

DOSSIÊ

Narrativas de IA: tendências da
produção audiovisual



V. 14 – N. 3 - set./dez. 2023

ISSN: 2179-1465 / <https://www.revistageminis.ufscar.br>

DOI: <https://doi.org/10.14244/2179-1465.RG.2023v14i3p142-159>

[RE]CRIANDO A MEMÓRIA AFETIVA PAISAGÍSTICA ATRAVÉS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

[RE]CREATING THE AFFECTIVE LANDSCAPE MEMORY THROUGH ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

[RE]CREANDO LA MEMORIA AFECTIVA DEL PAISAJE A TRAVÉS DE LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Daniel Jesus de Souza Prazeres

Universidade Anhembi Morumbi (UAM)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4203-1326>
São Paulo, SP, Brasil

Suzete Venturelli

Universidade Anhembi Morumbi (UAM)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0254-9286>
São Paulo, SP, Brasil

Recebido: 14/10/2023 / Aprovado: 03/02/2024

Como citar: PRAZERES, D. J. de S. [Re]criando a Memória Afetiva Paisagística através da Inteligência Artificial.
Revista GEMInIS, v. 14, n. 3, p. 142–159, 2023.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 3.0
Internacional.



RESUMO

O artigo propõe uma articulação no uso da inteligência artificial no campo da imagem em textos sobre memória e natureza. Utiliza uma atividade realizada por alunos na disciplina de paisagismo e jardinagem na pós-graduação em design de interiores, quando apresentaram um texto narrando uma experiência afetiva da infância em contato com a natureza, visando [re]construir a memória do passado em contexto influenciado pelo tempo contemporâneo. A partir desses textos, [re]criou-se a história da memória afetiva pela Inteligência Artificial – IA como imagem algorítmica associada aos acontecimentos. Referências teóricas derivadas de Adir Ubaldo Rech, Giselle Beiguelman, Jacques Rancière e Margaret Boden.

Palavras-chave: Inteligência artificial; memória; meio ambiente.

ABSTRACT

The article proposes an articulation of artificial intelligence in the field of image in texts about memory and nature. It adopts an activity carried out by students in the landscaping and gardening discipline in the interior design postgraduate course, based on their text narrating an affective childhood experience in contact with nature, aiming to [re]construct the memory of the past in a context influenced by contemporaneity. From these texts, the history of affective memory was [re]created by Artificial Intelligence – AI in algorithmic images associated with events. Theoretical references derive from Adir Ubaldo Rech, Giselle Beiguelman, Jacques Rancière and Margaret Boden.

Keywords: Artificial intelligence; memory; environment.

RESUMEN

El artículo propone una articulación del uso de inteligencia artificial en el campo de imagen en textos sobre memoria y naturaleza. Adopta una actividad realizada por estudiantes de la disciplina de paisajismo y jardinería del posgrado en diseño de interiores, cuando presentaron un texto que narra experiencia afectiva de infancia en contacto con la naturaleza, objetivando [re]construir la memoria del pasado en contexto influenciado por la contemporaneidad. Con estos textos, la historia de la memoria afectiva fue [re]creada vía Inteligencia Artificial como imagen algorítmica asociada a eventos. Referencias teóricas de Adir Ubaldo Rech, Giselle Beiguelman, Jacques Rancière y Margaret Boden.

Palabras Clave: Inteligencia artificial; memoria; medio ambiente.

INTRODUÇÃO

O artigo busca uma articulação entre uma atividade acadêmica proposta em um curso de pós-graduação e a temática abrangente da Inteligência Artificial - IA, perpassando a história pessoal dos alunos na [re]construção da memória pela imagem algorítmica. O texto orienta para a formação do profissional de design de interiores e para as atribuições e capacitações que convergem para o entrelaçamento de conhecimentos na proposição de intervenções no espaço destinadas a facilitar a vida das pessoas.

Neste percurso, serão apresentadas a tarefa realizada pelos alunos, breve conceituação de Inteligência Artificial, especificamente como geradora de imagens, e uma leitura das imagens geradas pela IA.

Projetar espaços residenciais, ambientes para o trabalho ou lazer também é refletir sobre o comportamento da sociedade, seus privilégios, restrições, desigualdades, preconceitos e principalmente os rastros culturais recebidos das gerações anteriores. Para Nestor Garcia Canclini (2019), essa atividade consiste em uma hibridização entre as culturas populares - a massificada e a culta -, e aborda o enfraquecimento das barreiras entre o popular e o erudito. Ao enfatizar a modernidade a partir da América Latina com a globalização, permite acessar outros repertórios culturais e simbólicos, intensificando as hibridações, cruzando elementos tidos como tradicionais e elementos modernos amalgamados com a cultura popular, esta consumida pela maioria da sociedade.

Na pós-modernidade, a arquitetura, urbanismo e estudos da cidade angariaram particularidades de outros campos do conhecimento, com novas abordagens e resultados, tais como neuroarquitetura, neuropaisagismo, biotecnologia, geomorfologia, sociodemografia¹ entre outras. A educação desempenha papel fundamental na sociedade, em seu caminho contínuo, ininterrupto e transversal. Mas o ensino tem vicissitudes, o que ficou evidente durante o período de isolamento social na pandemia do Covid-19², de março de 2020 a maio de 2023. As necessárias aulas remotas³ com o uso da tecnologia de informação e comunicação em escolas privadas e públicas, conforme determinação das portarias 343 e 345/2020 do MEC, assumiram um formato que se popularizou

¹ Neuroarquitetura: neurociência + impacto das construções e espaços urbanos sobre a saúde neurológica e comportamento das pessoas.

