

IMORTALIDADE DIGITAL DE PERSONALIDADES EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE DA INTERSEÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EDUCAÇÃO

DIGITAL IMMORTALITY OF EDUCATIONAL PERSONALITIES: AN ANALYSIS OF THE INTERSECTION BETWEEN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EDUCATION

 <https://orcid.org/0000-0002-4902-3815> Michele Marta Moraes Castro ^A

 <https://orcid.org/0000-0002-2431-8457> Cristiano Maciel ^A

^A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil

Recebido em: 31 de julho de 2024 | Aceito em: 19 de novembro de 2024

Correspondência: Michele Marta Moraes Castro (michele_marta@hotmail.com)

Resumo

A imortalidade digital se refere ao uso de Inteligência Artificial (IA) para criar representações digitais de indivíduos falecidos. Essa tecnologia permite a clonagem da imagem e da voz de personalidades educacionais, possibilitando sua utilização em sala de aula. Nesse contexto, este artigo tem como objetivo realizar um levantamento de sete representações digitais de personalidades educacionais falecidas e, através deste, analisar como essas representações podem influenciar o ambiente educacional. Os resultados e as discussões foram amparados por um caminho metodológico que combinou análise documental e revisão bibliográfica. As análises e reflexões realizadas constataram que, embora a imortalidade digital possa enriquecer o aprendizado com novas formas de interação, surgem paralelamente implicações éticas, pedagógicas, humanas e tecnológicas que precisam ser abordadas. Concluiu-se que a regulamentação da IA é necessária para garantir que essas implicações sejam consideradas e que é preciso que as instituições educacionais desenvolvam políticas que promovam interações humanas significativas. Este artigo contribui para a construção de diretrizes que assegurem a integridade das representações digitais e o respeito à memória das personalidades educacionais.

Palavras-chave: imortalidade educacional; inteligência artificial; educação.

Abstract

Digital immortality refers to the use of Artificial Intelligence (AI) to create digital representations of deceased individuals. This technology allows for the cloning of the image and voice of educational figures, enabling their use in the classroom. In this context, the article aims to conduct a survey of seven digital representations of deceased educational figures, analyzing how these representations may influence the educational environment. The results and discussions were supported by a methodological approach that combined document analysis and literature review. The analyses and reflections revealed that, while digital immortality can enrich learning through new forms of interaction, it simultaneously raises ethical; pedagogical; human; and technological implications that need to be addressed. It was concluded that the regulation of AI is necessary to ensure these implications are considered, and educational institutions should develop policies that promote meaningful human interactions. This article contributes to the development of guidelines that ensure the integrity of digital representations and respect for the memory of educational figures.



Keywords: educational immortality; artificial intelligence; education.

Introdução

Você não pode mudar o vento, mas pode ajustar as velas do barco para chegar aonde quer.
Confúcio

A imortalidade digital se refere ao uso de tecnologias digitais e Inteligência Artificial (IA) para criar representações contínuas de indivíduos após sua morte (Galvão *et al.*, 2021, p. 13). Essa prática envolve a criação de avatares digitais que podem replicar a imagem, a voz e, em alguns casos, até mesmo a personalidade de uma pessoa falecida. Utilizando técnicas avançadas como *deepfakes* e modelagem de IA, é possível gerar um conteúdo digital que imita com alta fidelidade as características reais dos indivíduos. Essa tecnologia possibilita a criação de avatares capazes de interagir com os alunos, reproduzindo palestras, ensinamentos e até respondendo a perguntas, de forma a aproximar o aprendizado de uma experiência mais personalizada.

O *deepfake* é uma tecnologia baseada em IA (Mirsky; Lee, 2021) que permite criar um avatar através da geração de imagens e vídeos com aparência realista, onde voz e imagem são digitalmente reproduzidas de forma que ficam indistinguíveis do conteúdo real.

