

---

## **Inteligência artificial na criação de obras cinematográficas e seus impactos nas relações de trabalho<sup>1</sup>**

Rio Cindra de SOUZA<sup>2</sup>

Ana Paula BRAGAGLIA<sup>3</sup>

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

### **RESUMO**

O presente estudo investiga os efeitos da aplicação da Inteligência Artificial (IA) no domínio audiovisual, com ênfase em cinema, analisando as implicações éticas e a potencial precarização do trabalho decorrente deste processo. Esta investigação se inspira na perspectiva teórica e metodológica das “ecologias das mídias” para entender os impactos, nos contextos de trabalho, de diversas novas tecnologias surgidas ao longo da história, como o surgimento do computador e as máquinas relacionadas à Revolução Industrial, o “movimento ludista” e sua relevância contemporânea no contexto da IA. Além disso, são identificadas as áreas específicas do audiovisual que já utilizam ou estão propensas a utilizar IA, bem como o impacto dessa integração para os profissionais, mencionando-se, por exemplo, as greves de roteiristas e atores de Hollywood de 2023.

**PALAVRAS-CHAVE:** cinema e audiovisual; Inteligência Artificial (IA); ecologia das mídias; precarização do trabalho

### **TEXTO DO TRABALHO**

O termo Inteligência Artificial já existe há várias décadas, mas nos últimos cinco anos observa-se um notável crescimento de sua capacidade e possíveis aplicações, assim como sua popularidade no vocabulário cotidiano. Não é incomum o uso do termo IA como chamariz em publicidade de produtos e equipamentos. Esse fenômeno tem impacto significativo no domínio audiovisual, uma vez que atualmente quase todas as áreas e etapas do processo cinematográfico são ou podem ser assistidas por Inteligência Artificial.

---

<sup>1</sup> Exemplo: Trabalho apresentado na IJ04– Comunicação Audiovisual, da Intercom Júnior – XX Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 5º. semestre do Curso de Cinema da UFSC, e-mail: [luckshot.rio@gmail.com](mailto:luckshot.rio@gmail.com)

<sup>3</sup> Orientadora do trabalho<sup>o</sup>. Professora do Curso de Cinema da UFSC, e-mail: [ana.paula.bragaglia@ufsc.br](mailto:ana.paula.bragaglia@ufsc.br)

---

A popularidade do tópico Inteligência Artificial (IA) nas discussões éticas também aumentou. Nas mais diversas áreas em que a aplicação de IA está sendo feita ou pensada, há um debate muito forte entre os defensores dessa nova tecnologia, e os que a condenam por receio do que ela pode fazer com o mercado de trabalho. No cinema, essa preocupação se torna evidente com as greves de roteiristas e atores de Hollywood que ocorreram em 2023, conforme discutido mais adiante.

Este artigo se inspira na perspectiva teórica e metodológica do campo denominado de ecologia das mídias (MCLUHAN, 1957) para entender o modo como essa tecnologia transforma o modo de se pensar e trabalhar no audiovisual, passando pelas questões de precarização, autoria, entre outros cenários. Também será observado o viés carregado pelas Inteligências Artificiais em seu funcionamento por serem treinadas a partir de perspectivas da classe dominante, uma vez que, em sua maioria, são desenvolvidas nos Estados Unidos e Europa por empresas de alto poder aquisitivo.

Assim, serão discutidas outras instâncias em que a ameaça da máquina substituir o trabalho do ser humano se fez presente, como a Primeira Revolução Industrial. Neste contexto surge o chamado “ludismo”, movimento que consistiu na quebra de máquinas e outros equipamentos por trabalhadores como forma de reivindicar seus direitos (HOBSBAWM, 1998). Apesar de o olhar contemporâneo pensar o ludismo como um ato extremo desnecessário (HOBSBAWM, 1998), o modo de se fazer tecidos antes das fábricas é hoje impensável como método dominante, e a profissão de tecelão é raridade, sendo considerada um luxo que apenas alguém da alta sociedade conseguiria obter.

Da mesma maneira, a IA tem o potencial de transformar a dinâmica de trabalho no setor audiovisual em várias frentes, seja a técnica, as relações de trabalho, seja o perfil do trabalhador de cinema e o conteúdo final produzido. Atualmente, no setor audiovisual, a Inteligência Artificial é utilizada na predição de vendas e da reação do público, no desenvolvimento de roteiros, em alguns softwares de operação de câmera e luz, na montagem e efeitos especiais, na construção da trilha sonora, e até mesmo na dublagem e legendagem dos produtos. (Academia Internacional do Cinema, 2023).

Como será desenvolvido nos próximos capítulos, IAs que escrevem roteiros, facilitam em alguns aspectos o trabalho de edição cinematográfica, imitam a voz, dublam, e até geram imagens e vídeos, o que têm preocupado grupos variados de cineastas que trabalham com

---

tais processos, pois se há uma máquina que pode fazer o trabalho com menor custo, conseguir e manter empregos no já disputado mercado audiovisual pode se tornar ainda mais difícil.