Neuropaisagismo (BACKES, 2020): mesma vertente da neuroarquitetura.

Biotecnologia: biologia + química + engenharia observando organismos vivos ou componentes biológicos.

Geomorfologia: geologia + hidrologia + climatologia + biologia + geografia física + engenharia + geotécnica para estudo dos terrenos.

Sociodemografia: sociologia + demografia para compreender a dinâmica da população.

² Fonte: <<https://www.paho.org/pt>> Acesso em 03/06/2023.

³ Fonte: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/87161-conselho-nacional-de-educacao-esclarece-principais-duvidas-sobre-o-ensino-no-pais-durante-pandemia-do-coronavirus>> Acesso em 28/05/2023.

naquele período, supondo que todos os alunos e professores dispunham de aparelhos eletrônicos compatíveis para aprender e ensinar, além do acesso fácil à internet para cumprirem suas atribuições. Segundo Capra, Momoli e Marques, essa situação realçou as desigualdades entre quem tem e não tem condições de acessar ou ministrar aulas. Diante do infortúnio do vírus, pronunciou-se o desgaste físico e mental na “extensa jornada de tempo em tela para docentes e estudantes” (2021, p.639).

Nesse cenário, a partir do ano de 2020, incluiu-se no conteúdo da disciplina de paisagismo e jardinagem do curso de pós-graduação em design de interiores uma atividade interativa que fomentava a comunicação entre os alunos. A proposta era estimular o diálogo e propor uma conexão interpessoal para o convívio a distância, baseada na história de vida de cada um.

Em uma plataforma online acessada por computador, celular ou tablet e durante as aulas remotas, foram introduzidas interfaces de Inteligência Artificial para reconstruir essas memórias. A discussão abordava o uso e acesso da IA como geradora de imagens, contribuindo para o debate das áreas correlatas da disciplina.

Com tal prognóstico, o presente texto estabelece três momentos: a atividade para compreensão da metodologia aplicada em aula; a conceituação do que se entende por inteligência artificial; e, por fim, a ideia de [re]construção da memória dos alunos pela imagem algorítmica criada pelas plataformas de IA.

O critério de avaliação das imagens foi dividido em quatro etapas: o texto apresentado por cada aluno; a coerência entre texto e imagem; a empatia da plataforma geradora de imagem na transmissão da intensidade emocional; e as contribuições teóricas.

LIÇÃO DE CASA: MEMÓRIA AFETIVA

A atividade foi cunhada no curso de Pós-graduação em “Design de Interiores do Objeto: conceito e criação” oferecido pela Faculdade Belas Artes⁴, na disciplina de Paisagismo e Jardinagem⁵.

Nos anos de 2020 e 2021, a disciplina estava em modo 100% remoto. Em 2022 tornou-se híbrida, com parte dos alunos presente e parte em acesso remoto. Nesse período, o professor estava presente e interagiu com os dois grupos simultaneamente. No ano de 2023, as aulas voltaram a ser presenciais.

Os textos aqui selecionados vão refletir o período de 2021 e 2022. Durante esse biênio, a atividade proposta aos alunos foi intitulada Memória Afetiva, um exercício de reflexão e lembrança

⁴ Fonte: <<https://www.belasartes.br/>> Acesso em 21/05/2023.

⁵ A disciplina é ministrada desde o ano de 2020 pelo Prof. Ms Daniel Jesus de Souza Prazeres.

selecionado e escrito por cada aluno individualmente. Para facilitar o compartilhamento e a interação, foi utilizada uma plataforma online gratuita chamada Padlet - ferramenta digital para o desenvolvimento de material de apoio como quadros virtuais, rotinas e estudos, que permite o compartilhamento e alimentação por várias pessoas. Por essa via, os alunos criaram painéis virtuais adicionando textos e imagens para registrar memórias afetivas e compartilhar experiências.

Figura 1: Atividade Memória afetiva



Fonte: Arquivo pessoal do autor

A interface de interação era clara e sintética. No cabeçalho, uma orientação: “A memória afetiva é uma habilidade pessoal, todos vivenciaram momentos com a natureza. Descreva uma experiência com plantas em sua infância que traga boas sensações” (Figura 1). Também permitia a adição de comentários de outras pessoas ou demonstração de empatia por um clique no símbolo que representava um coração.

Os alunos recorreram ao passado e a acontecimentos de sua história pessoal, misturavam datas, imagens, sons, cheiros, casos contados por outras pessoas e seu próprio testemunho. Esses vestígios do passado são como fragmentos em que cada um buscava organização e sentido sob a forma de narrativa e tinha o poder de manipular as fontes.

Segundo Rancière (2011, p.22), a hipótese da história e sua construção como discurso científico entrelaçam “questões filosóficas que não têm nada a ver com questões ditas de ‘metodologia’ ou de ‘epistemologia’.” Abrangem questões sobre a natureza do conhecimento, e seu conteúdo não pode ser reduzido a procedimentos técnicos; há ali uma interconexão de três elementos principais: tempo [como entendimento de presente, passado e futuro e seu efeito sobre a percepção da existência humana], palavra [como linguagem e meio de compreensão e expressão de ideias] e verdade [como a reflexão entre o real e o verdadeiro], de cuja atividade conjunta deriva a memória escrita. Ela parte da compreensão do que a história necessita na reflexão sobre as relações entre o

tempo histórico, as narrativas e a construção de conhecimento. Para André Fabiano Voigt (2013), os acontecimentos que permeiam a memória afetiva dos alunos são um conjunto de ações fictícias associado a algo que realmente pode ter acontecido. A história se limita a narrar os eventos em ordem sequencial, sem estabelecer uma conexão necessariamente acreditável, mas revelando sua sequência desordenada.

