

# IA: FRONTEIRAS E ATRAVESSAMENTOS ÉTICOS NA CRIAÇÃO ARTÍSTICA

Regilene A. Sarzi-Ribeiro<sup>1</sup>

---

## RESUMO

Este artigo trata do uso da inteligência artificial na criação artística e apresenta elementos-chave para a compreensão das fronteiras e dos atravessamentos éticos que marcam a criação artística na era digital. O objetivo é traçar paralelos entre o uso da inteligência artificial para criação de imagens e exemplos veiculados pela mídia e obras de artistas que se posicionam criticamente para apontar os vieses éticos incutidos nos algoritmos. O texto busca comentar processos criativos que usam ferramentas de inteligência artificial, aplicando operações já conhecidas pelo sistema artístico, como apropriação, citacionismo e imagens *ready-made*, embora estas ainda causem controvérsias. A reflexão aponta dois caminhos: o primeiro, considerado mais do mesmo; e o segundo, criativo, inovador e ativista. O segundo caminho criativo também reitera o papel questionador e político da arte, além do potencial estético e sensível da arte do vídeo produzida com inteligência artificial generativa.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial. Processos criativos. Ética e criação artística. Videoarte e arte generativa.

## ABSTRACT

The article deals with the use of artificial intelligence in artistic creation and presents key elements for understanding the ethical boundaries and crossings that mark artistic creation in the digital era. The objective is to draw parallels between the use of artificial intelligence to create images and examples conveyed by the media and works by artists who take a critical stance to point out the ethical biases instilled in the algorithms. The text seeks to comment on creative processes that use artificial

---

<sup>1</sup> Pós-doutorado em Performances Culturais pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Coordenadora do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Mídia e Tecnologia da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista (FAAC/Unesp). Líder do grupo de pesquisa LabIMAGEM/CNPq e coordenadora do Media Lab/Unesp - Bauru, que integra a Rede Media Lab/BR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6267-6549>. E-mail: regilene.sari@unesp.br.

intelligence tools applying operations already known by the artistic system, such as appropriation, quotations and ready-made images, although they still cause controversy. The reflection points to two creative paths, the first considered more of the same and the second, creative, innovative and activist. The second creative path reiterates the questioning and political role of art, in addition to the aesthetic and sensitive potential of video art produced with generative artificial intelligence.

**Keywords:** Artificial Intelligence. Creative Processes. Ethics and Artistic Creation. Video Art and Generative Art.

## INTRODUÇÃO

O artigo trata do uso da inteligência artificial (IA) na criação artística e apresenta alguns aspectos que podem ser considerados elementos-chave para a compreensão do que se observa como fronteiras marcadas por atravessamentos quando se trata da ética envolvida no referido campo. O texto é resultado de parte do material que apresentei na Conferência de Abertura do Seminário Internacional Inteligência Artificial em Processos Criativos<sup>2</sup>, realizado entre os dias 7 e 9 de novembro de 2023, pelo Centro de Pesquisa e Formação (CPF) do Sesc São Paulo.

Cabe ressaltar que a intenção deste texto é lançar algumas bases para um olhar crítico sobre o uso da IA em processos criativos e mais apontar questões para se pensar o tema do que fornecer respostas para esse que, talvez, seja considerado, sobretudo, um dilema ético.

Antes, convém pontuar meu lugar de fala como pesquisadora e docente que tem investigado as maneiras pelas quais a arte do vídeo participa ativamente de diálogos críticos dentro dos campos da arte e política, arte e ativismo e arte e tecnologia – sobretudo com base nos estudos voltados às relações entre Teoria e Crítica da Tecnologia, articulados à Transdisciplinaridade e à Filosofia da Tecnologia.

Em 2022, realizei um pós-doutorado em Performances Culturais na Universidade Federal de Goiás (UFG), com supervisão do prof. Dr. Cleomar Rocha, em que analisei a performatividade videográfica (Sarzi-Ribeiro; Rocha, 2022) durante a pandemia de Covid-19. Esse estudo foi a base das minhas reflexões sobre arte do vídeo, arte generativa, IA e audiovisualidades e sobre os vieses éticos da IA na arte e na cultura digital.

---

2 Ver: <https://centrodepesquisaeformacao.sescsp.org.br/atividade/inteligencia-artificial-em-processos-criativos>. Acesso em: 10 maio 2024.

## IA: TRÊS CASOS E ALGUNS *PROMPTS* PARA UMA COMPREENSÃO DO TEMA

Apresento, a seguir e de forma breve, três casos de obras criadas com IA, amplamente divulgadas pela mídia, com diferentes repercussões e que serão disparadoras das primeiras considerações a respeito das questões éticas envolvidas no uso de tal tecnologia em processos criativos.

O que chamei de “Caso 1 – Jason Allen” revela como esse artista estadunidense, de 39 anos, que vive no Colorado, ganhou um concurso de arte digital com uma imagem feita por meio de IA. Em setembro de 2022, o *The New York Times* publicou uma matéria noticiando tal vitória, e a reportagem perguntava: “Há limites para o uso da inteligência artificial na criação artística?”, e continuava: “Obra produzida com a ferramenta de geração de imagens Midjourney ganha prêmio de arte digital nos Estados Unidos e causa controvérsia” (Roose, 2022).

Allen trabalha como *designer de games* e, em agosto de 2022, foi anunciado como ganhador do principal prêmio de um concurso de artes da Feira Estadual do Colorado. Segundo a reportagem, o valor em dinheiro do prêmio era simbólico (cerca de 750 dólares), mas, mesmo assim, a notícia causou bastante polêmica porque a obra foi gerada por um programa de IA. Intitulada *Théâtre D’opéra Spatial* (2022), a obra retrata personagens de uma ópera barroca em um cenário galáctico e conquistou o primeiro lugar na categoria amadora de arte digital. A peça foi criada com o uso do Midjourney, um programa de IA que converte instruções de texto em imagens visuais.