Também será analisado neste artigo o viés ético em torno da Inteligência Artificial, tendo-se como perspectivas de análise as relações de subordinação que se formam entre as equipes de criação e as grandes empresas do cinema dominante do primeiro mundo, concentradas nos Estados Unidos. Apesar de lidar com bancos de dados altamente extensivos do mundo inteiro, ainda há alguma seleção humana nas informações transmitidas às IAs, e no modo como tais informações são tratadas. Assim, não é possível afirmar que inteligências artificiais são neutras. Por consequência seus produtos, sejam roteiros, imagens, sons, também não o são.

Um dos argumentos defensores do uso de IA como ferramenta auxiliadora no trabalho é seu potencial de aumentar a acessibilidade de tecnologias que antes não estavam amplamente disponíveis. Porém, esses benefícios não atingem todas as camadas da sociedade de forma igualitária. Conforme observado no decorrer da história, as novas tecnologias tendem a favorecer grupos de poder previamente instituídos, ou seja, hegemônicos. Nesse sentido, a Inteligência Artificial que tem potencial de diminuir o vazio da produção audiovisual de países dominantes como os EUA e países do Sul Global como o Brasil, pode, concomitantemente, também contribuir para aumentar o cenário de desigualdade no setor.

Nos capítulos de desenvolvimento dispostos a seguir, tais reflexões e informações serão referenciadas e desenvolvidas em maior profundidade.

### **Inteligência Artificial, Revolução Industrial e Streaming: desdobramentos da IA na contemporaneidade a partir das ecologias das mídias**

Para uma compreensão mais ampla do impacto da Inteligência Artificial no audiovisual contemporâneo, será utilizada uma abordagem de ecologia das mídias baseada nos pensamentos de Marshall McLuhan<sup>4</sup>. A análise será feita pensando no desenvolvimento de novas tecnologias e no seu impacto no meio de trabalho em variadas instâncias, como a Revolução Industrial e o surgimento do computador, chegando ao desenvolvimento das IAs mais recentes.

---

<sup>4</sup> Teórico da comunicação. McLuhan (1911-1980) foi um dos pioneiros dos estudos culturais e do estudo das transformações sociais provocadas pela revolução tecnológica do computador e das telecomunicações. (SOMMER, 2005)

---

McLuhan, em seu texto “*Visão, som e fúria*” (1957)<sup>5</sup> se utiliza dessa abordagem ecológica ao analisar os meios de comunicação humana e as mudanças sociais causadas por eles. A Inteligência Artificial como nova tecnologia traz impactos na sociedade e nas relações de trabalho, especificamente no meio audiovisual, para o foco deste artigo. Segundo o autor:

se existe algum truísmo na história da comunicação humana é o de que qualquer inovação nos meios externos de comunicação trazem no seu rastro choque sobre choque de mudança social (MCLUHAN, 1957, p. 494).

O termo Inteligência Artificial foi registrado em 1956 na Conferência do *Dartmouth College* em *New Hampshire*, nos Estados Unidos. Nesse momento, era definida como um novo campo do conhecimento, centrado no estudo e no desenvolvimento de máquinas inteligentes que poderiam, através de algoritmos matemáticos, ser capazes de imitar o raciocínio humano (BARBOSA; BEZERRA. 2020, p. 93).

As máquinas inteligentes da atualidade são desenvolvidas a partir de *machine learning*<sup>6</sup>: precisam de um banco de dados gigantesco, contendo a maioria das informações disponíveis no mundo, e são treinadas a partir dele para predizer ou completar o *prompt*<sup>7</sup> fornecido pelo usuário (LAPATA, 2023). De ferramentas simples como a “autocompletagem” de textos à geração de vídeos e imagens, a tecnologia possui a mesma lógica de funcionamento: assumir, baseada nas informações já conhecidas, o que vem a seguir. A máquina não “sabe” se a informação que está dizendo está correta ou não, é uma estimativa calculada baseada em padrões a partir dos dados com a qual foi treinada (LAPATA, 2023). Para gerar seu resultado, milhares de cálculos são feitos em uma fração de segundo.

No raciocínio contemporâneo, é frequentemente negligenciado que, antes do advento do computador, todos os cálculos, catalogações e planilhas eram realizados manualmente por indivíduos, geralmente mulheres (Smithsonian Magazine, 2019). De acordo com a matéria da *Smithsonian Magazine* (2019) intitulada “The Gendered History of Human Computers”, um grande grupo de mulheres computadoras trabalhou na NASA durante a segunda metade do século XX. Com o surgimento do computador elétrico, as funções desempenhadas por essas pessoas tornaram-se obsoletas, as que não perderam o emprego passaram a trabalhar com as

---

<sup>5</sup> Título original em inglês: “*Sight, sound and the fury*”.