Para Rancière (2011, p.28) “o discurso verdadeiro passa pela sua capacidade de tornar-se semelhante à poesia, de imitar por sua própria conta a potência da generalidade poética”. A poesia é um estilo literário inerente à linguagem artística em sua expressividade emocional e capacidade imaginativa. Conforme equipara a história do aluno à poesia, Rancière sugere que o texto desperta mais do que fatos e informações, desperta sensibilidades e possibilidades de reflexão e compreensão.

Participaram da atividade todos os alunos inscritos no curso, sendo 17 alunos em 2020 e 19 alunos em 2021. Para preservar a integridade e privacidade dos alunos, optaremos por não utilizar nomes reais, mas sim nomes genéricos. Diante do conteúdo produzido pelos alunos, selecionamos três histórias que atribuíram à narrativa a localização física do acontecimento, o tempo na descrição da ação, descrição da vegetação ou nomes populares das plantas e a ausência dos nomes científicos das espécies.

No relato da aluna Alpha, “Na minha infância eu morei no interior, e na casa dos meus pais tinha uma amoreira em que todo ano na época em que ela dava fruto, nós nos reuníamos com um lençol embaixo da árvore e meu pai balançava para que nós colhêssemos as amoras.” Nessa anedota, o tempo cronológico dos acontecimentos é desordenado, com um recorte anual definido pelo período de frutificação da amoreira, que em realidade só se dá entre setembro e março. Contudo, a colheita dos frutos debaixo da árvore consiste num acontecimento verossímil. Em sua narrativa, a aluna recorre ao processo criativo, busca na memória o passado e remonta mentalmente uma construção cronológica e imagética do que viveu, para depois [re]construir suas experiências através da escrita. Tal como Canclini (2019) e Rancière (2018), sugere especificidades culturais e históricas que devem ser consideradas nas interpretações, evitando impor uma abordagem interpretativa única.

Voigt (2013, p.97) entende que “é relevante afirmar que, para a história alçar o estatuto de verdade, torna-se necessário também mudar a categoria do que é um acontecimento, alterando simultaneamente seu sujeito de individual para coletivo”. Isso implica em uma reflexão sobre quais acontecimentos históricos serão considerados e relevantes no relato e como isso será contextualizado e interpretado pelo autor, inclusive o entendimento de que a história deve se expandir em ações coletivas, e não ficar centrada em indivíduos ou figuras isoladas.

O texto pode ser interpretado de muitas maneiras, influenciado pelas condições históricas, culturais e sociais que foram produzidas. Voigt (2013) argumenta contra a ideia universal de interpretação dos textos, e enfatiza que há diferentes contextos e perspectivas na maneira como compreendemos e interpretamos.

Para Rancière (2018, p.16) “uma história não é um ornamento de ações”, onde o autor coleta de forma aleatória os eventos do passado. Está além da acumulação de acontecimentos, parte de uma estrutura e uma lógica de contextualização e conecta eventos, molda e organiza como construção intelectual dos indivíduos. A memória desempenha um papel crucial ao permitir que recordemos experiências passadas, e influencia diretamente nossas habilidades de tomada de decisão.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GERANDO IMAGENS

Conceitualmente, para Margaret A. Boden (2020) a Inteligência Artificial refere-se a sistemas computacionais capazes de realizar tarefas através do processamento de informações, aprendizado, raciocínio e tomada de decisões; consiste em uma tecnologia em constante ascensão nas diversas áreas de conhecimento e modos de aplicação, trata-se da conexão da Big Data + processamento paralelo + modelos de aprendizagem de máquina, resultando no que compreendemos como Inteligência Artificial.

O desenvolvimento dessas ferramentas pretende simular a inteligência humana, associando técnicas e tarefas, envolvendo associações, habilidades, previsibilidade e planejamento computacionais. Para Boden (2020, p.13), a IA “procura preparar os computadores para fazer o tipo de coisas que a mente é capaz de fazer”, mas reforça a necessidade de explorar com clareza e questionar corretamente os objetivos para obter sucesso no modelo e ações. Entre os objetivos principais da IA, um envolve o uso de computadores para realizar tarefas específicas, enquanto outro se concentra em responder perguntas relacionadas à vida humana.

Para Adir Ubaldo Rech (2020, p.17), a IA é “denominação de uma fase do avanço da tecnologia” e não uma fase da inteligência, pois destina-se a facilitar a vida humana. Há diversos modelos tecnológicos, tais como: IA baseada em Regras; IA de aprendizado de Máquina (*Machine Learning*); *chatbots* (simuladores de conversa em tempo real); IA de aprendizado Profundo (*Deep Learning*); IA baseada em Lógica; IA Evolutiva; IA Híbrida.

Para Boden (2020, p.37) as IAs “tem sido extraordinariamente bem-sucedida, pois seu raio de ação prático também é extraordinariamente amplo”, isso significa que esses modelos podem ser parte da definição e criação de novas IAs. Da mesma forma, a capacidade e as pesquisas tecnológicas podem criar outros modelos, ampliando as possibilidades para atender às necessidades humanas.”