O termo *deepfake* significa “aprendizado profundo e falso” (Mirsky; Lee, 2021, p. 1, tradução nossa) e, atualmente, ele é usado para: 1) recriar cenas de filmes de maneira criativa; 2) permitir que pessoas falecidas tenham suas imagens reconstruídas digitalmente, com a autorização de seus herdeiros; e 3) criar conteúdo educacional interativo e personalizado.

Outros pesquisadores utilizam termos distintos para descrever conceitos similares relacionados à imortalidade digital. Para Mariz *et al.* (2024, p. 5), essa prática é conhecida como ressurreição digital e “consiste no processo de criação de uma réplica virtual de uma pessoa já falecida para preservar sua presença após a morte”. No tocante ao uso de ferramentas para recriação da vida, outros termos são encontrados, como “avatares póstumos”, mencionado por Sánchez-Mejía e Basabe (2019) para se referirem à nova era da identidade pós-morte ou à representação digital de indivíduos falecidos. Ramos (2015) emprega a expressão “vida após a morte na era digital”. Sobre essas terminologias, embora distintas, conjectura-se que algumas

convergem para o mesmo sentido, de discutir como as identidades e as memórias das pessoas podem ser mantidas no ambiente digital após a morte física.

Neste artigo, a proposta é explorar a relação entre imortalidade digital e educação, introduzindo o conceito de “imortalidade educacional”. Esse conceito se refere à tentativa de recriar uma personalidade educacional usando IA. Para entender melhor o que caracteriza uma personalidade educacional, foram definidos três critérios principais: 1) Contexto histórico: a personalidade educacional deve ter feito contribuições significativas que são transmitidas às gerações futuras; 2) Educação e memória: a imortalidade digital pode servir como um recurso educacional para preservar e transmitir a memória de eventos históricos importantes; e 3) Engajamento educacional: interagir com avatares digitais de personalidades educacionais pode fomentar a curiosidade e o pensamento crítico dos alunos.

Assim, é importante notar que uma personalidade educacional não precisa ser um professor de formação, isto é, suas contribuições podem ter um impacto educativo significativo, independentemente de sua profissão ou função.

Considerando o panorama apresentado, o artigo objetiva realizar um levantamento de sete representações digitais utilizadas na educação e, através deste, buscou-se analisar como essas representações podem influenciar o ambiente educacional.

Nesse levantamento, usamos a internet para coletar dados, porque “a internet vem abrindo novas oportunidades aos cientistas sociais, exigindo a reinvenção dos atuais processos e técnicas de pesquisa sem abandonar, no entanto, as perspectivas já consolidadas” (Camboim *et al.*, 2015, p. 124). Os autores enfatizam a necessidade de adaptar técnicas que utilizem a internet tanto como objeto de estudo quanto como ferramenta para coleta de dados. Para eles, a internet é vista como um espaço para aplicação de métodos tradicionais de pesquisa e como um novo campo de investigação, oferecendo diversas possibilidades de estudo.

As discussões foram elaboradas por meio de análise documental e revisão bibliográfica, apoiadas por um estudo qualitativo, conforme preconizam as autoras Lüdke e André (2020). Elas destacam que a análise documental e a revisão bibliográfica permitem ao pesquisador analisar documentos como fontes de evidências, que fundamentam afirmações e declarações, sendo também uma fonte “natural” de informação (Lüdke; André, 2020, p. 39).

Para a análise dos dados qualitativos coletados, utilizou-se a Análise Temática, conforme descrito por Braun e Clarke (2006). Essa abordagem é especialmente útil para compreender temas recorrentes e significados presentes nos dados. Nesse sentido, as análises

foram subdivididas em quatro categorias: 1) implicações éticas; 2) implicações pedagógicas; 3) implicações humanas; e 4) implicações tecnológicas.

Assim, a combinação de abordagens metodológicas e fontes de referências diversificadas, como a internet, apoiou a análise crítica da imortalidade digital de personalidades educacionais, proporcionando uma visão sobre a interseção entre IA e educação nesse contexto específico.