<sup>6</sup> Do inglês: aprendizado de máquina. Processo tradicionalmente utilizado no treinamento de Inteligências Artificiais (LAPATA, 2023)

<sup>7</sup> Série de comandos fornecidos a um programa de computador para que este execute uma tarefa. (LAPATA, 2023)

---

máquinas, se tornando as primeiras programadoras (Smithsonian Magazine, 2019). De acordo com a matéria da Smithsonian Magazine (2019): “Pelos anos ‘60 e ‘70, a computação humana estava morrendo. Mas algumas mulheres fizeram a transição para o novo mundo do *software*.”<sup>8</sup>

O modo de trabalho foi completamente transformado, uma vez que, em vez de cálculos manuais, o trabalhador agora é responsável por dizer à máquina o que fazer, supervisionar e trabalhar a partir da informação gerada pelo computador.

Costuma-se, com frequência, dizer que o computador remove a parte repetitiva e de natureza “mecânica” do trabalho, deixando o ser humano disponível para os raciocínios mais complexos, criativos e intuitivos. (CAVALCANTE, 2020) Isso torna o trabalho mais rápido e eficiente, permitindo um melhor desempenho, logo, desenvolvimento. Dessa maneira, o trabalho em mãos não é o mesmo de antes. As habilidades necessárias para o profissional da área que está sendo afetada pela nova tecnologia são outras. Não se espera mais, por exemplo, que um contador saiba fazer cálculos matemáticos complexos com precisão sem auxílio da máquina.

O mesmo raciocínio se encaixa nas inteligências artificiais atuais, e em vários outros casos de diversas épocas. No sistema capitalista em que a inovação tecnológica é almejada para maximizar a eficiência com menor custo e gerar lucro, sempre que surge uma tecnologia com esse potencial, a dinâmica de produção se transforma. As consequências disso são sentidas por todos, para alguns de maneira positiva, para outros de maneira negativa. As consequências negativas são especialmente sentidas por aqueles diretamente envolvidos com a produção, ou seja, a classe trabalhadora. (CAVALCANTE, 2020)

Um movimento marcante de revolta da classe trabalhadora frente ao surgimento de uma nova tecnologia é o “ludismo”, deflagrado durante a Revolução Industrial. O termo ludismo é inspirado pela figura de Nedd Ludd, jovem aprendiz real ou fictício que, em 1779 num acesso de raiva, destruiu uma máquina têxtil. O movimento se utilizou do nome de Ludd como representação, e vários levantes de trabalhadores na destruição de máquinas ocorreram, principalmente entre 1811 e 1813 (BRAIN, 2018). Eric Hobsbawm (1998) discorre sobre o ludismo em seu texto *Machine Breakers*, em que destaca que este movimento não pode ser considerado “sem sentido” e “frenético” como outros pensadores o propunham.

---

<sup>8</sup> “By the ‘60s and ‘70s, human computation was dying. But some women made the transition to the new world of software” (Smithsonian Magazine, 2019). Tradução própria.

---

Ainda segundo Hobsbawm (1998), ao se estudar sobre o ludismo, a reação de violência e destruição pode parecer extrema, pois “o triunfo da mecanização era inevitável”. Porém, o viés contemporâneo não deve deturpar a visão do passado, uma vez que, para quem vive num mundo pós revolução industrial é impensável a reação dos trabalhadores da época que viam seu trabalho ser dominado pelas máquinas. Foi na Revolução Industrial a primeira vez que o surgimento de uma nova tecnologia alterou tão rapidamente as relações de trabalho e da produção. (HOBSBAWM, 1998)

Também é simplório entender que o receio do trabalhador era apenas a máquina em si e não o que ela representa para o trabalho, isto é, empregabilidade e qualidade de vida do trabalhador, entre outros aspectos. É o que afirma Hobsbawm (1998):

Não era pois a máquina em si a que ele (o trabalhador) se opunha, mas a qualquer ameaça a esses (liberdade, dignidade, salário) - acima de tudo a toda a mudança nas relações sociais de produção que o ameaçavam<sup>9</sup>. (HOBSBAWN, 1998, p.10)

Outra consequência da primeira revolução industrial e o surgimento da indústria têxtil foi a padronização do vestuário. Antes, as roupas eram sempre feitas sob medida para se adequar ao corpo de cada pessoa. Havia modelos pré-definidos, mas, ao se construir a vestimenta, geralmente eram adaptados para cada indivíduo. Com o sistema industrial, passou-se a se fazer modelos-padrão idênticos, “prontos para vestir” e que variam apenas em cor e ligeiramente no tamanho. (FELDMAN; KARAM Jr., 2019) :

É sob o cenário da Revolução Industrial que a formação da confecção industrial de roupas estabelece a produção de roupas em série e define primariamente o sistema de linha de produção e o sistema de moda, muito parecidos com o que temos ainda hoje e ocasiona uma tendência à padronização do vestuário. Essa padronização da vestimenta faz com que as pessoas se vistam mais parecidas e com menos individualidade, os uniformes de trabalho se tornam mais comuns com as fábricas. (FELDMAN; KARAM Jr., 2019, p. 270)

Assim, é comum hoje em dia roupas que ficam largas em certas partes e apertadas em outras, as mangas muito curtas e o torso muito comprido: sendo padronizadas e não ficam perfeitas em nenhum indivíduo existente.

