

Criação de conteúdo audiovisual, Inteligência Artificial e Desinformação: como a TV pode colaborar na popularização dessa discussão ¹

Kellyanne Carvalho ALVES²
Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB

RESUMO

No ecossistema midiático digital em rede, a Inteligência Artificial (IA) é uma realidade cada vez mais presente na produção de conteúdos audiovisuais. Os serviços e ferramentas de geração de textos, imagens, áudio e vídeos com IA estão disponíveis a todos e seus usos podem gerar diversos efeitos na sociedade. Desde a melhoria da produtividade, automatização de serviços e tarefas laborais até uma possível potencialização de conteúdos descontextualizados e falsificados por meio da técnica de *deepfake*. A partir desse cenário, este artigo aborda a produção de uma série de interprogramas por estudantes das disciplinas de Audiovisual III e Artemídia, do curso de Radialismo, da UFPB, em parceria com a TV Cabo Branco, afiliada da Rede Globo, na Paraíba. A série “E AI, você sabia?” visou a popularização do debate e conscientização da sociedade sobre a problemática da desinformação visual e de áudio com os *deepfakes* a partir da IA.

PALAVRAS-CHAVE: Produção audiovisual; IA; desinformação; televisão; educação midiática.

O atual ecossistema midiático digital (Scolari, 2008) e em rede é fruto de uma sociedade em rede (Castells, 2016) em que há um intenso tráfego de conteúdos gerados pelos diversos agentes sociais. Eles os compartilham cada vez mais de forma instantânea nos sites e aplicativos de redes sociais online, aplicativos de mensagens e plataformas online de transmissão e armazenamento de conteúdo. Nesse cenário configurado pela digitalização e convergência dos meios, surgem novas formas de produção conteudística da indústria midiática e cinematográfica por meio de novas lógicas de produção, distribuição e consumo de conteúdos digitais, interativos e imersivos.

¹ Trabalho apresentado no Grupo de Pesquisa - GP Estudos de Televisão e Televisualidades do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, realizado de 4 a 8 de setembro de 2023.

² Doutora em Comunicação pelo PPGCOM-UFPE, professora do Departamento de Comunicação da CCTA/UFPB, pesquisadora do Núcleo Lavid/UFPB/CI, e-mail: kellyanne.alves@gmail.com.

No âmbito das convergências midiáticas, há cada vez mais hibridização de linguagens, gêneros e formatos possibilitando produtos híbridos e narrativas convergentes (Machado, 1997). Nesse ecossistema midiático digital em rede, a Inteligência Artificial (Cozman; Plonski; Neri, 2021), enquanto ferramenta e aplicação, é implementada nas fases de pré-produção, produção e pós-produção de conteúdos audiovisuais em emissoras televisivas. Por exemplo, a Rede Globo faz uso da IA em diversas etapas desde a produção até o consumo com o objetivo de “aumentar sua produtividade, otimizar recursos e criar novas maneiras de gerar conteúdo” (Globotech Blog)³.

A criação de conteúdos audiovisuais com auxílio da Inteligência Artificial (IA) é uma tendência na indústria de midiática. Manovich (2018) ao analisar o cenário contemporâneo marcado pelo “*big data*”, aponta que cada vez mais os sistemas computacionais tornam-se capazes de realizar inúmeras operações inteligentes a partir de uma espécie de “super cognição”.

O aumento dramático nas capacidades dos computadores, a onipresença de dispositivos e redes digitais e os desafios e oportunidades trazidos pela tendência de “*big data*” dos anos 2000 também afetaram a IA. Passamos da automação de uma única mente para uma espécie de “super cognição”. [...] A escala da cultura digital exige uma inteligência qualitativamente semelhante à humana, mas que opera em uma escala quantitativamente diferente (Manovich, 2018, p. 8, tradução nossa)

A IA ao simular a inteligência humana aplica dois princípios que são: “aprendizado de máquina” (*machine learning*) e “aprendizado profundo” (*deep learning*). A partir dessas técnicas, os sistemas são capazes de executar tarefas complexas sem a interação humana, de forma autônoma e aprendendo por si mesma. Para isso, usa informações por meio do processamento e análises de dados para compreender padrões e otimizar processos. A IA se preocupa desde seu surgimento com a “automação da cognição” e com a “cultura digital no cenário do *big data*”, que é pautado pelo processo de “softwarização” (Manovich, 2013), datificação e plataformização (Van Dick, 2016) esse objetivo continua na “super cognição”, porém em maior escala (Manovich, 2018).