Como descreveu a reportagem do *The New York Times*, “os usuários digitam uma série de palavras em uma mensagem para o Midjourney; segundos depois, o robô cospe uma imagem” (Roose, 2022). Diante da constatação de que essa imagem premiada foi produzida com IA, cabe questionar se o artista está usando a IA como ferramenta, se explora os *prompts*<sup>3</sup> como um material e se os algoritmos poderiam ser concebidos também como ferramentas, assim como a câmera de vídeo e a fotografia foram apropriados pela arte. Mas não é tão simples assim, e nem mesmo a questão pode ser resumida à problemática da ferramenta ou à materialidade da imagem produzida pelo programa de IA.

No “Caso 2 – Empresa Sandvik”, observamos como a empresa Sandvik criou, em junho de 2023, usando três diferentes programas, a primeira escultura feita com IA. Em 9 de junho do referido ano, o jornal *O Globo* publicou que a escultura foi exibida no Museu Tekniska, em Estocolmo, na Suécia. Feita em aço inox, ela tem 150 centímetros de altura e pesa 500

---

<sup>3</sup> Ver: <https://learn.microsoft.com/pt-br/ai-builder/prompts-overview>. Acesso em: 10 maio 2024.

quilos. A peça tridimensional foi criada exclusivamente graças a um recurso de IA e ganhou o apelido de “estátua impossível”, já que “[...] é uma obra criada por cinco mestres diferentes que nunca poderiam ter colaborado na vida real” (O Globo, 2023), pois viveram em épocas diferentes e possuíam estilos diferentes, segundo o depoimento de Paulina Lunde, porta-voz da Sandvik.

A ideia foi criar uma mistura entre os estilos de cinco escultores que marcaram suas épocas: Michelangelo (Itália, 1475-1564), Auguste Rodin (França, 1840-1917), Kathe Kollwitz (Alemanha, 1867-1945), Kotaro Takamura (Japão, 1883-1956) e Augusta (Estados Unidos, 1892-1962) (O Globo, 2023). Essa obra provocou a seguinte reflexão: não seria esta uma jogada de marketing de uma empresa que quer comparar-se à arte para dizer que a tecnologia que ela vende pode ser tão sofisticada ou inovadora quanto a de um artista de renome? De qualquer forma, a obra é um Frankstein, uma soma de partes de estilos que a percepção humana reconhece, aliás, como estranho.

E, por fim, abordemos o “Caso 3 – Greg Rutkowski”, do artista polonês Greg Rutkowski. Esse caso veio à tona no Brasil em julho de 2023, por meio de uma reportagem publicada no portal *G1* de notícias, via *BBC News Brasil*: o nome do artista Greg Rutkowski havia sido usado mais de 400 mil vezes como *prompts* em ferramentas de IA que geraram imagens sem o consentimento dele. Rutkowski está entre os artistas que mais pedem proteção contra essas ferramentas. Na reportagem, ele afirma: “Minha obra foi copiada por IA mais do que a de Picasso” (G1, 2023).

Todos reconhecem que a IA está mudando as nossas relações com as imagens, mas para Rutkowski essa apropriação de seu estilo está causando grandes problemas. O artista participou da criação de *games* conhecidos, como *Dungeons and Dragons* e *Magic: The Gathering*, mas tem receio de que a popularidade de suas imagens no mundo da IA venha a afetar seus trabalhos futuros (G1, 2023).

Como se sabe, ferramentas como Midjourney, Dall-E, NightCafe e Stable Diffusion são plataformas de IA generativa, capazes de criar, em segundos, imagens geradas artificialmente, a partir dos *prompts* que os usuários digitam. As ferramentas aprenderam a fazer isso coletando bilhões de imagens existentes na *internet* e explorando um vasto banco de dados – *big datas*<sup>4</sup> – que podem ser rastreados, coletados, minerados e rearranjados como matéria-prima para a produção de conteúdos, sejam verbais, sejam imagéticos. E, uma vez que as obras ou imagens das obras

---

4 Ver: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Big\\_data](https://pt.wikipedia.org/wiki/Big_data). Acesso em: 10 maio 2024.

de artistas do mundo todo circulam pela rede de *internet* e se tornam parte desse grande acervo digital, ainda que esses artistas tenham direitos autorais sobre as imagens, o que tem acontecido é que esse banco de dados acaba permitindo inúmeras apropriações, e os artistas reclamam de isso ser feito sem o consentimento deles.

Rutkowski desabafa:

Logo no primeiro mês que descobri, percebi que isso afetaria claramente minha carreira, e eu não seria capaz de reconhecer e encontrar meus próprios trabalhos na internet [...] os resultados vão ser associados ao meu nome, mas não será a minha imagem. Não será criado por mim. Então vai confundir as pessoas que estão descobrindo meu trabalho (G1, 2023).

O artista acrescenta:

Tudo em que trabalhamos por tantos anos foi tirado de nós com muita facilidade pela inteligência artificial [...]. É bem difícil dizer se isso vai mudar toda a indústria a ponto de os artistas humanos se tornarem obsoletos. Acho que meu trabalho e o futuro estão sob um grande ponto de interrogação (G1, 2023).

Nesse caso, está claramente configurado um problema de direito autoral, uma vez que a apropriação indébita parece ter tomado conta de uma parcela daqueles que utilizam as ferramentas de IA e não se perguntam sobre as questões éticas e de autoria envolvidas no seu uso indiscriminado. No entanto, o próprio sistema para o qual Rutkowski produziu arduamente durante anos vendendo a sua originalidade (como a indústria dos *games*, por exemplo), é em parte quem desenvolve as ferramentas e vende as ideias de qualquer pessoa, artista ou produtor de imagens, para estimular o consumo desse novo mercado e, sobretudo, para ampliar cada vez mais o fenômeno da plataformização da vida (Montaño, 2015).