Apoiados pelas informações compartilhadas no *Deep Learning Book* da *Data Science Academy* (DSA, 2022), aqui abordaremos especificamente o *Generative Machine Learning* ou Aprendizado de Máquina Generativo, que utiliza as *Generative Adversarial Networks*, ou GANs, (Redes Generativas Adversariais) que, a partir de um banco aleatório de dados, geram amostras sintéticas; e as *Generative Neural Networks*, ou GNNs (Redes Neurais Generativas), capazes de aprender e distribuir os dados. Essas duas modalidades são amplamente utilizadas nas plataformas para gerar imagens. Tal tecnologia percorre algumas etapas, como a coleta de dados e o pré-processamento dessas informações, o modelo generativo a ser adotado (GANs ou GNNs), treinamento do modelo escolhido para realizar a ação preestabelecida pela IA, e a avaliação para gerar novas amostras (textos, imagens autorais da IA).

No processo de treinamento de um modelo de IA, o algoritmo é exposto a um agrupamento de dados que permite aprender a reconhecer padrões e fazer correlações. Após a seleção, o modelo generativo aprova e separa o conjunto de dados. Realiza uma verificação dos dados que foram separados e avalia se o modelo está generalizando o conhecimento aprendido durante o treinamento do algoritmo. Por fim, o modelo é testado em um conjunto de dados adicionais para avaliar sua capacidade de fazer previsões e tomada de decisões, para gerar uma imagem (DSA) ou qualquer outro resultado no qual a IA foi criada.

De acordo com Yuk Hui (2020, p.162), a tecnologia é intrínseca na evolução da espécie humana, e “a evolução técnica é motivada por rupturas epistemológicas por meio das quais seus princípios operacionais passam por uma revolução”. Compreender as possíveis limitações no desenvolvimento e funcionamento das inteligências artificiais não diminui sua capacidade de expansão.

Os indivíduos encontram-se em ambiente midiático caracterizado por uma variedade de redes, imagens, sons e textos que são vagamente referidos como dados. Estes expressam o conteúdo propriamente dito sob a forma de textos, imagens e vídeos que são gerados e compartilhados em grande escala. Os metadados são informações adicionais que acompanham esses dados, fornecendo detalhes contextuais como data, hora, localização, autor, entre outros; enfim, ajudando a entender sua origem, formato, conteúdo e outras características relevantes.

Para Beiguelman (2021, p.18), “as imagens digitais são, sobretudo, mapas informacionais que contêm uma série de camadas, o que permite que sejam relacionadas entre si e com outras mídias a partir de atributos matemáticos”.

Esse ambiente rotineiro fornece uma quantidade imensa de informações que permeiam a vida digital, criam um cenário complexo, e a capacidade de discernimento e habilidade de avaliar a

qualidade e a fonte dessas informações tornam-se cada vez mais essenciais na vida das pessoas. Segundo Beiguelman (2021), para compreender o preconceito das redes, deve-se voltar o olhar para a base algorítmica: não que ela seja necessariamente preconceituosa, mas o banco de dados no qual foi nutrida pode carregar a história das desigualdades, preconceitos e injustiças sociais, repercutindo o mesmo pensamento que assola a sociedade.

Capra, Momoli e Marques (2021) e Hui (2020, p.160) apresentam um paradoxo da inteligência artificial em discussões que abordam o medo das pessoas de perder seus empregos e o declínio do elemento humano em detrimento dessa ferramenta, fazendo crescer grupos reacionários sobre o tema.

Rech (2020, p.18) reflete que “tratar a inteligência natural e a inteligência artificial como elementos da mesma natureza é como afirmar que existe vida artificial, ignorando que a natureza real da inteligência é a mesma da vida”. Conseqüentemente, são criadas para atender as necessidades humanas (BODEN, 2020), e neste acesso, estão ligadas tanto às questões das desigualdades sociais quanto aos privilégios hegemônicos para usar e manipular esse conhecimento.

A MEMÓRIA ARTIFICIAL

Para converter a construção textual dos alunos em imagem, utilizaram-se algumas plataformas on-line⁶ tais como: a Dall.E bay crayon⁷, Runway⁸, *Shutterstock*⁹, *Canvas*¹⁰, *StarRyai*¹¹, *DeepAI*¹², e *Bing*¹³. Essas plataformas de inteligência artificial criam através do texto e utilizam o *Generative Machine Learning*, o modelo generativo baseia-se em cálculos matemáticos e criam algoritmos capaz de aprender e tomar decisões sem a intervenção humana, gerando imagens através de qualquer texto escrito pelo usuário, sem exigir o contato com programas externos ou qualquer tipo de programação por parte do usuário. Segundo Couchot (2005, p.1), hibridismo tecnológico é o “cruzamento entre elementos técnicos, semióticos e estéticos heterogêneos”¹⁴. As plataformas

⁶ Durante a atividade, foram apresentadas as plataformas e orientado a utilizar aquelas que forneciam tentativas gratuitas. Durante os anos de 2021 e 2022, foram utilizadas as seguintes: Shutterstock, Canvas, StarryAI, DeepAI e Bing.

⁷ Acesso pelo endereço: <https://www.crayon.com>.

⁸ Acesso pelo endereço: <https://research.runwayml.com/gen2>.