Levantamento de imortalidade educacional

Nesta seção, apresentaremos o levantamento de sete representações digitais utilizadas na educação. Essa análise visa explorar como essas representações digitais estão sendo empregadas no ambiente educacional e quais impactos podem ter sobre o ensino e a aprendizagem.

A primeira representação encontrada é a de Marina Smith, que foi uma das cofundadoras do Centro Nacional do Holocausto em Nottinghamshire, no Reino Unido, onde coordenava um programa de educação sobre o Holocausto. De acordo com a BBC News Brasil (A britânica..., 2022), o *deepfake* de Marina Smith foi criado após sua morte, permitindo que ela respondesse a perguntas durante seu velório, e atualmente está disponível no site da fundação que leva o seu nome. Em 2005, ela recebeu uma ordem de cavalaria pela realeza britânica por seu trabalho. Ao narrar histórias de sua vida, o avatar de Marina Smith oferece relatos históricos, que demonstram um potencial educacional.

Figura 1 – Vítima do Holocausto, Marina Smith é recriada pós-morte.



Fonte: Marina H. Smith Foundation.
Disponível em: <https://marinahsmithfoundation.org/>.
Acesso em: 20 maio 2024.

Atualmente, a tecnologia está disponível na Fundação Marina Smith, acessível pelo endereço <https://marinahsmithfoundation.org/>. Para interagir com a aplicação, é possível

verificar no menu superior a opção “Marina”, selecionar “Funeral” e, em seguida, clicar no botão “Talk to Marina” (Em português, “Fale com Marina”).

Figura 2 – Fale com Marina.

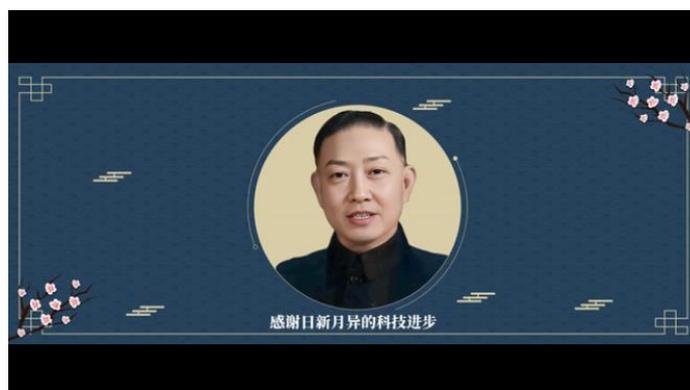


Fonte: Marina H. Smith Foundation.
 Disponível em: <https://marinahsmithfoundation.org/>.
 Acesso em: 20 maio 2024.

Em 2023, um avatar do cantor de ópera chinês, Mei Lanfang, discursou, por *deepfake*, em um festival de ópera em Pequim (Yang, 2022). Durante o discurso, a representação digital do cantor abordou as drásticas mudanças que Taizhou (cidade natal do cantor) experimentou com o desenvolvimento urbano moderno.

A criação desse avatar, pós-morte, e seu discurso apresentam um potencial educacional. Ao utilizar tecnologia avançada de *deepfake* para recriar figuras históricas e culturais como Mei Lanfang, é possível proporcionar aos estudantes uma experiência imersiva e interativa. O avatar do cantor revive suas contribuições artísticas, mas também contextualiza as transformações sociais e urbanas da cidade de Taizhou, na China.

Figura 3 – Avatar de Mei Lanfang discute o desenvolvimento urbano após sua morte.



Fonte: Site de vídeos Bilibili.
 Disponível em: <https://www.bilibili.com/video/BV1EK421e7eY>.
 Acesso em: 24 maio 2024.

O ex-presidente do Brasil, Juscelino Kubitschek, teve sua recriação digital pós-morte (Memorial JK..., 2016) através de um holograma interativo no Memorial JK, situado em Brasília. Ele fornece informações sobre eventos históricos, políticas e suas realizações, como a construção de Brasília, permitindo um aprendizado personalizado. Os estudantes que visitam o museu podem explorar temas de seu interesse de forma mais imersiva. O holograma de Juscelino também narra a história de seu tempo, contextualizando o desenvolvimento econômico e social do Brasil durante seu governo.