## IA: FRONTEIRAS E ATRAVESSAMENTOS ÉTICOS

Pensar as fronteiras que envolvem o uso da IA em processos criativos convoca-nos a refletir sobre a realidade que se abre para infinitas possibilidades. Tal realidade não se revela contida na interioridade do fenômeno, nem mesmo em sua totalidade, e sim a partir dos atravessamentos presentes para além daquilo que circunscreve o campo da IA propriamente dito. Com isso, quero dizer que cabe pensar nos atravessamentos ético-políticos que se tecem cotidianamente nas interações sociais, a partir dos quais cada sujeito encontra-se com o outro, em espaços compostos por alteridades. Cabe pensar a ética no contexto da IA para preservar o humano, inclusive como propõe Edgar Morin, sob uma ética da era planetária: a ética do gênero humano.

Num rápido exercício de relembrar o que é a ética, cabe considerar as origens da palavra: do grego *ethos*, que significa “o modo de ser”, o caráter; e do latim *mos*, que se refere a costumes (Oxford Languages, 2023). Ora, o ser humano não nasce com comportamentos éticos e morais, mas os adquire e os conquista por hábito, pelas relações coletivas, construídas histórica e socialmente. No campo da ciência, a ética está na esfera filosófica pautada pela teoria, pelo conhecimento e pela ciência do comportamento moral, que busca explicar, justificar e criticar o conjunto de normas, costumes e valores que norteiam uma sociedade. Por isso, é essencial que o uso da IA passe por discussões no campo da ética a fim de se apontar o quanto a tecnologia pode estar, na realidade, tornando o ser humano coisificado, desrespeitando-o em sua condição humana. E não se trata apenas de mediar ou regulamentar a economia da produção de imagens e o mercado ultracapitalista da indústria de dispositivos, que, a partir da plataformização da vida, coleta dados para alimentar o sistema de *big datas*.

Um dos dilemas éticos que envolvem a IA é identificar até que ponto as máquinas conseguem entender as questões essencialmente humanas, como, por exemplo, ser capaz de definir o que é bom ou ruim para o usuário. Como se sabe até o momento, embora façam algumas coisas de forma mais bem executada do que os humanos, as IAs não são capazes de desempenhar ações que sejam essencialmente humanas – como gerar conhecimento semântico ou empírico, por exemplo, em diferentes graus de complexidade; ou posicionar-se de forma ética, estabelecendo esses limites em respostas ou propostas de ações; demonstrar intenção baseada em regras morais; e agir levando em consideração dilemas e problemas psicológicos.

Outro ponto que se tem observado são as interações homem-máquina que também não conseguem se aproximar das regras da ética, afinal, as máquinas intrinsecamente não têm ética; é preciso incutir a ética no

aprendizado de máquina. Elas seguem parâmetros previamente estabelecidos, e as regras devem ser bem claras e precisas. No entanto, a ética humana é mais do que um regulamento ou conjunto de leis e envolve o outro e a compreensão do que é ser humano – como os dilemas que se veem nos filmes de ficção científica. Quem tem ética são as pessoas que programam as máquinas, e não a inteligência artificial. Além disso, muito já se ouviu a respeito do fato de que a máquina não é boa ou ruim, mas eficaz, e que é um reflexo da sociedade humana, portanto, também condicionada por todos os desvios éticos que o próprio homem produz e vivencia em sociedade.

O físico espanhol José Ignacio Lattore defende, em seu livro *Ética para máquinas* (2019), que é possível programar ética, mas ainda não é possível afirmar que se pode ensinar ética para as máquinas. E, na medida em que a inteligência artificial atravessa questões sociais impactadas diretamente pelo aceleração vertiginosa dos campos da robotização (*big data*, *machine learning*<sup>5</sup> e *deep learning*<sup>6</sup>), não se pode negligenciar os aspectos éticos. Para além do fato de conduzir a humanidade à Quarta Revolução Industrial, a IA também provoca uma notória revolução cultural, uma vez que os algoritmos estão interferindo, na grande maioria das vezes sem transparência para o usuário, em um conjunto amplo de atividades humanas. E à medida que se torna cada vez mais complexo o desenvolvimento tecnológico, também se tornam mais complexas as questões éticas envolvidas no seu uso.

Quando se trata de ética e moralidade, até mesmo para os humanos não existe um consenso sobre como se ensinam esses preceitos e conjuntos de regras de comportamento – quem dirá com relação à IA. E, ainda que um sistema artificial tenha sido programado para ser ético, qual ética se utiliza para esse fim? Seria a ética a ser ensinada para a máquina a mesma dos desenvolvedores de tecnologia e algoritmos, considerando que o desenvolvimento de IA é principalmente dirigido pelo setor privado? Só aí já se esbarra em questões que envolvem a própria ética. Mesmo assim, em caso de resposta afirmativa para essa pergunta, seria necessário considerar a possibilidade de que a ética do setor privado possa ser inconsistente com a ética da sociedade. Por isso, é preciso ter certeza de que a estrutura ética usada para desenvolver a IA também leva em consideração questões mais abrangentes de responsabilidade social.

---

5 Ver: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Aprendizado\\_de\\_m%C3%A1quina](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aprendizado_de_m%C3%A1quina). Acesso em: 10 maio 2024. Sobre o aprendizado de máquina, ver também: ARTERO, Almir Olivette. *Inteligência artificial*. Teoria e prática. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

6 Ver: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Aprendizagem\\_profunda](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aprendizagem_profunda). Acesso em: 10 maio 2024. Sobre o aprendizado profundo, ver também: SEJNOWSKI, Terrence J. *A revolução do aprendizado profundo*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

## IA: FRONTEIRAS E ATRAVESSAMENTOS ÉTICOS NA CRIAÇÃO ARTÍSTICA

Mas, e no campo artístico, como podemos pensar ou traçar tais fronteiras e atravessamentos éticos ao falarmos de processo criativo de fazer arte por meio de IA? Ainda que os avanços das tecnologias de ponta provoquem a cada dia o surgimento de novas possibilidades artísticas, o que define um processo criativo é a originalidade, um conceito complexo quando associado à criatividade e de difícil definição até mesmo para as leis de direitos autorais. Grande parte dos dicionários define *originalidade* como algo inusitado, que ainda não foi concebido ou imaginado, composto da capacidade criativa do sujeito ou artista de criar algo e se expressar de forma independente e individual. E, como se sabe, as tecnologias de IA, mesmo as generativas, caminham ainda em passos lentos nesse setor da capacidade de expressão independente ou consciente do ato criativo.