⁹ Acesso pelo endereço: <https://www.shutterstock.com>.

¹⁰ Acesso pelo endereço: <https://www.canva.com>.

¹¹ Acesso pelo endereço: <https://starryai.com>.

¹² Acesso pelo endereço: <https://deepai.org>.

¹³ Acesso pelo endereço: <https://bing.com/create>.

¹⁴ Tradução livre do autor a partir do texto original em inglês: “*hybridization is the crossing between heterogeneous technical, semiotic and aesthetic elements.*”

geradoras de imagens carregam características ao cruzar as informações do banco de dados para gerar uma nova imagem.

Para Beiguelman (2021, p.32), “as imagens estiveram diretamente relacionadas a instâncias de classe, gênero e poder político”, anteriormente reservadas à religião e ao sagrado, seguidas pelo poder monárquico e papal, depois no campo político, burguês, e na contemporaneidade, a qualquer celular, tablet ou computador.

O critério de avaliação das imagens dividiu-se em quatro momentos: o primeiro recai sobre o texto apresentado pelo aluno e pela reflexão e hierarquia de fatos apresentados; segundo, a coerência entre texto e imagem; terceiro, empatia da plataforma geradora de imagem em apresentar a intensidade emocional; e por fim, as contribuições teóricas.

Figura 2: Memória afetiva da Aluna Alpha



Fonte: Arquivo pessoal do autor. Imagens geradas no Deepai em 14/05/2023

Para sua memória afetiva, a aluna Alpha utilizou a plataforma Deepai (figura 2). Conforme seu texto, há uma cadência emocional, primeiro atribuída à infância num marco temporal de até 12

anos; a árvore e o lençol remetendo à materialidade; depois à figura paterna e à ação de balançar o tronco.

Foram geradas quatro imagens a partir do texto em português. Na hierarquia de valores, a figura paterna com feições latinas está presente em três criações algorítmicas; a presença da natureza é evidenciada, e só em uma tentativa a criança surge sozinha. Foi subtraída a imagem com a ação do pai e o lençol onde caíam as frutas. Para Beiguelman (2021), as imagens não são estáticas, e carregam várias camadas e dados adicionais, possibilitando uma conexão entre as informações e elementos visuais. Os processos computacionais permitem a decodificação e manipulação através dos atributos matemáticos.

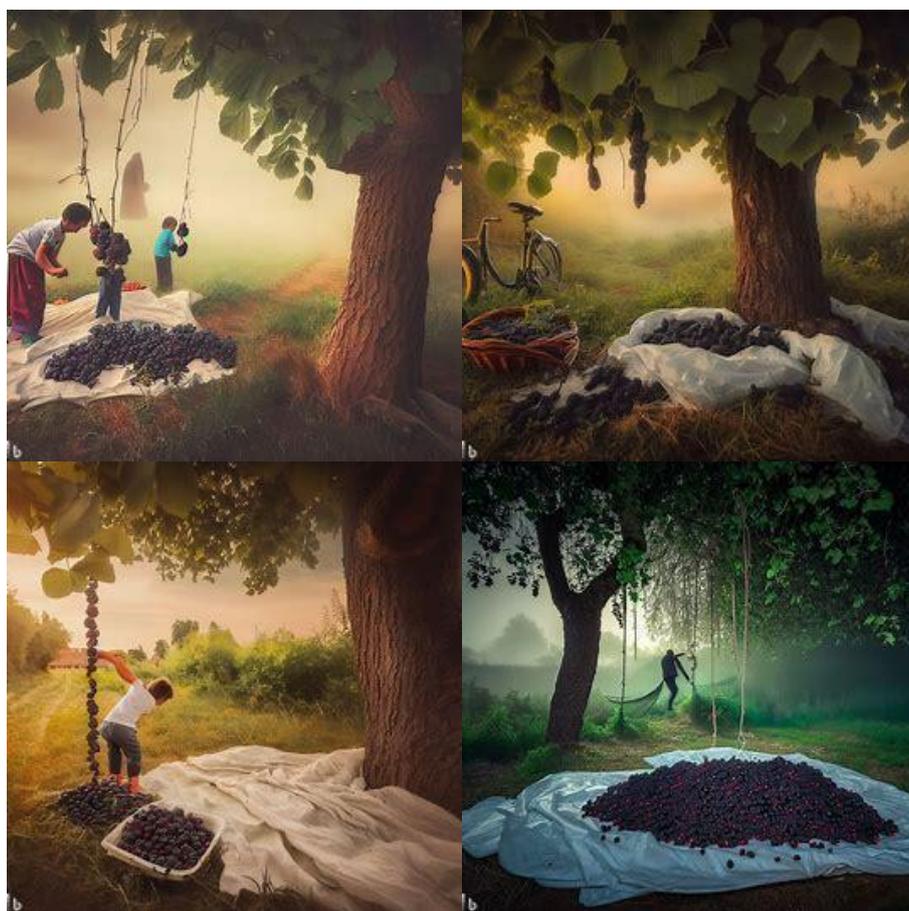
Figura 3: Racismo algorítmico



Fonte: Arquivo pessoal do autor. Imagens geradas no *Deepai* em 10/06/2023

Analisando o mesmo texto¹⁵ em inglês produzido pela inteligência artificial, vê-se uma criança branca (figura 3), diferente das imagens geradas pelo texto em português, que sugere a pele das pessoas mais escura e com traços negros. O branqueamento dos personagens sugere um banco de dados distinto que representa a história estadunidense, considerando que os grandes canais de busca e redes sociais como Google, Instagram e Facebook são americanos, alimentados por essa cultura e para ela. Com esse dado, a misoginia apresentada reflete o racismo dos algoritmos que afetam a vida das pessoas e as percepções cotidianas. Inclui-se nesse entendimento a percepção de territorialidade, que sugere um maior território ao gerar imagens em que se pode ver a totalidade da árvore, o que não ocorre nas imagens geradas no texto em português.