Assim, quando se fala dos grandes sucessos da IA nos últimos anos, os exemplos usados são as mesmas tarefas definidas nos primórdios da área muitas décadas antes: compreensão natural da fala, tradução automática e reconhecimento de

³ Como a inteligência artificial impacta os programas da Globo? Disponível em: <https://somos.globo.com/blog/globotech/noticia/como-a-inteligencia-artificial-impacta-os-programas-da-globo.ghtml>. Acesso em: 20 maio. 2023.

objetos em fotos. Mas o que talvez seja menos óbvio é que a IA agora desempenha um papel igualmente importante em nossas vidas e comportamentos culturais, automatizando cada vez mais os processos de criação e escolhas estéticas (Manovich, 2018, p. 8, tradução nossa).

Mas não se pode deixar de analisar os diversos efeitos gerados por esses processos de criação e escolhas estéticas na sociedade. Quando a IA é usada para gerar desinformação (Wardle; Derakhshan, 2017) e manipulação se torna um risco e é essencial a conscientização das audiências frente ao consumo desses conteúdos. Um exemplo disso é a *Deepfake*, uma técnica de criação de conteúdos não reais por meio de edição de áudios e imagens usando ferramentas de inteligência artificial com o objetivo de divulgar informações falsas e manipulatórias.

Refletindo sobre esse contexto, especialmente sobre a problemática da desinformação em que pessoas mal-intencionadas fazem uso da IA, o presente artigo traz a discussão dessa questão pensando em como os produtores de conteúdos e emissoras podem colaborar para uma ampliação do debate e conscientização dos benefícios e possíveis riscos das aplicações da IA na criação de conteúdos audiovisuais. O objetivo é fazer o relato de uma experiência pedagógica que utilizou a metodologia ativa baseada em projeto adicionando o recurso da aula mista (teórica e prática) aplicada à metodologia de ensino. Nela, o estudante tem a liberdade de explorar, criar, experimentar, manipular, errar e tentar novamente. Isso estimula a descoberta de novas aplicações de linguagens, formatos e produtos audiovisuais desempenhando a capacidade de inovação e criatividade.

Essas capacidades são, cada vez mais, exigidas no mercado de trabalho pelo futuro profissional que deseje atuar na área da produção audiovisual. A intenção da iniciativa foi despertar nos estudantes uma proatividade e uma autonomia frente ao processo de aprendizagem a partir de uma tomada de consciência como protagonista no aprender. “Quanto mais conscientização, mais se desvela a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-lo” (Freire, 2005, p.15).

As metodologias ativas de aprendizagem são métodos de aprendizagem mais inovadores. Elas possibilitam o discente assumir uma posição ativa no processo de aprendizagem por meio do exercício da autonomia, sendo uma das formas pedagógicas de

educação mais libertadora e dialógica (Feire, 1987). “Nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso” (Morán, 2015, p.19).

A experiência pedagógica foi desenvolvida nas disciplinas de Audiovisual III e Artemídia, ministradas pela autora deste artigo, no curso de Radialismo, do Departamento de Comunicação, da Universidade Federal da Paraíba. As discussões teóricas e debates a partir de exemplos práticos em sala de aula sobre a temática da IA nas mídias e nas artes subsidiaram a experimentação da prática laboratorial, que resultou na produção da série de interprogramas para televisão denominada: “E AI, você sabia?”. Um dos tópicos debatidos em sala foi o uso e aplicação das ferramentas e serviços de sistemas de inteligência artificial na produção audiovisual tanto pelos profissionais do audiovisual quanto pela população. A reflexão sobre esse tópico despertou preocupações sobre a problemática da desinformação e a necessidade de uma popularização do debate e conscientização dos usos da IA, a partir de alfabetização midiática por meio da televisão.

Considerando esse cenário, fez-se uma atividade experimental de promover essa discussão, tendo a televisão como meio colaborador para essa prática. A televisão linear (TVs de sinal aberto e pago) ainda mantém seu posicionamento como um meio de grande relevância e penetração nos lares brasileiros. A edição 2023 da pesquisa *Inside Video*, promovida pelo Kantar IBOPE Media, apontou que mesmo com o aumento de TV Conectada, que passou de 27% para 59% em 2022, o consumo da TV linear dentro dos domicílios brasileiros conserva seu espaço de importância. Um dos resultados obtidos registrou que 79% do tempo gasto com vídeo no Brasil é com a TV linear, enquanto as plataformas online marcaram o percentual de 21,3% do tempo gasto.