Além disso, com a produção em massa, para baratear ainda mais o custo, e aumentar o consumo, é comum se utilizar de materiais de menor qualidade, e desenvolver variações mínimas em um mesmo produto, como a cor diferente, por exemplo. Os produtos estragam

---

<sup>9</sup> “It was thus not to the machine as such that he objected, but to any threat to these - above all to the whole change in the social relations of production which threatened him.” (HOBSBAWM, 1998, p. 10). Tradução própria.

---

ou saem de moda rápido e as pessoas, agora consumidores, compram mais peças, prática conhecida como “obsolescência programada”. Para uma indústria, é muito mais prático fazer mil produtos baratos de pior qualidade do que um só que dure muito, pois assim o mercado consumidor continua ativo, consumidores sempre comprando algo novo (CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, ARAÚJO. 2014, p. 270).

Isso também se aplica ao cinema e se evidencia nas plataformas de *streaming*: para manter o engajamento da audiência, é mais conveniente realizar inúmeros filmes novos todos os anos, sem se preocupar necessariamente com a qualidade de cada filme específico. O medidor de popularidade dos filmes é a quantidade de minutos assistidos, o que, com a cultura do streaming em que é comum deixar um filme ou série “de fundo” enquanto se faz outra coisa, sem um foco intenso no filme em si, não é um indicador fiel da qualidade dos filmes. (MINA LE, 2024)

Os *streamings* também focam na customização da experiência do usuário e para isso se utilizam da coleta de dados de uso da plataforma. Com essa coleta, conseguem não só personalizar as recomendações de cada cliente, mas também absorvem estatísticas gerais de todos os usuários. Os dados capturados são utilizados para entender o mercado consumidor, planejar futuros lançamentos e prever o retorno de audiência, maximizando os lucros da plataforma (MINA LE, 2024). Para fazer essas análises e previsões, as plataformas se utilizam de Inteligência Artificial.

A Inteligência Artificial como nova tecnologia, assim como o computador e a fábrica, transforma o modo de se pensar o trabalho, pois muitas das funções que até então requeriam mão de obra humana, podem ser feitas por IA. O uso de IA nessas funções têm sido implementado de forma gradual e já faz parte do cotidiano há cerca de dez anos, como no *software* de tradução de idiomas do *Google*, o *Google Tradutor*, por exemplo. Com as redes sociais, essa implementação se evidencia ainda mais com o “algoritmo”, que recomenda conteúdos baseados na atividade recente do usuário. Há também outros exemplos, como os assistentes virtuais e os carros autônomos.

No cinema, a Inteligência Artificial já é utilizada nas grandes indústrias e plataformas de *streaming*. Um dos principais usos no *streaming* é a predição de gostos da audiência baseada nos conteúdos previamente assistidos, gerando sugestões recomendadas de filmes e séries semelhantes. Além disso, a partir da análise dos dados de consumo dos usuários, antes mesmo de se iniciar a produção de um filme, essas plataformas podem utilizar IAs para

simular as estatísticas de visualização do mesmo. Assim, as empresas têm uma estimativa do sucesso ou não de um filme, quais partes precisam ser melhoradas, quais personagens serão favoritos do público e quais têm que ser melhor desenvolvidos, qual será o público alvo, qual o melhor meio de se anunciar o filme, entre muitos outros detalhes relacionados ao lado empresarial do fazer cinema, antes mesmo do filme sair do papel. Referenda essa questão, informação publicada, por exemplo, em uma matéria recente da revista *Forbes*, intitulada *Streaming Into The Future: How AI Is Reshaping Entertainment* (FORBES, 2024), na qual é mencionado que a “*Amazon Prime Video* usa IA para analisar quais partes de uma série os espectadores mais gostaram, influenciando futuras decisões de produção e edição.”<sup>10</sup>

Durante a pré-produção do filme também são utilizadas IAs, seja na construção de roteiros, *storyboards*, em *pitchings* etc. Na gravação em si, o uso de IA ainda é mínimo, apesar de alguns *softwares* de câmera e iluminação se utilizarem de algumas funções inteligentes. Em produções de larga escala, o que ocorre frequentemente é a minimização dos efeitos práticos em prol do uso de tela verde e captura de movimento, deixando assim a inteligência artificial entrar com força na pós-produção, com os efeitos especiais e as imagens geradas por computador (*CGI*)<sup>11</sup>. Além disso, também pode ser utilizada IA na construção de trilha sonora e até mesmo dublagem e legendagem em outros idiomas (REIS, 2023).

Quanto à construção de trilhas sonoras, tradicionalmente se contratam músicos especializados que compõem as canções pensando no filme. Antes ainda da IA, o surgimento de bancos de sons modificou esse processo à medida que qualquer um pode produzir *samples*, amostras de som pré-gravadas que são utilizadas na composição de músicas, que ficam disponibilizados, de forma gratuita ou paga, nesses bancos. Assim, a construção de trilhas sonoras pode ser feita a partir desses *samples*, que não foram criados com um filme específico em mente. Logo, as trilhas geradas são mais genéricas e amplamente adotadas em comerciais. No cinema, ainda se tende a um processo mais tradicional, se utilizando de compositores e músicos profissionais em suas trilhas sonoras (SOUZA, 2021).