Figura 4: O bonito lhe parece



Fonte: Arquivo pessoal do autor. Imagens geradas no *Bing Create* em 10/06/2023

Cada plataforma tem suas características estéticas e um banco de dados distinto. Ao compararmos as imagens geradas pelo Deepai e pelo Bing, identificamos a história com maior

¹⁵ Tradução do autor. “During my childhood, I lived in the countryside, and in my parents' house, there was a mulberry tree. Every year, when it bore fruit, we would gather underneath the tree with a sheet, and my father would shake it so that we could pick the mulberries.”

precisão, resgatando a brincadeira de balançar os galhos, a materialidade do lençol, a proporção da árvore, a sugestão da ação paterna e mesmo a deformidade de alguns elementos, como a fruta, figura humana e detalhes que fogem à realidade.

Desde a infância sempre vi minha mãe plantando rosas, samambaias, antúrios. E tem uma experiência muito marcante para nós duas de quando ela me levava ao jardim de infância. No caminho ela mostrava as plantas das casas das pessoas e falava que se conhecesse essas pessoas ela iria pedir uma muda. Um dia eu saí de casa sem avisar e fui nessas casas pedir muda das plantas e contei essa história e as pessoas acharam bonitinho uma criança pedindo muda de planta e não negaram (rs). Quando cheguei em casa minha mãe estava me procurando e ficou surpresa ao me ver com as mudas. (Aluna Beta)

A aluna Beta propõe uma cadência onde o papel materno é evidenciado e a flor rosa torna-se a materialidade do afeto. Demonstra o percurso de mãe e filha, que carrega a narrativa de contato com a natureza e a ação da filha surpreendendo a mãe com mudas colhidas na vizinhança.

Figura 5: Memória afetiva da Aluna Beta



Fonte: Arquivo pessoal do autor. Imagens geradas no *Canvas* em 14/05/2023

Com essa anedota, a aluna utilizou a plataforma Canvas para representar o texto imagetivamente, enfatizando a flor como essencial na representação da memória, e a irrefutável e empática importância materna nessa memória, convertida pela capacidade da IA de coletar as informações, ponderar e imitar na tentativa de remontar a narrativa, enfatizando a importância da arte, política e cultura na sociedade.

Para Canclini (2019, p.210), constrói-se uma ritualização cultural ao determinar os elementos selecionados, valorizados e incorporados no texto. Não é mera questão de continuidade ou ruptura com o passado, mas no modo como a imagem é interpretada, [re]interpretada e incorporada na vida contemporânea, estabelecendo conexões entre distintas temporalidades.

O texto e as imagens carregam dados que ressaltam a segurança e vigilância na citação “Quando cheguei em casa, minha mãe estava me procurando e ficou surpresa ao me ver com as mudas” (aluna Beta), que recaem na ausência de dispositivos de controle, como celulares e aplicativos de georreferenciamento.

Para Beiguelman (2021, p.65), “todos controlam todos a partir das interações pessoais, e o rastreamento passa a depender da extroversão da intimidade pessoal do sujeito em rede”. Adultos e crianças são rastreáveis, seja pela vigilância dos aparelhos, por aqueles que estão em volta, pela observação das atividades ou pelo compartilhamento de informações nas redes sociais, fornecidas voluntariamente e compartilhando aspectos pessoais no universo digital, o que permite que outras pessoas acessem, colem e rastreiem essas informações. Beiguelman entende que a dinâmica da vida privada e a exposição na era digital são complexas e emergentes.