Outro dado interessante da pesquisa foi a demonstração das dinâmicas de consumo de vídeo online, sendo que “[...] em um dia típico, 19,6% da audiência assiste tanto à TV linear como ao vídeo online” (Kantar Ibope Media, 2023)⁴. A televisão por manter-se como um alto nível de audiência, aglutinando ainda um grande público

⁴ Medição cross-media reúne dados de televisão linear e vídeo online. Disponível em: <https://kantariibopemedia.com/conteudo/medicao-cross-media-reune-dados-de-televisao-linear-e-video-online/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

(Wolton, 2006) é um meio importante para a popularização, conscientização e estímulo ao debate público na sociedade brasileira sobre temas relevantes e imprescindíveis.

A série de interprogramas para televisão visou conscientizar a população sobre o que é IA, seus benefícios e possíveis riscos em relação aos efeitos de uma aplicação mal-intencionada das possibilidades tecnológicas oferecidas nesses sistemas e ferramentas. A produção dos estudantes das disciplinas de Audiovisual III e de Artemídia foi um trabalho interdisciplinar e colaborativo, que contou com a parceira da TV Cabo Branco, afiliada da Rede Globo, em João Pessoa-PB, na coprodução da série.

A realização desse trabalho interdisciplinar e colaborativo das disciplinas ocorreu a partir da criação de uma equipe de audiovisual com os estudantes que desejavam produzir para televisão. A série de interprogramas foi produzida por parte de uma das equipes criadas para o desenvolvimento dos trabalhos sobre a temática inteligência artificial, mídias e artes, que resultou na I Mostra Mídia In. Arte no Campus. A mostra aconteceu no dia 06 de junho de 2023, na sala do Cine Aruanda, no CCTA, da UFPB. Além da veiculação dos três episódios da série da equipe audiovisual, outras equipes demonstraram seus experimentos com a utilização dos serviços e aplicativos de inteligência artificial na produção de músicas e fotografias.

“E AI, você sabia?”: uma experiência pedagógica de produção audiovisual sobre IA e desinformação

Na série “E AI, você sabia?”, buscou-se contar de forma irreverente histórias comuns do dia a dia usando uma linguagem popular e trazendo informações relevantes que conscientizem o uso das mídias e tecnologias que estão inseridas na vida de todos. Os estudantes utilizaram uma estética presente nas mídias sociais e fizeram encenações em estúdio de situações presentes nas suas rotinas. A equipe de audiovisual responsável pela produção da série foi composta por 13 estudantes sob a coordenação da professora.

Os estudantes integrantes dessa equipe foram: Amanda Santos, Beatriz Monte, Diego Alencar, Emerson Lacerda, Francisco Alves, Gisele Martins, Gleydson Torres, Ivyson Sotero, Joalesson Ferreira, Miza Maia, Myllena Costa, Kauê Barbosa e Ubiraci Rodrigues. Cada fase do processo produtivo foi organizado de forma que os membros da equipe a partir de suas habilidades e preferências escolhessem suas funções. As funções

desempenhadas foram de roteirista, produtor, artista, cinegrafista, still, assistente de estúdio e assistente de direção, editor, videografista e design de som.

A ideação e a roteirização aconteceram por meio de um trabalho colaborativo de três estudantes sob a supervisão da professora. O primeiro episódio tem o roteiro de Gleydson Torres, o segundo de Myllena Costa e Francisco Alves e o terceiro de Francisco Alves e Gleydson Torres. A estudante Beatriz Monte foi responsável pela composição de uma trilha sonora original para a vinheta, que foi criada pelos estudantes Diego Alencar e Kauê Barbosa. Este último também foi editor e finalizador dos três episódios.

As etapas de roteirização, pré-produção e pós-produção foram desempenhadas como atividades laboratoriais dos estudantes sob a orientação e coordenação da professora das disciplinas. O processo de produção da série contou com a coprodução da emissora TV Cabo Branco, que apoiou a realização das gravações por meio da disponibilização do seu estúdio de TV, cenografia, equipamentos e alguns colaboradores.