Figura 4 – Holograma de Juscelino Kubitschek é o recepcionista do Memorial JK.



Fonte: Animalle Estúdios.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B8CXlhDyXu0>.

Acesso em: 12 maio 2024.

Uma das maiores interações entre humanos e *deepfake* acontece no Museu Dalí em São Petersburgo, na Rússia, com o pintor espanhol Salvador Dalí que, além de interagir com os visitantes, também faz *selfie* com eles e, em seguida, exibe o celular com a foto que ele mesmo produziu (Aouf, 2019, tradução nossa).

Museus são instituições fundamentais para a educação, preservando e exibindo coleções culturais, históricas e artísticas. O *deepfake* de Dalí cria uma experiência imersiva e interativa, permitindo que os visitantes interajam com o artista virtual, tornando o aprendizado sobre sua vida e obra mais dinâmico.

Figura 5 – Salvador Dalí em *deepfake*.



Fonte: Welcome.AI.

Disponível em: <https://youtu.be/BxlPCLRfk8U>.

Acesso em: 15 maio 2024.

Cyber Joe é um mentor artificial que auxilia os estudantes do MIT Media Lab. Os estudantes são desafiados a imaginar e explorar o futuro do laboratório no ano de 2050, demonstrando como a ficção científica pode inspirar a pesquisa e a inovação tecnológica.

O avatar é a representação digital do professor Joseph Paradiso, que está vivo, porém foi imortalizado no ambiente educacional através de *deepfake* (Pataranutaporn, [s. d.]). O avatar incentiva os alunos a pensarem de forma criativa e ética sobre o futuro, ajudando-os a integrar a IA em suas pesquisas.

Figura 6 – Mentor Cyber Joe.



Fonte: MIT Media Lab.

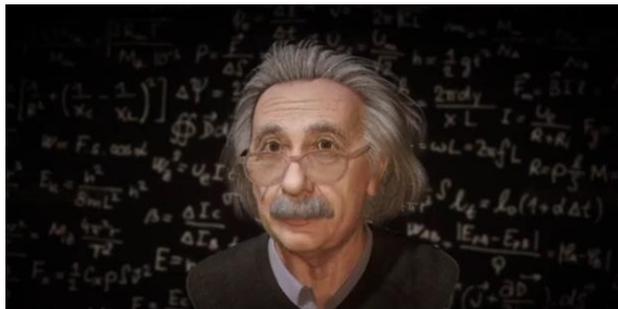
Disponível em: <https://www.media.mit.edu/projects/cyber-joe/overview/>.

Acesso em: 10 maio 2024.

Albert Einstein foi um físico e é conhecido por suas contribuições para este campo, como a teoria da relatividade. Einstein é o criador da equação $E = mc^2$, que descreve a equivalência entre massa e energia (Britannica, 2024). Além disso, ele recebeu o Prêmio Nobel de Física em 1921 por sua explicação do efeito fotoelétrico. Einstein é considerado um dos cientistas mais influentes e reconhecidos da história e tem um grande potencial educacional.

Na imagem abaixo, Albert Einstein foi imortalizado através de *deepfake* e responde a perguntas em tempo real.

Figura 7 – Avatar de Albert Einstein interage com pessoas.



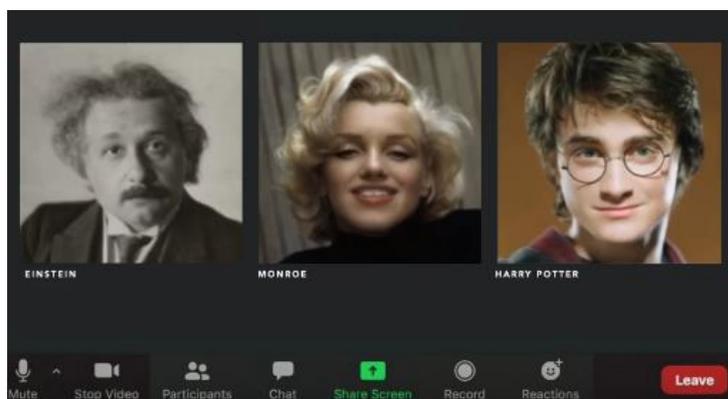
Fonte: Einstein AI.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D2TtO-ITVnM>.