Com a inteligência artificial, o próprio *software* é capaz de criar uma trilha sonora a partir desses *samples*, e o usuário só precisa, então indicar a ambiência, a duração, o estilo musical, e pode até demarcar os pontos de clímax do filme para que a música cresça junto (SOUZA, p. 418). Isso faz com que o processo seja mais rápido, barato e demande menos

<sup>10</sup> “Amazon Prime Video uses AI to analyze which parts of a show viewers like the most, influencing future productions and editing decisions.” (Forbes, 2024). Tradução própria.

<sup>11</sup> Do inglês: *Computer Graphic Imagery*.

---

mão de obra. Mas em consequência, o produto final tende a ser genérico e a não se destacar por sua originalidade, como trilhas sonoras conhecidas por sua qualidade estética, entre elas as de *Star Wars* (1977), *Jaws* (1975) e muitas outras. Assim, perde-se em qualidade criativa, e os profissionais especializados em compor trilhas sonoras cinematográficas acabam se tornando um gasto desnecessário em comparação com o uso de IA.

### **Impactos da IA na precarização do trabalho do cineasta**

Um dos argumentos a favor da Inteligência artificial é que ela deixaria o trabalho mais eficiente e menos exaustivo para com os trabalhadores. Porém, profissionais em áreas que se utilizam muito de IAs, como a dos efeitos especiais no cinema, continuam sendo explorados. A exploração pode até ser maior com a chegada da IA, pois as grandes empresas passam a minimizar a produção e sobrecarregar a pós-produção, deixando a maior parte da construção do filme ser elaborada na edição, com menor custo. (INDIEWIRE, 2023)

O menor custo se dá, em grande parte, pela exploração dos trabalhadores de edição e efeitos especiais. Integrantes de uma área recente do mercado, não estão protegidos sob os mesmos direitos de outros cineastas, que vêm há um século lutando por seus direitos, por exemplo, na forma de sindicalização. A *Writers Guild of America West*<sup>12</sup>, por exemplo, foi fundada em 1933 (WGAW, 2024).

Acerca da asseguarção dos direitos já conquistados, e com anseio de proteção frente às novas tecnologias, roteiristas e atores de *Hollywood* entraram em greve em 2023. Segundo a reportagem “Greve em *Hollywood*: o episódio de *Black Mirror* que simboliza receios de atores com inteligência artificial” (2023), da *BBC News Brasil* sobre a greve de atores,

a greve acontece depois que o sindicato dos atores *Screen Actors Guild* (SAG-AFTRA) não conseguiu chegar a um acordo nos Estados Unidos para uma melhor proteção contra a IA para seus membros. (BBC NEWS BRASIL, 2023)

A reportagem da G1 (2023), intitulada “Fim da greve dos roteiristas: quais foram as conquistas deles após 148 dias de paralisação”, indica que muitas das demandas foram aceitas, mas a questão da IA ainda não foi resolvida completamente, pois o futuro de seu uso e os efeitos disso para os trabalhadores ainda são incertos. Junto da greve dos roteiristas e atores, os artistas de efeitos visuais da *Marvel Studios* entraram em discussão sobre a sindicalização para garantir seus direitos. Com o avanço das tecnologias e IAs na área de

---

<sup>12</sup> Do inglês, Sindicato dos Roteiristas da América Oeste. Tradução Própria.

---

edição, para diminuir o custo de produção, empresas desse porte optam por construir o filme através dos efeitos especiais. Como os trabalhadores dessa área não possuem um sindicato que garanta que seus direitos sejam mantidos, eles acabam sendo explorados. (INDIEWIRE, 2023) De forma similar, em uma publicação de 2023 no portal *IndieWire* sobre o filme “Homem-formiga e a Vespa”, tem-se que “trabalhadores de VFX (efeitos especiais visuais) supostamente trabalharam até 80 horas por semana por meses a fio, especialmente quando mudanças de última hora foram requisitadas”. (INDIEWIRE, 2023)

Especificamente no caso de atores, a Inteligência Artificial levanta questionamentos acerca dos direitos autorais do uso de imagem e voz. Isso porque já existem IAs capazes de utilizar a voz de celebridades para ler textos, e até cantar músicas que os donos das vozes não fizeram de fato. Um dos pontos levantados durante a greve dos atores foi a limitação do uso da imagem e voz para garantir que as empresas não as possam utilizar indeterminadamente sem o consentimento do ator. (G1, 2023) Ainda sobre autoria e IA no audiovisual, o aprendizado de uma Inteligência Artificial é baseado em bancos de dados, que armazenam o maior número possível de informações desejadas. Essas informações são normalmente retiradas da internet devido a seu grande acervo. Isso implica que uma IA projetada para gerar trilhas sonoras, por exemplo, se alimenta de numerosas trilhas sonoras já existentes feitas pelos mais diversos compositores, para construir sua própria, sem *copyright*. (SOUZA, 2021)