Durante a gravação, os estudantes atuaram juntamente com os profissionais da emissora sob a coordenação da professora. A filmagem contou com dois cinegrafistas, sendo o profissional da emissora, Marcelo Gama, e o estudante de disciplina de Artemídia, Emerson Lacerda. A cenografia foi elaborada por Rayssa Karen com auxílio de mais três estudantes, Miza Maia, Myllena Costa e Francisco Alves. Na parte operacional do *switcher*, ficaram dois profissionais da emissora, sendo eles, Joab Borges, diretor de TV, e Marcelo Henrique, operador de áudio. A direção do programa ficou a cargo da professora, que contou com o assistente de direção, Francisco Alves, e a assistente de estúdio, Myllena Costa, ambos estudantes das disciplinas.

Foram realizados três episódios, que tiveram como temas: “E o que é IA?”; “IA nas artes e mídias”, e “*Deepfake*, IA e desinformação”. O episódio 1: “E o que é IA?” tem como foco contextualizar o tema inteligência artificial abordando sua presença nas situações cotidianas que muitos vivenciam ao usar as mídias sociais e dispositivos que utilizam essa tecnologia. A partir de exemplos simples e com tom de humor numa conversa entre os personagens é expresso o que significa IA. Também se explica como os dados produzidos pelo usuários dessas ferramentas e mídias oferecem informações aos sistemas inteligentes, que conseguem personalizar os serviços por meio de algoritmos de recomendação.



Figura 1: Informação textual adicional sobre o que é IA



Figura 2: Demonstração de conteúdos personalizados a partir de buscas

O episódio 2: “Inteligência Artificial nas artes (músicas e imagens)” trata sobre um assunto atual, que é a criação e dublagem de músicas por meio de geração de áudio e geração de imagens e vídeos a partir de ferramentas de sistemas inteligentes. É informado o que significa *deep learning*, um modelo de aprendizado profundo de máquina que utiliza redes neurais formadas por algoritmos treinados para funcionar simulando a inteligência humana.

Com uma linguagem acessível, os estudantes mostram como essas ferramentas e serviços de IA podem ser usados no auxílio de muitas atividades cotidianas, sendo aplicadas em diversas áreas como, por exemplo, na segurança com o reconhecimento facial e na medicina para auxiliar os diagnósticos. Também neste episódio se inicia a abordagem sobre a problemática da desinformação a partir da criar imagens e vídeos falsos e descontextualizados. Além disso, é dado exemplo de geração e modificação de voz, imagens e vídeos a partir de outras imagens, áudios e textos.



Figura 3: Episódio 2 - Demonstração de geração de áudio pela IA



Figura 4: Explicação sobre o modelo *deep learning*

No Episódio 3: “*Deepfake*, IA e desinformação”, a série retoma o assunto tratado no episódio anterior sobre a criação de imagens e artes visuais a partir de ferramentas como *Midjourney*. Depois foca em situações sobre a aplicação desses serviços de IA por pessoas mal-intencionadas, que causam e potencializam a disseminação de informações falsas. Por meio de situações recentes que ganharam espaço no debate público, busca-se exemplificar e conscientizar sobre esse problema.

Como essas tecnologias inteligentes estão presentes no cotidiano das pessoas, os estudantes finalizam essa primeira temporada com uma demonstração de forma engraçada mais informativa de uma criação de *deepfake* por meio da IA. É criado um vídeo curto da cantora Rihanna a partir de uma foto animada dela com uma gravação da voz da estudante Amanda Santos fazendo uma chamada para participar do São João de Campina Grande, na Paraíba.



Figura 5: Demonstração de geração de fotografias falsas por meio de IA



Figura 6: Exemplo de *deepfake* criado pelos estudantes na série

A série foi aprovada pela gerente de conteúdos da emissora, Tatiana Ramos, para inserção na programação da emissora, sendo veiculada na programação no dia 27 de agosto, no programa Paraíba Comunidade. O programa é apresentado pelo jornalista Hildebrando Neto e vai ao ar aos domingos pela manhã. Paraíba Comunidade é uma produção das emissoras afiliadas da Rede Globo, TV Cabo Branco, com sede João Pessoa, e TV Paraíba, com sede em Campina Grande, com uma abrangência do sinal em todo o Estado.