Acesso em: 24 maio 2024.

Deepfake de instrutores de conteúdos educacionais sendo ministrados por pessoas famosas também foram considerados no levantamento. Por exemplo, a atriz, cantora e modelo americana, Marilyn Monroe, que não é da área educacional, é usada na educação como forma de o estudante interagir com o conteúdo de maneira divertida (Fluid Interfaces, 2022). Durante o estudo em uma plataforma de ensino, o usuário pode selecionar o conteúdo educacional e, em seguida, escolher o artista que deseja para mediar o conteúdo educativo.

Figura 8 – Personalidades famosas ministram conteúdos educacionais.



Fonte: MIT Media Lab.

Disponível em: <https://www.media.mit.edu/projects/learning-from-virtual-instructors/overview/>.

Acesso em: 17 maio 2024.

Atualmente, é possível criar um *autodeepfake*, isto é, um *deepfake* pessoal, tanto de indivíduos vivos quanto de professores ou entes queridos falecidos. Por razões éticas, não foram mencionados aqui os nomes dos aplicativos específicos que realizam essa tarefa, já que a maioria deles são pagos. No entanto, uma busca rápida na internet revelará várias opções disponíveis. Essa tecnologia utiliza fotos e vídeos da pessoa que se deseja clonar, de forma instantânea, incluindo a reprodução fiel da voz.

Análise da imortalidade educacional

A presente seção examina as diversas implicações éticas, pedagógicas, humanas e tecnológicas da imortalidade educacional através dos avatares digitais. Embora a imortalidade de personalidades educacionais ofereça novas oportunidades para enriquecer o processo de aprendizagem, é importante abordar essas tecnologias com uma perspectiva crítica e responsável (Magno; Pieroni, 2024).

Do ponto de vista ético, a utilização de avatares digitais de educadores falecidos pode contribuir para a precarização do trabalho docente ao substituir ou reduzir a necessidade de utilização de professores vivos. Isso levanta questões sobre o impacto que essas tecnologias podem ter na profissão docente como um todo. Se avatares digitais são utilizados para ministrar aulas ou transmitir conteúdos, há o risco de desvalorizar o papel dos professores atuais, reforçando a ideia de que eles podem ser facilmente substituídos por versões digitais de educadores do passado. É relevante fazer uma análise crítica da verdadeira efetividade dessas práticas em contraste com os riscos que elas apresentam, pois a utilização de *deepfakes* pode levar a uma diminuição das oportunidades de emprego para professores, uma vez que instituições de ensino poderiam optar por “contratar” avatares digitais por um custo significativamente menor do que manter professores em tempo integral. Isso também pode criar um ambiente de trabalho ainda mais instável e inseguro para os educadores, contribuindo para a precarização das condições de trabalho e salários.

Oliveira *et al.* (2022) fazem uma análise sobre o direito de imagem e afirmam que esse direito não pode cessar com a existência da pessoa, isto é, há também que se debruçar sobre a ideia de que é preciso a autorização dos familiares e a justa remuneração pelo uso da imagem e do legado dos educadores falecidos, pois o vínculo de trabalho permanece mesmo após a morte.

