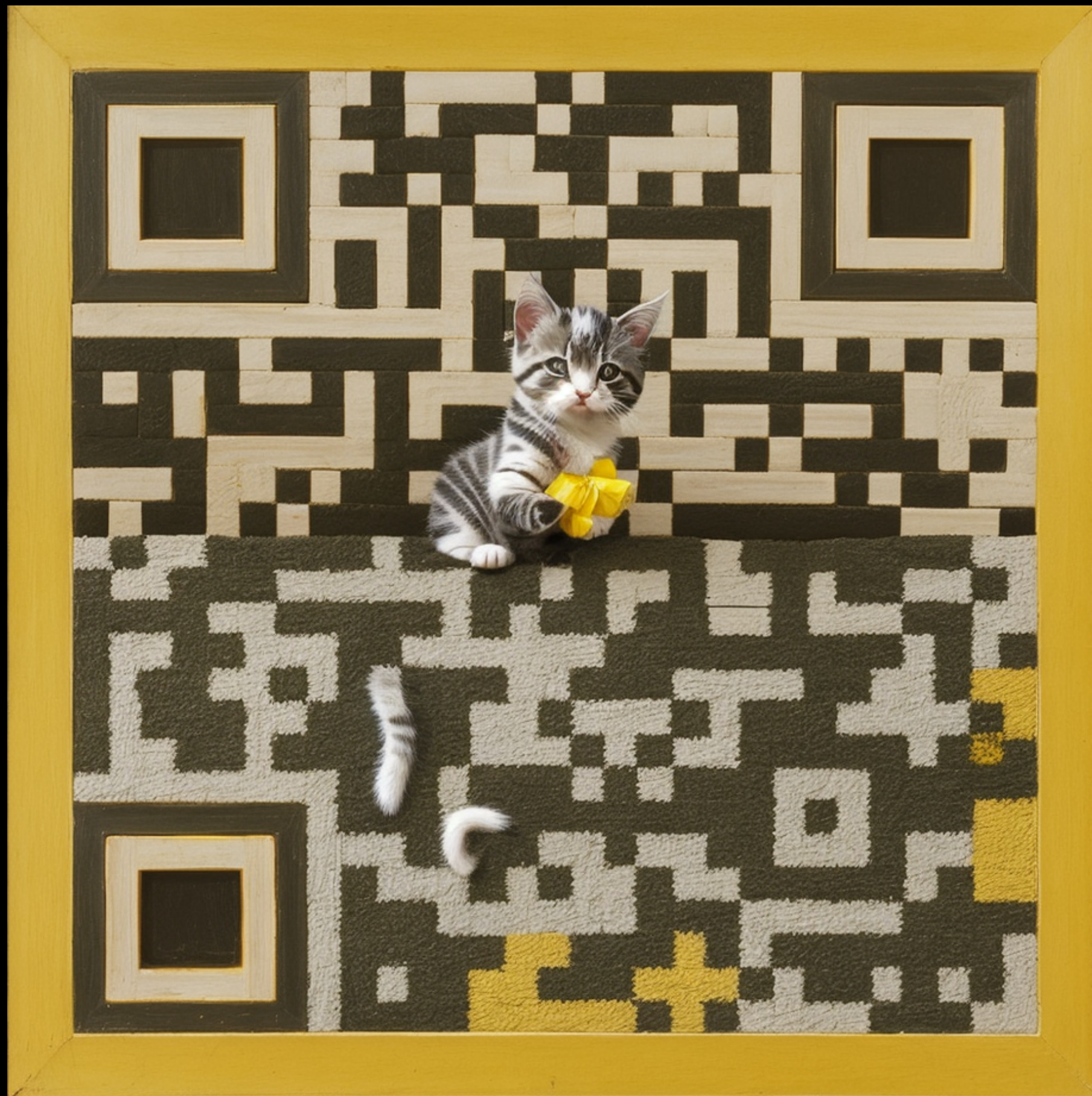


Imagem: QR Code Mojo AI

“[q]uando um sistema aprende que há um gato, por exemplo, em um fotografia, [...] o sistema não tem a mais vaga ideia do que um gato representa” (Santaella, 2023, p. 186).

Referências

BUZATO, Marcelo El Kouri. Dadificação, visualização e leitura do mundo: quem fala por nós quando os dados falam por si? *Linguagem em foco*. Fortaleza, CE, v. 10, n. 1, p. 83-92, 2018. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/linguagememfoco/article/view/1191/1007>. Acesso em: 12 fev. 2021.

COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. Education 2.0: Artificial intelligence and the end of the test. *Beijing International Review of Education*, 1(2-3), 528-543, 2019. Disponível em: https://brill.com/view/journals/bire/1/2-3/article-p528_528.xml?language=en. Acesso em: 03 set. 2023.

COPE, Bill; KALANTZIS, Mary; SEARSMITH, Duane. Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment. In: *AI-enabled learning ecologies, Educational Philosophy and Theory*, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/339344386>. Acesso em: 03 set. 2023.

Referências

GONSALES, Priscila. Inteligência artificial, educação e pensamento complexo: caminhos para religação de saberes. 2022. 131 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022.

KAUFMAN, Dora. Dossiê: Deep learning: a Inteligência Artificial que domina a vida do século XXI. Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, TIDD | PUC-SP, São Paulo, n. 17, p. 17-30, jan-jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/article/view/48585/32067>.

KAUFMAN, Dora. Inteligência Artificial e os desafios éticos: a restrita aplicabilidade dos princípios gerais para nortear o ecossistema de IA. PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM. São Paulo, v. 5, n. 9, jan./jul. 2021 Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6319920/mod_resource/content/1/073-084-paulus- revista-de-comunicacao-da-fapcom-n-9-art-03-1%20.pdf.

Referências

SANTAELLA, Lucia. A inteligência artificial é inteligente? Editora : Grupo Almedina; 1ª edição, 2023.

SANTAELLA, Lucia. Humanos Hiper-Híbridos: Linguagens e cultura na segunda era da internet. Editora : Paulus Editora; 1ª edição, 2021.

SILVA, Maria da Graça Moreira; GONSALES, Priscila. Possibilidades da inteligência artificial na educação. IBM, PUC-SP, Educadigital, 2017. Disponível em:
<https://www.ibm.com/ibm/responsibility/br-pt/downloads/e-book-IA-na-educacao.pdf>.
Acesso em 22 de mar. 2023.

Referências

UNESCO. **Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial**, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 20 de ago. 2023.

UNESCO. Inteligencia artificial y educación: Guía para las personas a cargo de formular políticas. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>. Acesso em: 20 de ago. 2023.

VAN DIJCK, José. Confiamos nos dados? As implicações da datificação para o monitoramento social. MATRIZES, V.11 - N° 1 jan./abr. 2017 São Paulo - Brasil.

World Economic Forum. What is generative AI? An AI explains. 2023. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2023/02/generative-ai-explain-algorithms-work/>. Acesso em: 08 de out. 2023.