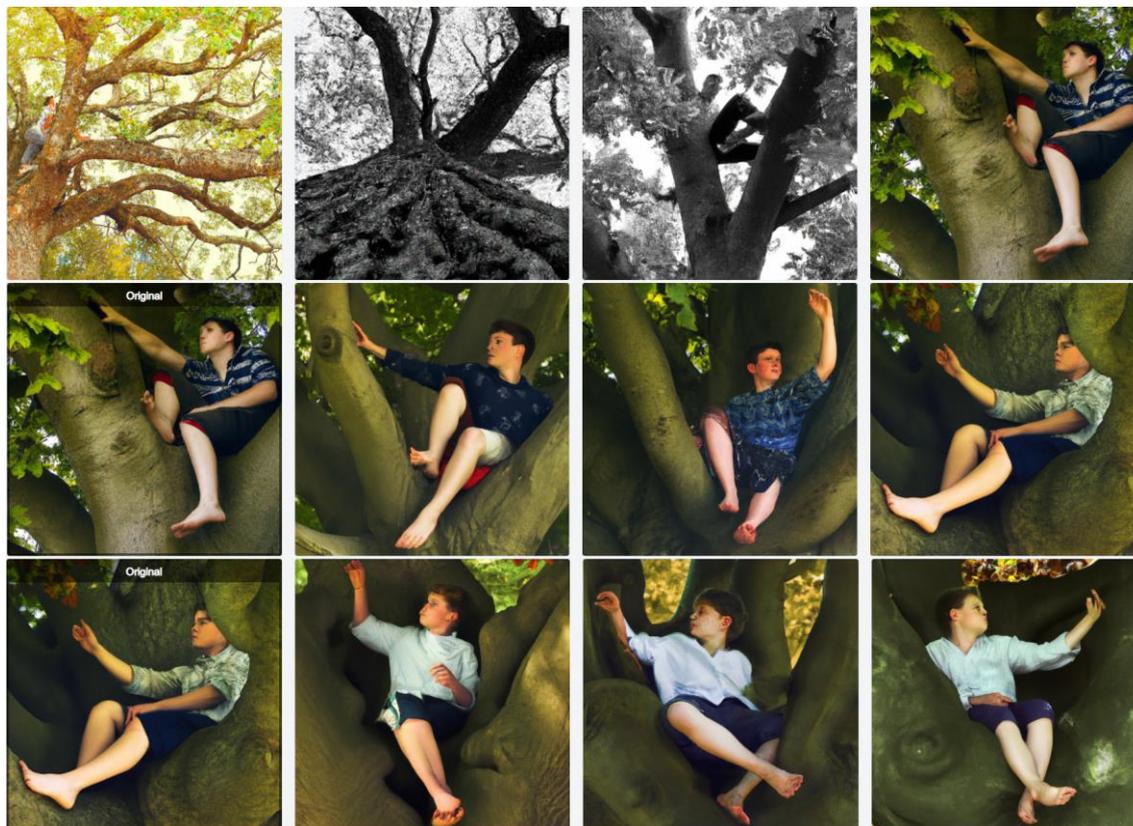
Apesar de ser criança de apartamento, toda vez que viajava para o campo, eu gostava de escalar árvores. Passava horas escalando. Gostava sempre de ir mais alto que meus amigos ou meus primos. Gostava de ver o mundo de cima, de ver a infinidade de árvores, de me sentir gigante. Fazia tanto isso que aos 8 anos de idade eu caí de uma árvore de mais de 6 metros e quebrei quatro costelas. Depois disso, fui proibido de escalar, mas sempre me lembro dos momentos que passei no topo das árvores. (Aluno Gamma)

O aluno Gamma propõe uma relação emocional de objetividade, superação, prazer e dor. O compasso da história da tenra idade em busca de superar e dominar a natureza apresenta uma reflexão acerca das instabilidades contemporâneas na preservação do meio ambiente. É óbvio que a ação da criança não impõe esse questionamento, mas abre precedentes para articular a temática.

Para Rech (2020, p.45), essa analogia recai sobre a conscientização quanto ao uso dos recursos naturais e das práticas sustentáveis no desempenho fundamental da busca por soluções tecnológicas eficientes e inovadoras, reconhecendo a natureza e a tecnologia, não como potências

opostas. “[...] a força das leis da natureza se impõe sobre as leis humanas”. A paridade está em reconhecer a subserviência humana diante dela.

Figura 6: Memória afetiva do Aluno Gamma



Fonte: Arquivo pessoal do autor. Imagens geradas no Shutterstock em 14/05/2023

A plataforma para representação imagética da história do Aluno Gamma foi a *Shutterstock* (figura 6). Quatro imagens foram geradas e, a partir de uma imagem selecionada pelo usuário, é possível gerar novas representações com o mesmo tema. Para Couchot (2005, p.3), “os computadores já não operam sobre objetos reais (sejam eles físicos ou energéticos), mas sobre unidades de informação - BITS [...] Isso permite lidar com um nível de organização muito profundo, quase genético”¹⁶. A tecnologia gerada pela IA opera pelas abstrações de informações, convertendo a informação dada como realidade no texto do Aluno Gamma em bits manipuláveis, ampliando as possibilidades criativas e a abstração da realidade.

Para Benjamin (2019), a arte sempre foi reproduzível e imitável; a tecnologia através da IA gerando imagens não adiciona novidade nesse sentido. Para Da Silva e Venturelli (2019, p.185),

¹⁶ Tradução livre do autor a partir do original em inglês: “Computers no longer operate on real objects (whether they are physical or energetic), but on information units — BITS that encode images, sound, and text in the same way. This makes it possible to handle a very deep, almost genetic, level of organization”.

“aquelas imagens sobre as quais os artistas se debruçaram durante anos tentando imaginar formas de ultrapassar a bidimensionalidade ou a tridimensionalidade, nesse momento atingem a zero dimensionalidade”, podendo ser reproduzidas em milésimos de segundos.

Nas redes sociais, pode ser relacionada a autoexposição na necessidade da “disputa pela inserção social”, e torna-se visível o “show do eu” (BEIGUELMAN, 2021, p.40). Vale ressaltar que as imagens geradas pela IA consistem na tentativa de simulação da realidade; não são uma cópia propriamente dita, mas um fenômeno que utiliza uma base de dados para se apropriar e construir algo novo ou similar, em uma tentativa de se aproximar do real humano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de ferramentas tecnológicas como apoio para ensinar e estruturar aulas, assim como a capacitação dos professores com a intenção de aprimorar o aprendizado, é emergente e urgente. Alunos convivem com a tecnologia no dia a dia para solucionar questões ou facilitar atividades. Através dos celulares, notebooks, televisões smart e outros sistemas inteligentes, tais como assistentes virtuais, aplicativos de busca, localização, compras ou das redes sociais, sugerem conteúdos através das IAs tornando-se parte da formação intelectual.