No entanto, o que se tem no momento é uma aceleração vertiginosa de operações de apropriação de dados – imagens, textos, sons – já existentes, já produzidos; essas operações acentuam, levando à máxima potência, a cultura do *remix* ou *sampleamento*, fruto da fusão entre os campos da mídia e da arte. A teoria estética dessa cultura foi desenvolvida por Eduardo Navas e publicada em *Remix Theory: The Aesthetics of Sampling* (2012)<sup>7</sup>, que marca a era da produção, da adaptação e do compartilhamento de conteúdo, levando o *remix* a ser, inclusive, legitimado como um recurso estético. Por isso, as leis de direitos autorais e de propriedade intelectual nunca foram tão necessárias como atualmente.

Em função do desconhecimento que ainda se tem em relação a esse campo de ação da IA, somado ao advento atual da IA generativa, ecoam várias perguntas para as quais ainda não há respostas, mas que aqui compartilhamos com a intenção de promover uma reflexão e suscitar pensamentos críticos, sob a perspectiva da Filosofia da Tecnologia (Brochado, 2023): A mera reprodução de um estilo artístico de uma época ou artista pela IA é arte? Como fica a ética nesse processo criativo? Como fica a criatividade nesse novo contexto?

O que se tem visto como processo criativo com IA na arte, em síntese, pode ser descrito por dois caminhos, cada um com suas implicações éticas, os quais nomeei da seguinte forma: 1) processos a partir dos quais resultam imagens “mais do mesmo” e 2) processos disruptivos, questionadores e ativistas.

Quando se observa uma imagem feita com Midjourney, antes mesmo de se avaliar se ela pode ou não ser considerada obra de arte, é preciso

---

<sup>7</sup> Ver: [http://remixtheory.net./](http://remixtheory.net/). Acesso em: 10 maio 2024.



ponderar: tal imagem foi feita por um artista usando a IA como ferramenta ou é fruto de pura simulação de estilos? Conforme esclarece Marcilon Almeida em entrevista a José Abrão:

Um artista que utilize estas ferramentas para gerar um objeto artístico é diferente de uma imagem reproduzida de forma aleatória, sem questão artística e descontextualizada. O contexto é o que ainda define o significado da arte, principalmente na produção contemporânea (Abrão, 2021).

No que se refere ao primeiro caminho criativo, cabe refletir sobre os processos a partir dos quais resultam imagens que poderiam ser consideradas “mais do mesmo”. De forma bem direta, trata-se de imagens que resultam de um processo repetitivo, sem inovação, que nos remete à produção de imagens recriadas por *remixes* de obras famosas. Em suma, essas imagens têm pouca ou nenhuma originalidade, ainda que seja possível defender a ideia de que a inovação resida na capacidade do artista de definir os *prompts* e as entradas, programando a máquina para que ela faça as escolhas; e, depois, para que ela finalize o trabalho com uma imagem, colagem ou mistura de inúmeras outras imagens, que geram uma outra imagem. Esse processo reitera uma programação que ensina a máquina a replicar a ideia de *ready-made*<sup>8</sup>, ou seja, fazer arte com materiais ou imagens que já existem. Isso nos remete ao conceito criado pelo artista francês Marcel Duchamp, tido como o pai da arte conceitual.

Duchamp é considerado inovador e questionador, figura importante da história da arte e um dos artistas mais críticos da arte moderna e de seu tempo, responsável por romper com a aura do objeto artístico e promover a discussão sobre o processo criativo como uma atividade que deve ir além da representação e resultar em algo mental, com bases conceituais definidas e contundentes. Duchamp questionou, entre outros preceitos do sistema artístico, o papel da arte na reprodução da realidade baseada na representação, fruto de um sistema normativo, canônico, de representar o real tendo como ferramenta, sobretudo, uma perspectiva estruturada por um sistema idealizado da arte. Ele também questiona o mito do artista gênio e criador, tal qual esse fosse um sujeito dotado de um poder divinizado. Além disso, Duchamp potencializa as discussões sobre autoria, que na sua concepção está associada à ideia/conceito da obra de arte e não à capacidade ou competência técnica do artista.

---

8 Ver: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo5370/ready-made>. Acesso em: 10 maio 2024.

Na esteira dos questionamentos propostos por Duchamp, outros artistas questionaram, nos anos 70, o conceito de “novo” e protagonizam o fenômeno da desterritorialização da arte que se soma à vida e ao deslocamento da ação artística, a qual passa a integrar a perda dos limites do campo da arte para aproximar arte e vida. Isso leva os artistas a explorarem outros meios e sistemas de compreensão simbólicos, provocados por um balanço pós-histórico que coloca em xeque o discurso da história da arte. Esse processo inaugurou o que ficou conhecido como “pós-história” ou “morte da história da arte” e deu espaço à história das imagens.

Um pensador importante para a compreensão desse contexto é o historiador de arte alemão Hans Belting. Em seu livro *O fim da história da arte* (2012), Belting demonstra como o fim da história da arte significa o fim de um conceito único e fixo de acontecimento artístico, baseado na noção de novidade: “A despedida do valor da novidade é inevitável caso se queira manter viva a arte. A arte não está morta. O que acaba é a sua história como progresso para o novo” (Belting, 2012, p. 206).