Considerando outro ponto de vista ético, a criação de avatares digitais de pessoas falecidas deve respeitar a integridade e o legado desses indivíduos (Beppu *et al.*, 2021). Este respeito implica preservar a memória e a imagem dessas pessoas de forma íntegra, evitando representações que distorçam suas personalidades, seus valores e suas contribuições. Por exemplo, um avatar digital de um educador deve refletir suas verdadeiras ideias e suas realizações, sem adaptações que comprometam seu legado e minem a confiança nas evidências científicas. A manipulação inadequada das imagens e ideias de pessoas falecidas é um risco na criação de avatares digitais, conforme alertam Galvão *et al.* (2021). Um exemplo ilustrativo, embora fora do contexto educacional, é o caso de Elis Regina, que foi recriada digitalmente por

meio de *deepfake*. Ainda que a recriação tenha sido autorizada por sua família, a situação levanta questões éticas importantes. Durante sua vida, Elis foi uma notória opositora da ditadura, mas, após sua morte, sua imagem foi utilizada para promover uma marca que, historicamente, teve vínculos comprovados com o regime ditatorial, ainda que o caso tenha sido arquivado (CONAR Notícias, 2023). Este exemplo destaca como o uso de *deepfakes* pode ser inadequado e problemático, mesmo em situações que, à primeira vista, parecem inofensivas.

A mesma técnica, ao ser usada na educação, pode influenciar pessoas à manipulação das falas e ideias de políticos, e isso pode distorcer a percepção pública e influenciar indevidamente as escolhas eleitorais, ameaçando a integridade do processo democrático. Por isso, é importante que sejam adotadas medidas preventivas rigorosas para garantir que seus usos sejam conduzidos de forma justa.

Adicionalmente, observando a vertente dos afetos, interagir com uma representação digital de Albert Einstein é diferente de interagir com um ente querido em vários aspectos. Enquanto a interação com Einstein é educativa e inspiradora, baseada em suas realizações históricas, a interação com um ente querido envolve laços emocionais pessoais. A representação de Einstein é geralmente neutra, enquanto a de entes queridos pode ter um impacto psicológico profundo e isso pode gerar gatilhos ou prolongar o luto. Entender essas diferenças é importante ao abordar a criação e o uso de avatares digitais de maneira sensível e responsável.

Pedagogicamente, é fundamental que os educadores estejam cientes do potencial impacto dos *deepfakes* em equilíbrio com o “desejo onipotente narcísico” do professor (Zuin; Zuin, 2020, p. 1). Discutir o uso ético de *deepfakes* com a participação dos estudantes pode criar um espaço rico em reflexões e promover a construção conjunta do conhecimento. Ao abordar essas questões, os professores podem ajudar os alunos a desenvolverem um pensamento crítico sobre as implicações das tecnologias digitais, incentivando a autonomia e a participação ativa no processo de aprendizado. Isso também combate o desejo onipotente narcísico, pois os educadores reconhecem que não são os únicos detentores do conhecimento e que os alunos têm valiosas contribuições a oferecer.

De acordo com Vygotski (1996), o aprendizado é um processo social que ocorre através da interação com outras pessoas dentro de um contexto cultural. Ele enfatiza a importância do papel do mediador como guia e apoio ao estudante na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). A ZDP é a distância entre o que uma criança pode fazer sozinha e o que pode fazer com ajuda. Nesse contexto, a interação humana é necessária, pois a comunicação e o engajamento

social são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e a internalização de novos conhecimentos.

Embora avatares digitais de educadores possam oferecer conteúdo e simulações interativas, a presença de um professor humano é importante para interpretar, contextualizar e adaptar o ensino às necessidades individuais dos estudantes. Nesse sentido, o uso dessas tecnologias pode ser visto como um recurso complementar que enriquece o ambiente de aprendizagem, e não como um substituto para interações humanas.

Do ponto de vista tecnológico, a implementação de avatares digitais requer investimentos significativos em infraestrutura e formação continuada para os educadores. Além disso, nem todas as instituições escolares possuem acesso às tecnologias digitais, podendo gerar uma escolarização em desigualdades (Castro, 2022).