Durante o exercício profissional do professor, as tecnologias, ao serem inseridas na discussão dos temas, atualizam as abordagens e aproximam os alunos da disciplina. É uma oportunidade de atualizar o conteúdo ministrado. Da mesma forma, vale compreender que não há unidade nas estruturas educacionais e entre os alunos para suprir e acompanhar o ensino. A hegemonia do acesso à tecnologia ainda é presente.

A tecnologia armazena inteligência, mas a capacidade de sensibilizar, consciência e evolução segundo Rech (2020, p.35), “é da essência da natureza viva e não da matéria morta”. Não se questionam a capacidade geradora e os níveis estéticos de sua representatividade, mas a hierarquização dos acontecimentos ainda é genuína da inteligência humana. Da mesma forma, vale compreender que as bases de dados não representam a totalidade cultural, mas definem um padrão estético e cultural pela força de inserção e reprodução.

A inteligência artificial é capacitada em gerar imagens, mas como numa sala de aula, necessita de um tutor que apresente as referências e o repertório a serem seguidos. Por fim, as desigualdades, preconceitos e racismo reproduzidos pelas IA são reflexo de quem as alimenta, e não da composição algorítmica da máquina.

Quando essa capacidade de memória é incorporada à inteligência artificial, os sistemas se beneficiam da reutilização de informações anteriores, o que resulta em uma melhora significativa na capacidade de adaptação e aprendizado contínuos.

REFERÊNCIAS

- BACKES, Toni. **Neuropaisagismo**: conceitos filosóficos e ecológicos dos jardins regenerativos e vibracionais. Nova Petrópolis, RS: Edição do Autor, 2020.
- BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da Imagem**: vigilância e resistência na dadosfera. São Paulo: Ubu, 2021.
- BENJAMIN, Walter. **A Obra de Arte na Era de sua Reprodutibilidade Técnica**. São Paulo: L&PM, 2019.
- BODEN, Margaret A. **Inteligência Artificial**: uma brevíssima introdução. São Paulo: Unesp, 2020.
- CANCLINI, Néstor García. **Culturas Híbridas: Estratégias para Entrar e Sair da Modernidade**. 4.ed. São Paulo: Edusp, 2019.
- CAPRA, C. L.; MOMOLI, D. B.; MARQUES, S. C. Proposições educativas e formativas em arte: do (im)previsível dessas composições aos arranjos e invenções de uma aula. *In*: **GEARTE**, [S.l.], v.8, n.3, 2021. DOI: 10.22456/2357-9854.121250.
- COUCHOT, Edmond. Media Art: hybridization and autonomy. *In*: **REFRESH!** Primeira Conferência Internacional sobre as Histórias da Arte Midiática, Ciência e Tecnologia, Banff Center, Canadá, de 29/09 a 04/10/2005. Copatrocinada pelo Banff New Media Institute, Database of Virtual Art e Leonardo/ISAST.
- DA SILVA, T.; VENTURELLI, S. Computational Image: a review about the image as simulation. *In*: ANIAV - Congresso Internacional de Pesquisa em Artes Visuais, 4, 2019, Valência. **Anais...** Valência, Espanha: Universitat Politècnica de València, 2019, p. 184-188. Disponível em: <https://doi.org/10.4995/ANIAV.2019.2019.8953>. Acesso em: 10 junho 2023.
- DATA SCIENCE ACADEMY (DSA). **Deep Learning Book**: Cap.1 - a tempestade perfeita, 2022. Disponível em: <https://www.deeplearningbook.com.br/deep-learning-a-tempestade-perfeita/>. Acesso em: 17 de julho de 2023.
- HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu, 2020.
- RANCIÈRE, Jacques. **Figuras da História**. São Paulo: Unesp, 2018.
- RANCIÈRE, Jacques. O Conceito de Anacronismo e a Verdade do Historiador. *In*: SALOMON, Marlon (org.) **História, Verdade e Tempo**. Chapecó, MG: Argos, 2011.
- RECH, Adir Ubaldo. **Inteligência Artificial, Meio Ambiente e Cidades Inteligentes**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2020.
- VOIGT, André Fabiano. História, Arte, Política: o conceito de regime estético da arte na obra de Jacques Rancière. *In*: **Oficina do Historiador**, Porto Alegre, RS: PUCRS, v.6, n.2, , p.91-105, jul./dez. 2013.

Informações sobre o Artigo

Resultado de projeto de pesquisa, de dissertação, tese: não se aplica.

Fontes de financiamento: PPGDesign UAM – PROSUP-CAPES

Apresentação anterior: não se aplica.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: não se aplica.

Daniel Jesus De Souza Prazeres

Doutorando em Design pela Universidade Anhembi Morumbi (2022), Bolsista PPGDesign UAM – PROSUP-CAPES. Mestre em Design pela Universidade Anhembi Morumbi (2022). Especialização em Gestão de Projetos e Design de Interiores, graduado em Arquitetura e Urbanismo. Docente da Faculdade Belas Artes e SENAC.

E-mail: dprazer@danieldprazer.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4203-1326>

Suzete Venturelli

Professora e artista designer computacional da Universidade Anhembi Morumbi (PPGDesign) e Universidade de Brasília (PPGAV). Pesquisadora do CNPq. Coordena o MediaLab/UAM. Participa de congressos e exposições nacionais e internacionais.

E-mail: suzeteventurelli@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0254-9286>