Nesse sentido, o que a IA tem produzido como imagem – que, por vezes, se insiste em nomear como arte – está pautado na programação e no aprendizado de máquina. Tal programação e tal aprendizado, em síntese, são baseados em operações (como montagem e edição) levadas à máxima potência por metodologias de reconstrução de imagens e por modelos de geração. Essas metodologias e esses modelos resultam, de fato, em imagens novas (as quais, cabe destacar, são sintéticas – ou seja, só existem digitalmente). Porém, ainda que novos, esses produtos são fruto de operações que já existem na história da arte, do cinema ou mesmo do audiovisual, no formato de recursos de vídeo e de televisão.

Essa metodologia de geração de imagem – ou modelos de geração de imagem, desenvolvidos dentro das áreas da visão por computador e do reconhecimento de padrões – já foi explorada, inclusive, para a apropriação de outras imagens, em movimentos artísticos ocorridos entre os anos 1960 e 1990, como apropriação e citacionismo<sup>9</sup>, em linguagens como pintura, gravura, fotografia e videoarte. Agora o que se tem é a robotização desse procedimento. É o caso de obras produzidas por artistas como Renato Guttuso, Richardo Hamilton, Robert Rauschenberg e Cindy Scherman, só para citar alguns dos nomes comentados por Belting. Essa operação poética é encontrada em obras como *Centennial Certificate* (1969) e *Krokus e Persimmon* (1964), de Rauschenberg, que, segundo Belting (2012), são

---

9 Ver: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo39/citacionismo>. Acesso em: 10 maio 2024.

refletidas midiaticamente, baseadas em reproduções de outras imagens e ressignificadas pela memória cultural e pessoal do artista e do público.

Belting (2012) define a poética híbrida desses artistas como um traço do período da pós-história ou fim da história da arte. A colagem empregada à maneira de Rauschenberg é, aliás, uma técnica da pré-história do escaneamento; é uma metáfora para a colagem de imagens e lembranças da memória, se materializando em uma nova forma de organizar imagens, um novo tipo de coleção – ou, como estamos experienciando hoje, uma nova desconstrução ou reconstrução da memória por meio do uso de *big datas*.

Nesse lugar, encontramos criadores e artistas que atuam absorvidos pelos pressupostos antropocêntricos que têm alimentado a indústria criativa. Diversas implicações desse processo têm sido vistas, traduzidas em fragilidades de um sistema que coloca em risco a atuação de um conjunto significativo de profissionais, desde artistas até *designers*. E, quando esses criadores produzem obras baseadas no uso programático da IA, quando afirmam que a máquina pode fazer arte, na maioria das vezes, não estão interessados numa discussão sobre ética; estão, sim, pautados na crença de que o desenvolvimento e o progresso industrial das máquinas são uma realidade dada, contra a qual nada pode se fazer. O processo criativo desses artistas é fruto de, conforme mencionado, uma visão antropocêntrica, a qual visa um caráter econômico-neoliberal que não pressupõe questões éticas.

No que se refere ao segundo caminho criativo com IA, cabe refletir sobre os processos a partir dos quais surgem resultados que podemos considerar disruptivos, questionadores e ativistas. Esse caminho, como a própria descrição dele já diz, é fruto de processos questionadores, subversivos e, em alguma medida, ativistas; isso porque quem está conduzindo esses processos se apropria da IA como ferramenta, técnica e/ou canal, para com ela jogar e, assim, questionar a tecnologia. Dessa forma, tal caminho não visa o desenvolvimento da própria ferramenta, mas busca assumir o papel de um jogador, nas palavras de Vilém Flusser (2008), para jogar o jogo da tecnologia e, de forma inovadora, provocar processos para abrir a caixa-preta das IAs. O jogador flusseriano poderia, nesse sentido, promover a evolução dos algoritmos, de modo a torná-los mais programados para contemplar a ética humana e respeitar o usuário; sob um olhar ainda mais atual, tal evolução poderia fazer também com que os algoritmos revelassem o que está por trás das imagens *fake*, visando estancar seu impacto negativo.

Trata-se de uma oportunidade de uso da IA para incutir ou programar a ética do humano na máquina, através da arte ou de operações de cunho

artístico e artista<sup>10</sup>. Uma oportunidade também de usar a IA como ferramenta de decolonialidade, ou seja, de romper com a estrutura homogênea colonial, estadunidense-eurocentrista, a qual influencia largamente os resultados criativos obtidos por intermédio da IA; isso porque tanto os bancos de dados quanto os programadores estão inseridos no contexto sociocultural moldado por tais estruturas colonialistas.

No caso dos modelos de geração de imagens, as bases imagéticas são as mesmas que perpetuam padrões e cânones de beleza, por exemplo, e, sobretudo na cultura ocidental, imagens estruturadas por uma estética responsável por dar visibilidade à arte de homens brancos, heterossexuais e europeus ou de culturas e países do Norte geográfico do planeta. Nesse contexto, os artistas e também os processos criativos envolvendo IA têm um papel determinante, já que podem criar obras e imagens que subvertem essa estrutura hegemônica, “ensinando” os algoritmos sobre diversidade. Assim, é preciso pensar em formas pelas quais seria possível utilizar *prompts* que promovam a diversidade, a equidade e discussões sobre ética e racismo.

Nesse segundo caminho, aqui situado como uma possível opção para criar arte por meio de IA, os artistas compreendem que estão diante de uma oportunidade de questionar, confrontar e subverter a estrutura e a lógica da tecnologia, atuando dentro do sistema, buscando discutir e revelar, de forma crítica e reflexiva, os vieses estruturais presentes em tal contexto da tecnologia. Este, como já mencionado, é fruto de uma perspectiva antropocêntrica, que, por sua vez, está nos levando à extinção. Aliás, à extinção da espécie humana, e não a do planeta, visto que se tornará impossível, para os seres humanos, sobreviver na Terra, tamanhas as mudanças que estão ocorrendo nos ecossistemas dela. Isso já está atestado em inúmeros estudos sobre o Antropoceno e sobre a importância, diante dele, de implementar uma virada epistemológica (Bollier; Grear, 2020).