Retornar ao passado e viver permanentemente como antes é impossível, pois o mundo está em constante transformação, e essas mudanças são evidentes. Heráclito, filósofo pré-socrático grego, conhecido por seu pensamento sobre a constante mudança, afirmou nos fragmentos 12 e 49 que “aos que entram no mesmo rio outras águas afluem; almas exalam do úmido” (DK 12) e “nos mesmos rios entramos e não entramos, somos e não somos” (DK 49), isto é, ninguém jamais entra no mesmo rio duas vezes, porque não são as mesmas águas e, após entrar, não será mais o mesmo homem (Kirk; Raven, 1983). Estes aforismos de Heráclito mostram a ideia de que a mudança é uma constante na vida.

Nesse sentido, solicitar a cessação desse progresso é inútil. Em vez disso, é imperativo debater as tecnologias emergentes em sala de aula, uma vez que elas permeiam nossas vidas de forma tão natural, assim como afirmou Gere (2008), indicando que as tecnologias digitais estão presentes no cotidiano das pessoas de forma que se tornou algo natural dentro da cultura digital. “Até certo ponto estamos começando a deixar de notar a presença das tecnologias e como nos afetam” (Gere, 2008, p. 201). Ao incorporar essas tecnologias emergentes de maneira crítica e responsável, podemos potencializar o impacto positivo no processo educacional, preparando os estudantes para um futuro no qual a interação com tecnologias avançadas será cada vez mais comum.

Considerações finais

A frase de Confúcio usada na epígrafe deste artigo ressoa como um lembrete de que, embora seja difícil controlar todas as circunstâncias externas, existe o poder de adaptar as

estratégias pedagógicas para alcançar os objetivos. Na era da imortalidade digital de personalidades educacionais, onde as tecnologias emergentes podem parecer ventos turbulentos, os educadores são chamados a ajustar suas velas, moldando suas abordagens educacionais de maneira ética e reflexiva. Assim como um navegador ajusta as velas do barco para direcionar sua embarcação em meio às correntes e mudanças do vento, os educadores enfrentam constantes desafios ao navegar pelo cenário educacional em constante evolução e com a entrada de tecnologias emergentes.

Embora a prática de *deepfake* ofereça oportunidades para enriquecer o processo de aprendizagem, ela pode ser abordada com uma perspectiva crítica e responsável. Adotar o entendimento dos sentidos das tecnologias na educação é o primeiro passo. As instituições podem garantir que as implicações éticas e pedagógicas sejam cuidadosamente consideradas, por meio de políticas claras, evitando a dependência excessiva da tecnologia e promovendo uma interação humana significativa.

Nesse sentido, entende-se com os ajustes das velas que as instituições educacionais sejam vigilantes, com diretrizes claras, e criteriosas no uso das novas tecnologias, para que seja assegurado um futuro educacional que respeite e promova o desenvolvimento humano em toda a sua plenitude. Isso perpassa a necessidade de regulamentos e recomendações, no campo das tecnologias digitais, em especial da IA. Inclusive, com os recentes avanços na área, a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) propôs um Plano de IA que pode apoiar as instituições de ensino.

A inovação tecnológica deve ser sempre considerada como um complemento, e não um substituto, da valiosa e insubstituível experiência pedagógica. Isso fomenta um ambiente educacional que valoriza tanto o conhecimento técnico quanto a sabedoria ética e moral.

Como sugestão de investigação futura, seria interessante explorar o impacto psicológico e pedagógico do uso de imortalidades digitais a longo prazo, pois todos os estudos investigados foram pontuais e a curto prazo.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Referências

A BRITÂNICA que 'conversou' com os convidados do próprio velório. *BBC News Brasil*. [S. l.], ago. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-62579891>. Acesso em: 30 jul. 2024.

AOUF, Rima Sabina. Museum creates deepfake Salvador Dalí to greet visitors. *Dezeen*, Florida, 24 maio 2019. Disponível em: <https://www.dezeen.com/2019/05/24/salvador-dali-deepfake-dali-museum-florida/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BEPPU, F. R. et al. Contributions of the Brazilian act for the protection of personal data for treating digital legacy. *Journal on Interactive Systems*. Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 112-124, 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/jis/article/view/1654>. Acesso em: 24 maio 2024.