A Inteligência Artificial não é capaz de gerar algo a partir do nada, e depende de material já existente para funcionar. Geralmente, esse material consiste de obras de outros artistas que podem ou não ter concedido o uso de seu trabalho para o treinamento de IAs. Assim, os limites de como se define autoria são mesclados. O crédito do roteiro gerado por IA pode ser atribuído a quem forneceu o *prompt*, mas também não se pode negar que teve a influência direta de autores das obras utilizadas no *machine learning*. O uso não autorizado de obras de desenhistas digitais para alimentar IAs geradoras de imagens já foi documentado e acontece com frequência na era da internet, onde informações navegam quase instantaneamente (MARR, 2024). Não se pode, portanto, determinar a autoria de uma obra gerada por IA. Essa transformação leva a repensar a definição de autoria e como regulamentá-la.

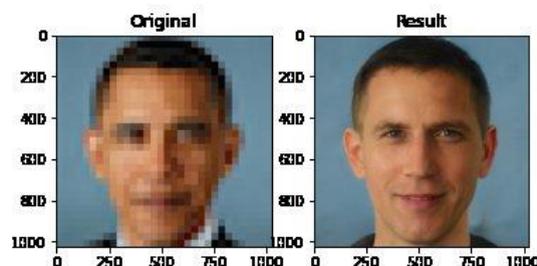
Dito isso, vale se pensar na diferença entre IA como substituição do ser humano e IA como ferramenta. Essa diferença se concentra no método de trabalho utilizado e onde será

encaixado o uso de IA. Em suma, a distinção entre requisitar que a IA escreva um roteiro a partir de um *prompt*, e usar a IA para fazer sugestões, correções e revisões de um roteiro escrito manualmente. A diferença se evidencia mais no pensamento e intenção ética do usuário do que no resultado final em si. É possível argumentar que não há distinção prática entre os dois métodos pois ambos se utilizam da Inteligência Artificial na construção do produto final.

Mesmo como ferramenta, é nítido que o uso de IA transforma o modo de trabalho. O profissional responsável pela trilha sonora, por exemplo, não precisa mais, necessariamente, dos conhecimentos específicos de composição, mas sim saber instruir a máquina para que esta o faça. Isso pode diminuir o nível de conhecimento prático técnico necessário para se tornar um profissional do ramo. Assim, uma dada expertise de trabalho pode ser desvalorizada e padronizada.

Outro ponto a ser pensado acerca dos bancos de dados do *machine learning* é o fato de a maioria das IAs serem desenvolvidas em países de primeiro mundo (EUA e Europa), por empresas com alto poder aquisitivo, de classe dominante. O viés dos criadores se transfere para a máquina através da curadoria dos bancos de dados e também na criação do algoritmo. Essa visão de classe dominante pode gerar resultados alarmantes. Um artigo do Portal *Vice*, *This Image of a White Barack Obama Is AI's Racial Bias Problem In a Nutshell* (2020) exemplifica isso. Como explica o artigo, uma postagem nas redes sociais instrui uma IA a fazer um melhoramento na imagem borrada do ex-presidente estadunidense Barack Obama (Figura 1), ainda reconhecível ao olho humano. O resultado do melhoramento foi, porém, um homem branco de olhos claros.

Figura 1. Imagem borrada de Barack Obama processada por AI.



Fonte: CHICKEN3GG, 2024

---

É comum em redes sociais tentativas de "enganar" Inteligências Artificiais (IAs) para que estas façam declarações "incorretas" ou preconceituosas, e posteriormente postar essas ocorrências (WOOLDRIDGE, 2023). Devido a esses incidentes, as empresas das ferramentas de IA utilizadas buscam desenvolver limites para as respostas da IA. No *chatGPT*, por exemplo, ao solicitar indicações de maneiras de assassinar alguém e sair impune, a resposta fornecida é que ele “não pode ajudar com isso”, e alerta para a violação das políticas de utilização. Essa contramedida foi adicionada posteriormente, já que em versões anteriores o programa simplesmente fornecia as indicações. (WOOLDRIDGE, 2023)

Apesar dessas medidas, as questões potencialmente problemáticas evoluem diariamente junto com a linguagem. Portanto, a contínua criação de limites à medida que novos problemas surgem revela-se inviável. (WOOLDRIDGE, 2023). Isso se evidencia nos algoritmos de desmonetização de plataformas como o *TikTok* e o *YouTube*, que censuram certas palavras na premissa de que podem ser nocivas, fazendo com que canais de cunho médico educativo, por exemplo, não possam utilizar os nomes dos órgãos genitais. Como consta na matéria “Ética em Inteligência Artificial”(2022) da revista eletrônica *Medium*:

Por exemplo, um filtro pode evitar conteúdos explicitamente pornográficos caso as palavras sexo ou pênis sejam incluídas na lista, porém discussões saudáveis sobre sexualidade ou questões de gêneros também serão ignoradas e o modelo não aprenderá sobre esses assuntos. Podemos ver esse comportamento em plataformas como o YouTube que não gera publicidade para boa parte de conteúdo LGBT, mesmo que o conteúdo não seja de fato sexual. (MEDIUM, 2022)

Além disso, esse viés pode afetar a produção de filmes e séries pois, ao depender de IA para entender o público consumidor e os gostos da audiência, essa predição acaba por reforçar os padrões hegemônicos da sociedade, limitando o potencial criativo e a diversidade de conteúdo que será produzida.