Em outubro de 2021, durante um dos encontros da Cátedra Oscar Sala (Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA-USP)), o artista e pesquisador César Baio (2021) relatou que, na arte contemporânea, são inúmeros os trabalhos artísticos que utilizam a IA centrada em discussões sobre o que é ser humano, por meio de processos criativos que confrontam os algoritmos exatamente para revelar os modelos e padrões que reiteram e reforçam preconceitos, estereótipos e vieses estruturais. Tais processos criativos suscitam, conforme mencionado, debates justamente sobre o que é o ser humano, mostrando como a arte contemporânea têm se posicionando contra o antropocentrismo.

---

<sup>10</sup> Ver: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Artivista>. Acesso em: 10 maio 2024.

Participando dessa mesma mesa da Cátedra Oscar Sala, por ocasião de um encontro sobre o tema “O que a arte e a ética têm a dizer?”, mediado pela pesquisadora Lúcia Santaella, Clayton Policarpo e Dora Kaufman levantaram questões centrais para a discussão. Para Clayton Policarpo (2021), os vieses racistas e misóginos estão também nos algoritmos criados por grandes corporações, como algumas *big techs*<sup>11</sup>, que utilizam bancos de dados coletados na sociedade para traçar o padrão normativo vigente – homem, branco, ocidental, heterossexual. Com base nisso, essas companhias performatizam os modelos que compõem suas IAs; ou seja, o fazem a partir da geração de dados que estão condicionados por um viés capitalista, antropocêntrico e colonialista, herança da modernidade.

Conforme Kaufman (2021), o problema está no viés ético presente em diferentes etapas da IA. A professora exemplifica dois pontos: o primeiro, o viés ético na geração de dados – quando, por exemplo, um conjunto de dados imagéticos é gerado por países desenvolvidos que têm acesso à tecnologia de ponta, e essas imagens têm um padrão que também é fruto daquele padrão normativo já descrito; o segundo, quando se observa os modelos desenvolvidos pelos hiperparâmetros – por seleção de variáveis. Quem desenvolve os modelos, quem tem a decisão de criar o modelo, baseia-se sempre na funcionalidade da tecnologia e não se preocupa com o impacto social. Em outras palavras: os programadores de IA, por vezes, criam a ferramenta independentemente do impacto que ela possa vir a provocar na sociedade. Por isso, para Kaufman, é bastante preocupante e arriscado falar em autonomia da IA sem preocupar-se com as questões éticas e como determinada obra de arte ou imagem geradas por IA podem nos impactar.

A estadunidense Caroline Sinderson, pesquisadora, artista e *designer* de aprendizado de máquina, defende que caberia às empresas de IA resolver o problema dos direitos autorais sobre o uso indiscriminado de imagens. Sinderson tem se dedicado a examinar as rupturas sociais provocadas pelo impacto da tecnologia, do *design* de interface e da IA, incluindo o abuso de campanhas políticas em espaços digitais. Ela fundou uma agência cujos interesses são o estudo da intersecções de aprendizado de máquina; a pesquisa de usuários e a criação de design visando o bem público; e a obtenção de soluções para problemas difíceis de comunicação (Sinderson, 2023). Além da experiência de ter atuado como *designer* e pesquisadora na Anistia Internacional, Intel, IBM Watson e Wikimedia Foundation, Sinderson tem mestrado em Telecomunicações Interativas pela Universidade de Nova York e foi bolsista da Harvard Kennedy School, da Mozilla

---

11 Ver: <https://olhardigital.com.br/2024/01/18/pro/big-techs-o-que-sao-e-quais-integram-as-big-five/>. Acesso em: 10 maio 2024.

Foundation, do Yerba Buena Center for the Arts, da Eyebeam, do STUDIO for Creative Inquiry e do International Center of Photography (Sinders, 2023).

A Feminist Data Set é uma plataforma de projetos criados por Sindere que interroga cada etapa do processo de IA, incluindo: coleta, rotulação e treinamento de dados; seleção dos algoritmos que serão destinados ao uso de dados e aos modelos algorítmicos, para que, em seguida, se possa projetar a inserção desses modelos em um *chatbot*<sup>12</sup>; e a discussão sobre como será a aparência desse *chatbot*. Cada etapa do projeto existe para questionar e analisar o percurso de criação das IAs, por meio da aplicação do próprio método de aprendizado de máquina. É possível que as participantes verifiquem, se houver, em qual etapa a IA pode ter gerado um preconceito; em seguida, elas podem também propor maneiras de remoção desse preconceito. Dessa forma, as participantes estariam ensinando, à máquina, o respeito à diferença e à diversidade, o que torna cada ação do projeto uma ação feminista e interseccional. A coleta de dados acontece por meio de oficinas, *workshops* e fóruns públicos e se apresenta como uma prática artística com foco na justiça social, voltada para o público, que é coautor da obra. Os projetos atuais sob a égide do Feminist Data Set<sup>13</sup> incluem *workshops* sobre Feminist Data Set, Feminist Data Set Tool Kit e TRK, uma ferramenta de código aberto para abordar a desigualdade salarial entre homens e mulheres. Esse projeto foi exibido no LABoral, Ars Electronica, na Áustria; no Victoria and Albert Museum e no SPACE Art + Technology, na Inglaterra; no Museu de Arte Moderna de Bolonha, na Itália; no SOHO20 Gallery, em Nova York, nos Estados Unidos; no re:publica, entre outros. Isso mostra que ele é reconhecido internacionalmente como uma das ações mais importantes na atualidade quando se trata de posicionar-se criticamente frente às IAs. Sindere disponibiliza um *kit* para a realização da ação no *site* do projeto<sup>14</sup>.