BILIBILI. Festival de Arte Mei Lanfang de 2023, inteligência baseada em silício "AI ressuscita" Mei Lanfang. *Bilibili*, 2023. Disponível em: <https://www.bilibili.com/video/BV1EK421e7eY>. Acesso em: 24 maio 2024.

BRITANNICA. *E=mc², equation*, c2023. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/E-mc2-equation>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. Londres: Taylor & Francis, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006.

CAMBOIM, L. G. et al. Pesquisando na internet: uma análise sobre metodologias utilizadas em dissertações de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB. *Revista Biblionline*, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 123-134, 2015.

CASTRO, M. M. M. O uso intenso das tecnologias da informação e comunicação na educação básica em tempos de pandemia: do estranho ao possível. 2022. 218 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá. *Biblioteca Central da Universidade Federal de Mato Grosso*. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFMT_bce10725890c8b620e0955e51c163162. Acesso em: 31 jul. 2023.

CONAR NOTÍCIAS. Conar recomenda arquivamento da representação “VW Brasil 70: o novo veio de novo”. 2023. Disponível em: <http://www.conar.org.br/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

EINSTEIN AI – Reimagine AI's series talking to history. *Montreal*, 30 set. 2020. 1 vídeo (2 min). Publicado por David Usher. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D2TtO-ITVnM>. Acesso em: 24 maio 2024.

FLUID INTERFACES. AI-generated virtual instructors based on liked or admired people can improve motivation and foster positive emotions for learning. *MIT Media Lab*, 2022. Disponível em: <https://www.media.mit.edu/projects/learning-from-virtual-instructors/overview/>. Acesso em: 17 maio 2024.

GALVÃO, V. F. et al. Discussing human values in digital immortality: towards a value-oriented perspective. *Journal of the Brazilian Computer Society*, v. 27, n. 1, p. 1-26, 2021.

ISSN: 1678-4804. Disponível em: <https://journal-bcs.springeropen.com/articles/10.1186/s13173-021-00121-x>.

GERE, C. *Digital Culture*. London: Reaktion Books, 2008.

KIRK, G. S. S; RAVEN, J. E. *Os filósofos pré-socráticos*. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1983.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. [2. ed.]. Rio de Janeiro: Editora Pedagógica e Universitária, 2020.

MAGNO, J. C.; PIERONI, G. M. Os perigos do deepfake para a democracia brasileira. *Anais de Artigos do Seminário Internacional de Pesquisas em Mídia, Comunicação e Processos Sociais*, [S. l.], v. 1, n. 6, set. 2024. ISSN 2675-4290. Disponível em: <https://www.midiaticom.org/anais/index.php/seminario-midiatizacao-artigos/article/view/1748>. Acesso em: 04 nov. 2024.

MARINA H. SMITH FOUNDATION. Disponível em: <https://marinahsmithfoundation.org/>. Acesso em: 20 maio 2024.

MARIZ, L.; COELHO, I. M. F. C.; ANDRADE, L. de S. N. Ressurreição digital: a disposição do direito de imagem após a morte na indústria audiovisual e suas repercussões jurídicas. *Revista Geminis*, Petrolina, v. 15, n. 1, p. 04-20, jan./abr. 2024. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br>. Acesso em: 22 maio 2024.

MEMORIAL JK ganha nova roupagem e acessibilidade às pessoas com deficiência. *Correio Braziliense*, Brasília, 27 ago. 2016. *Acervo*. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2016/08/27/interna_cidadesdf,546121/memorial-jk-ganha-nova-roupagem-e-acessibilidade-as-pessoas-com-defici.shtml. Acesso em: 30 jul. 2024.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

YANG, Z. Mercado chinês de deepfakes cresce com IA. *MIT Technology Review*, Rio de Janeiro, 02 jun. 2022. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/mercado-chines-deepfakes-cresce-com-ia/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

ZUIN, V. G.; ZUIN, A. A. S. A autoridade pedagógica diante da tecnologia algorítmica de reconhecimento facial e vigilância. *Educação & Sociedade*, v. 41, 2020.