### **Considerações finais**

O avanço na implementação da Inteligência Artificial nos últimos anos tem impactado o trabalho em várias áreas da sociedade, incluindo o audiovisual. Embora existam benefícios como a eficiência e simplificação de tarefas, é preciso levar em conta os desafios que vêm com sua implementação, como a precarização do trabalho. Mesmo que existam aspectos positivos, estes não alcançam todas as parcelas da sociedade igualmente. Como diz McLuhan, as inovações tecnológicas, visam transformar a humanidade em sentidos diversos,

---

mas, se não houver a vigilância constante das pessoas para que elas não firam os direitos humanos, ou seja, a vida em sociedade baseada na justiça social:

A tecnologia moderna pretende tentar uma transformação total do homem e do seu meio, o que por seu turno exige a inspeção e defesa de todos os valores humanos. E pelo que respeita ao mero auxílio humano, a cidadela desta defesa deve estar localizada na consciência analítica da natureza do processo criador envolvido no conhecimento humano. Pois é nessa cidadela que a ciência e a tecnologia já se estabeleceram quanto à sua manipulação dos novos meios. (MCLUHAN, 1957, p. 7)

Nesse artigo foram expostas algumas reflexões sobre o impacto da IA no mercado de trabalho audiovisual sobre um ponto de vista ético-político e também histórico-ecológico para ampliar o entendimento de como o surgimento dessa nova tecnologia pode transformar o modo de trabalho nesse meio. Foram demarcadas as diferenças entre o uso da IA como ferramenta auxiliadora e como substituta do trabalho humano, e o quão tênue é essa distinção no viés de que ambos os métodos transformam drasticamente o trabalho e afetam os profissionais.

Também foi considerado como impacto da IA no mercado de trabalho audiovisual o cenário de que, a médio ou longo prazo, o perfil do profissional de audiovisual tende a ficar menos especializado tecnicamente e, portanto, mais padronizado. Em consequência, ao mesmo tempo que essa simplificação pode ampliar as oportunidades de emprego na área, acaba também podendo afetar a qualidade criativa do produto final, dado seu potencial de generalização/padronização. Esse efeito não apenas se relacionaria com a formação menos especializada dos profissionais, mas, também pela falta de conhecimento, pela tendência de se confiar exclusivamente nas máquinas para gerar um “produto comercial perfeito” - e padronizado, sem características distintivas (DAVENPORT; BEAN, 2023).

Diante disso, nota-se a necessidade de ampliar a abordagem crítica-ética/reflexiva em relação ao uso da IA no audiovisual. E é preciso ainda que este debate culmine na promoção de políticas públicas e privadas que protejam os direitos dos trabalhadores, inclusive de cinema e audiovisual, garantindo que os benefícios gerados pela nova tecnologia atinjam a todos e sejam superiores aos seus prejuízos.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Xênia; BEZERRA, Ruth. Breve introdução à história da Inteligência Artificial. Jamaxi, UFAC, ISSN 2594-5173, v. 4, n. 2, p. 90-97, 2020.

BBC News. Greve em Hollywood: o episódio de Black Mirror que simboliza receios de atores com inteligência artificial. *BBC News Brasil*, 14 jul. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cxeknzxy760>. Acesso em 17 jun. 2024.

BERGESON, Samantha. Marvel VFX Artists Allege ‘Tension, Turmoil’ on ‘Quantum’: ‘I Equate It to Human Greed’. *IndieWire*, 22 fev. 2023. Disponível em: <https://www.indiewire.com/features/general/marvel-vfx-artists-allege-ant-man-and-the-wasp-quantum-ania-tension-1234812295/>. Acesso em 11 jun. 2024.

BRAIN, Jessica. The Luddites. **Historic UK**, 6 out. 2018. Disponível em: <https://www.historic-uk.com/HistoryUK/HistoryofBritain/The-Luddites/>. Acesso em 06 jun. 2024.

CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa. O Desemprego tecnológico (verbete). Enciclopédia Jurídica da PUCSP. 2020. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/>. Acesso em: 24 jun. 2024.

CHICKEN3GG (@chicken3gg). 20 jun. 2020. X: @chicken3gg. Disponível em: <https://x.com/Chicken3gg/status/1274314622447820801>. Acesso em 11 jun. 2024.

CONCEIÇÃO, J. T.; CONCEIÇÃO, M. M.; DE ARAÚJO, P. S. Obsolescência programada–tecnologia a serviço do capital. **INOVAE-Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation** (ISSN 2357-7797), v. 2, n. 1, p. 90-105, 2014. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/inovae/article/view/386/548>> Acesso em: 12 jun. 2024.