A produção dos estudantes estimulou a produção de uma edição do programa Paraíba Comunidade, que trouxe o debate sobre inteligência artificial, suas aplicações, benefícios, questões éticas envolvidas e possíveis riscos presentes quando usada para a desinformação. A estrutura do programa foi composta por uma reportagem produzida pela emissora, a veiculação de dois programetes da série e entrevistas em estúdio com a professora das disciplinas, Kellyanne Alves, do curso de Radialismo do Centro de Comunicação, Turismo e Artes, da UFPB, juntamente com o professor e vice-diretor do Centro de Informática da UFPB, Tiago Maritan.

Considerações finais

O documento *Independent report Snapshot Paper - Deepfakes and Audiovisual Disinformation*⁵ sobre as questões do desenvolvimento e implementação da IA na sociedade apontou a educação pública como o terceiro meio de gerenciar *deepfakes* e a problemática da desinformação visual e de áudio. O relatório foi lançado em setembro de 2019 pelo *Center for Data Ethics and Innovation* (CDEI), órgão consultivo do governo do Reino Unido. A educação midiática é um dos caminhos que se apresenta frente ao cenário da desinformação, especialmente no cenário atual com os usos cada vez mais

⁵ Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/cdei-publishes-its-first-series-of-three-snapshot-papers-ethical-issues-in-ai/snapshot-paper-deepfakes-and-audiovisual-disinformation#about-the-cdei>. Acesso em: 7 jun. 2023.

facilitados na geração de imagens, áudios e vídeos de forma sintética por meio de sistemas inteligentes.

A produção da série é um dos resultados das discussões teóricas, conscientização e a percepção crítica dos estudantes por meio de práticas laboratoriais que podem contribuir na experimentação e na formação de profissionais visando desenvolver competências na área audiovisual de qualidade e com responsabilidade social. Bem como, despertar neles um olhar atento e crítico às demandas sociais ao criar, planejar e produzir seus conteúdos audiovisuais. No caso desse experimento, buscou-se debater sobre os diversos efeitos da IA na produção e consumo de conteúdo audiovisual da sociedade e como a televisão pode ser usada como meio de promover educação midiática colaborando na popularização do debate na sociedade frente à problemática da desinformação visual e de áudio pelas *deepfakes*.

Essa iniciativa de trabalho interdisciplinar é uma experiência pedagógica de metodologia ativa bem-sucedida, pois conseguiu extrapolar os muros da universidade e estabelecer um diálogo com o mercado para a ampliação do debate e conscientização da sociedade sobre os benefícios e riscos das aplicações da IA na criação de conteúdos audiovisuais. A contribuição se dá ao estimular na sociedade o debate, especialmente no que diz respeito à problemática da desinformação visual e de áudio com os *deepfakes*, que podem ser cada vez mais aprimorados a partir das melhorias e avanços nos produtos criados pelas ferramentas com tecnologias de inteligência artificial de geração de conteúdos audiovisuais.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Trad. Roneide Vanancio Majer. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992-2016, 1 v.

COZMAN, F. G.; PLONSKI, G. A.; NERI, H (Org.). **Inteligência artificial: avanços e tendências**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021. DOI 10.11606/9786587773131. Acesso em: 20 maio. 2023.

FREIRE, P. **Conscientização - teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3. ed. São Paulo: Centauro, 2005.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MACHADO, Arlindo. **A arte do vídeo**. 1ª reimpressão. São Paulo: Brasiliense, 1997.

MANOVICH, L. **AI Aesthetics**. Moscou: Strelka Press, 2018.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). **Coleção Mídias Contemporâneas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, v. II, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 14 jun. 2017.

_____. **Software takes command**: international texts in critical media aesthetics. New York: Bloombury Academic, 2013.

SCOLARI, C. **Hipermediaciones**: Elementos para un Teoría de la Comunicación Digital Interactiva. Barcelona: Editorial Gedisa, 2008.

VAN DIJCK, J. Confiamos nos dados? As implicações da “datificação” para o monitoramento social. **MATRIZES**, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 39-59, abr. 2017. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/matrices/article/view/131620/127911>. Acesso em: 01 jan. 2021.

WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking. **Council of Europe**, oct., 2017. Disponível em: <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-researc/168076277c>. Acesso em: 18 dez. 2017.