Na abertura do Seminário do CPF do Sesc São Paulo, apresentei uma referência importante para o campo da videoarte. Trata-se de uma obra, produzida por meio de IA, do artista russo Moonth – pseudônimo de Michel Mesiats –, que participou do Festival de Linguagem Eletrônica – FILE Videarte<sup>15</sup>, realizado pelo Sesi, em São Paulo, no ano de 2022.

Mesiats é conhecido por associar artes generativa, interativa e audiovisual com resultados voltados para a visualidade. Ele exibiu, no FILE

12 Ver: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Chatterbot>. Acesso em: 10 maio 2024.

13 Ver: <https://carolinesinders.com/feminist-data-set/>. Acesso em: 10 maio 2024.

14 Ver: <https://carolinesinders.com/wp-content/uploads/2020/05/Feminist-Data-SetFinal-Draft-2020-0526.pdf>. Acesso em: 10 maio 2024.

15 Ver: [https://file.org.br/videoarte\\_2022/](https://file.org.br/videoarte_2022/). Acesso em: 10 maio 2024.

Videoarte, a obra *Crystalline Flow*<sup>16</sup> (2022), um dos trabalhos em vídeo analisado no texto “Inteligência artificial, arte e tecnologia: visualidades, audiovisualidades e sonoridades”, que publiquei, em parceria com o artista multimídia Marcelo Bressanin, no livro *Inteligência artificial e suas aplicações interdisciplinares* (Albino; Valente, 2023).

No referido texto, discutimos algumas obras em videoarte produzidas com IA a partir da observação do que seria necessário para que algoritmos se tornassem capazes de “fazer ver” (Sarzi-Ribeiro; Bressanin, 2023, p. 164). Cabe dizer que notei que a videoarte de Mesiats, também apresentada e comentada no Seminário do CPF Sesc, despertou atenção e interesse por conter aspectos como a visualidade, a relação da imagem com o sonoro e a estética algorítmica, remetendo à capacidade da IA de fazer ver ou tornar visível. A questão levantada foi a seguinte: o que uma IA pode ou precisa “ver” para produzir uma imagem?

Para *Crystalline Flow* (2022), Mesiats produziu cerca de 500 fotos de flores em estúdio ou ao ar livre, tendo uma delas sido selecionada para ser processada em tempo real por um sistema gráfico 3D; além disso, algoritmos foram programados para analisar a música que integraria a videoarte, de autoria do compositor Vadim Mikhailov. A dinâmica estética da obra resulta, portanto, da interação entre o processamento da imagem em tempo real e a ação dos algoritmos que analisaram a música e a conectaram à foto. Dito de outra forma: os algoritmos agiram para gerar uma peça audiovisual cuja performance imagética compreendesse uma experiência meditativa. O objetivo de tal experiência é proporcionar, ao público, uma imersão profunda – por meio do movimento suave das formas, da mudança gradual das cores e, sobretudo, da delicada dança do desabrochar da flor digital. Tal imersão se dá com base na ênfase naquilo que caracteriza a linguagem visual: a ligação entre som e imagem. Assim, esse trabalho de Mesiats busca expandir o conceito de uma nova estética, que combina elementos orgânicos e sintéticos em uma única construção poética. Assim, ainda que se utilize de IA, a obra é fruto da intencionalidade do artista, que explora as ferramentas de IA com ousadia.

A obra, além disso, apresenta um fluxo de cristal, construído não com base em um conceito, e sim na emoção que provoca no espectador;

---

16 Ver: <https://archive.file.org.br/obras-artisticas/crystalline-flow/>. Acesso em: 10 maio 2024.

ele imerge em uma experiência hipnotizante de contemplação e escuta (Moonth, 2023). Essa experiência não só faz essa pessoa relaxar, como também amplifica uma fruição tranquilizadora, em virtude da suavidade das cores utilizadas na obra – que vão de branco a lilás e roxo claro. Em suma, o que ocorre é que as ondas sonoras provocam agitação na imagem do cristal, gerando um movimento em fluxo; tal movimento, resumidamente, tem um efeito de atração e prazer visual – por isso, pode ser também também meditativo, sobretudo pelo grau de beleza da visualidade que se traduz em movimento, parafraseando o título da obra, em um fluxo cristalino. Em *Crystalline Flow* (2022), a natureza híbrida dos processos de renderização da fotografia da flor em tempo real, associada aos algoritmos complexos de análise do som e sua tradução em uma visualidade em fluxo, mostra como a arte com IA pode produzir efeitos singulares que intensificam a experiência com o audiovisual (Sarzi-Ribeiro e Bressanin, 2023).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como considerações finais, cabe observar que a IA é sem sombra de dúvida uma ferramenta revolucionária que pode contribuir significativamente para a expansão da criatividade humana. De igual forma, a arte, ao se apropriar dessa tecnologia, avança na promoção de experiências multissensoriais que envolvem a imagem, o corpo e diferentes aspectos poéticos e estéticos, como interatividade, visualidade e novas audiovisuais. Possivelmente, a IA opera essas experiências de uma forma diferente em comparação ao que fazem outras tecnologias. No entanto, o processo criativo humano envolve aspectos idiossincráticos que a IA não reproduz. Além disso, a comunicação e o comportamento humanos têm especificidades e reações interpessoais que são complexas demais para serem reproduzidas pela inteligência artificial.