DAVENPORT, Thomas; BEAN, Randy. IA generativa chegou em Hollywood e na indústria do entretenimento. E agora? **MIT Sloan Management Brasil**, 4 jul. 2023. Disponível em: <https://www.mitsloanreview.com.br/post/ia-generativa-chegou-em-hollywood-e-na-industria-do-entretimento-e-agora>. Acesso em 9 jun. 2024.

FELDMAN, V.; JUNIOR, D. K. A revolução industrial e a produção de roupas. **Revista Ágora**, n. 30, p. 261-271, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/agora/article/view/28612>. Acesso em: 12 jun. 2024.

G1. Fim da greve dos roteiristas: quais foram as conquistas deles após 148 dias de paralisação. *G1*, 27 set. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2023/09/27/fim-da-greve-dos-roteiristas-quais-foram-as-conquistas-deles-apos-148-dias-de-paralisacao.ghtml>. Acesso em 11 jun. 2024.

HOBBSAWM, Eric. Machine breakers. In: HOBBSAWM, Eric. *Uncommon People: Resistance, Rebellion and Jazz*. New York: New Press, 1998. p. 5-17.

LAPATA, Mirella. The Royal Institution. What is generative AI and how does it work? - The Turing Lectures with Mirella Lapata. YouTube, 12 out. 2023. Disponível em: [https://youtu.be/\\_6R7Ym6Vy\\_I?si=z-c3BmcWqBxFn6nA](https://youtu.be/_6R7Ym6Vy_I?si=z-c3BmcWqBxFn6nA). Acesso em 7 jun. 2024.

LIMA, Matheus. Ética em Inteligência Artificial. **Medium**, 6 jun. 2022 Disponível em: <https://medium.com/@mellomaths/%C3%A9tica-em-intelig%C3%Aancia-artificial-bd6e86402efe>. Acesso em 9 jun. 2024.

LONDON, Bernard. Ending the depression through planned obsolescence, 1932. Disponível em: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/London\\_%281932%29\\_Ending\\_the\\_depression\\_through\\_planned\\_obsolescence.pdf](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/London_%281932%29_Ending_the_depression_through_planned_obsolescence.pdf). Acesso em 6 jun. 2024.

---

MARR, Bernard. Is Generative AI Stealing From Artists? **Forbes**, 8 ago. 2023. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/08/08/is-generative-ai-stealing-from-artists/>. Acesso em 25 jun. 2024.

Mina Le. the downfall of streaming. YouTube, 15 mai. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TaIaYLvGPOI>. Acesso em 6 jun. 2024.

McLUHAN, Marshall. **Sight, Sound, and the Fury**. In: ROSENBERG, Bernard; WHITE, David Manning (Ed.). *Mass Culture: the Popular Arts in America*. Free Press, 1957. p. 489-495.

NASCIMENTO, Carla. A relação entre o estilo e a diferença: a moda enquanto um instrumento da indústria cultural. **Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia**, 6: 322-344, 2014.

REIS, Leandro. Inteligência Artificial no Audiovisual. Academia Internacional do Cinema, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://www.aicinema.com.br/inteligencia-artificial-no-audiovisual/>. Acesso em 9 jun. 2024.

SAHOTA, Neil. Streaming Into The Future: How AI Is Reshaping Entertainment. **Forbes**, 18 mar. 2024. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/neilsahota/2024/03/18/streaming-into-the-future-how-ai-is-reshaping-entertainment/>. Acesso em 9 jun. 2024.

SOMMER, Vera Lucia. Uma breve visão do legado de McLuhan. **Intercom**, 2005. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R1709-2.pdf>. Acesso em 25 jun. 2024.

SOUZA, Geórgia. Criação de trilhas por Inteligência Artificial e bibliotecas digitais. **Anais SOCINE XXIV**, 2021 p. 414-419. Disponível em: [https://www.socine.org/wp-content/uploads/anais/AnaisDeTextosCompleto2021\(XXIV\).pdf](https://www.socine.org/wp-content/uploads/anais/AnaisDeTextosCompleto2021(XXIV).pdf). Acesso em 6 jun. 2024.

THOMPSON, Clive. The Gendered History of Human Computers. **Smithsonian Magazine**, 2019. Disponível em: <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/history-human-computers-180972202/>. Acesso em 25 jun. 2024.

TRUONG, Kevin. This Image of a White Barack Obama Is AI's Racial Bias Problem In a Nutshell. **VICE**, 23 jun. 2020. Disponível em: <https://www.vice.com/en/article/7kpxyy/this-image-of-a-white-barack-obama-is-ais-racial-bias-problem-in-a-nutshell>. Acesso em 9 jun. 2024.

WGAW. Guide to the Guild. **Writers Guild of America West**, 2024. Disponível em: <https://www.wga.org/the-guild/about-us/guide-to-the-guild>. Acesso em 25 jun. 2024.

WOOLDRIDGE, Michael. The Royal Institution. What's the future for generative AI? - The Turing Lectures with Mike Wooldridge. YouTube, 19 dez. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=b76gsOSkHB4>. Acesso em 7 jun. 2024.