Mediante o exposto, importante ressaltar que a performance de algoritmos generativos permite aos artistas criar novas figurações, expandindo consideravelmente o campo da visualidade. É isso que se tem observado na arte do vídeo produzida com arte generativa. Entretanto, é necessário examinar questões éticas particulares envolvendo boa parte das obras que abrangem arte e tecnologia. Essas questões estão relacionadas ao fato de que o protagonismo de artistas, de *designers* de *machine learning* e de programadores, no mercado da indústria criativa, é na prática percebido como trabalho em equipe, colaborativo ou interdisciplinar; nesse sentido, esses “grupos de trabalho” são compostos de um grande número de profissionais – sendo que, alguns deles, ainda contam com o apoio de *big*



*techs* (como as estadunidenses Alphabet (Google), Amazon, Apple, Meta e Microsoft). E talvez, em função disso, a natureza específica dos sistemas de IA utilizados nas obras de arte generativa ou algorítmica (como nas videoartes exibidas no FILE Videoarte, em 2022) não seja divulgada abertamente. Ou, também, é possível refletir se esse não seria o motivo que explica não ser possível encontrar nenhuma citação ou descrição sobre quais algoritmos foram usados na produção dessas obras. Entende-se que tudo isso possa, ademais, envolver propriedade intelectual – afinal, muito do trabalho artístico autoral está na própria programação orientada pelo artista. É por isso que é necessário tratar das fronteiras e dos atravessamentos éticos do uso da IA em processos criativos.

Em suma, nota-se que quase sempre estamos diante de processos que dependem da índole, da ética e da moral de pessoas; no caso da IA, de artistas, *designers* e, sobretudo, de desenvolvedores e programadores de empresas que investem nessa tecnologia como recurso para a execução de seus processos criativos. Nesse contexto, especialmente os artistas podem ter um papel determinante no desenvolvimento ético da IA. Tal pensamento pode ser explicado em virtude do alto potencial de conscientização social inerente à arte – potencial esse que pode ser ainda mais importante se considerarmos a necessidade de haver legislações fortes e eficazes que continuem garantindo os direitos autorais e a propriedade intelectual de criadores e artistas, visando a manutenção de uma indústria criativa forte e independente.

## REFERÊNCIAS

- ABRÃO, José. Imagens feitas por IA levantam questões éticas e trabalhistas entre artistas. *A Redação*, Goiânia, 13 dez. 2022. Disponível em: <https://www.aredacao.com.br/cultura/179158/imagens-feitas-por-ia-levantam-questoes-eticas-e-trabalhistas-entre-artistas>. Acesso em: 26 de out. 2023.
- ALBINO, João Pedro; VALENTE, Vânia. *Inteligência artificial e suas aplicações interdisciplinares*. Rio de Janeiro: E-Publicar, 2023. p. 157-177.
- BAIO, Cesar. *O que a arte e a ética têm a dizer?* Encontro da Cátedra Oscar Sala. Instituto de Estudos Avançados da USP, out. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ad8eudWrVK4>. Acesso em: 30 out. 2023.
- BELTING, H. *O fim da história da arte*. São Paulo: Cosac&Naif, 2012.
- BOLLIER, David; GREAR, Anna (org.). *The Great Awakening. New Modes of Life amidst Capitalist Ruins*. Goleta: Punctum Books, 2020.
- BROCHADO, Mariah. *Inteligência artificial no horizonte da filosofia da tecnologia. Técnica, ética e direito na era cybernética*. São Paulo: Dialética, 2023.

- ESCULTURA criada por IA e inspirada em artistas como Michelangelo e Rodin é exposta na Suécia. *O Globo*, 9 jun. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/noticia/2023/06/escultura-criada-por-ia-e-inspirada-em-artistas-como-michelangelo-e-rodin-e-exposta-na-suecia-fotos.ghtml>. Acesso em: 25 out. 2023.
- FLUSSER, Vilém. *O Universo das imagens técnicas*. Elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.
- KAUFMAN, Dora. *O que a arte e a ética têm a dizer?* Encontro da Cátedra Oscar Sala. Instituto de Estudos Avançados da USP, out. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ad8eudWrVK4>. Acesso em: 30 de out. 2023.
- LATORRE, José Ignacio. *Ética das máquinas*. Barcelona: Ariel, 2019.
- MINHA obra foi copiada por IA mais do que a de Picasso. *G1 Portal de Notícias globo.com*, 20 jul. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/inovacao/noticia/2023/07/20/minha-obra-foi-copiada-por-ia-mais-do-que-a-de-picasso.ghtml>. Acesso em: 26 out.2023.
- MOONTH. *Crystalline Flow*. 2023. Disponível em: <https://moonth.vsble.me/projects/22691155/>. Acesso em: 26 out. 2023.
- MONTAÑO, Sônia. *Plataformas de vídeo*. Apontamentos para uma ecologia do audiovisual da web na contemporaneidade. São Paulo: Sulina, 2015.
- NAVAS, Eduardo. *Remix Theory*. The Aesthetics of Sampling. New York: Springer, 2012.
- OXFORD LANGUAGE. *Ética*. 2023. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>. Acesso em: 10 maio 2024.
- POLICARPO, Clayton. *O que a arte e a ética têm a dizer?* Encontro da Cátedra Oscar Sala. Instituto de Estudos Avançados da USP, out. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ad8eudWrVK4>. Acesso em: 30 de out. 2023.
- ROOSE, Kevin. An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy. In: The Shift. Artificial Intelligence. *The New York Times*. Sept. 2, 2022. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html>. Acesso em: 26 out. 2023.
- SARZI-RIBEIRO, Regilene Aparecida; ROCHA, Cleomar de Souza. La performatividad videográfica y la ocupación del espacio en línea: OUTROS Art Festival. V Congreso Internacional de Investigación en artes visuales ANIAV 2022. RE/DES\_CONECTAR.
- SARZI-RIBEIRO, R. A; BRESSANIN, Marcelo. Inteligência artificial, arte e tecnologia: visualidades, audiovisualidade e sonoridades. In: ALBINO, João Pedro; VALENTE, Vânia. *Inteligência artificial e suas aplicações interdisciplinares*. Rio de Janeiro: E-Publicar, 2023. p. 157-177.
- SINDERS, Caroline. *Projects*. 2023. Disponível em: <https://carolinesinders.com/>. Acesso em: 24 out. 2023.