

Estética da IA: "Unreliable Memories" de Lev Manovich

AI Aesthetics: "Unreliable Memories" by
Lev Manovich

Estética de la IA: "Unreliable
Memories" de Lev Manovich

Catarina Lira Pereira¹

Domingos Loureiro²

Diana Costa³

1 Catarina Lira Pereira detém o título de Especialista em Belas Artes, é doutoranda em Belas Artes - Pintura, na FBAUL e Bolseira FCT, Portugal. É Professora Adjunta Convidada na ECIA – IPLUSO, Portugal. É membro colaboradora do CIEBA e do I2ADS, Portugal. ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-0552-3946>. E-mail: catarina.pereira@ipluso.pt.

2 Domingos Loureiro é doutorado em Arte e Design pela FBAUP, Portugal. É Professor Auxiliar e Coordenador da seção de Pintura na mesma Faculdade. É membro Integrado do I2ADS, Portugal. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5317-6726>. E-mail: dloureiro@fba.up.pt.

3 Diana Costa é doutorada em Belas Artes - Pintura pela FBAUL, Portugal. É Professora Auxiliar e Coordenadora do departamento de Pintura do Doutorado em Belas-Artes da mesma Faculdade. É membro Integrada e coordenadora do grupo de Pintura do CIEBA, Portugal. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8683-5564>. E-mail: d.costa@belasartes.ulisboa.pt.

RESUMO

Este estudo incide na intersecção entre Inteligência Artificial (IA) e arte contemporânea. Centra-se na exposição *Unreliable Memories* de Lev Manovich como caso de estudo, propondo-se analisar como Manovich utiliza a IA para expandir as fronteiras visuais e conceituais da arte, bem como a confiabilidade das representações sintéticas produzidas por essas tecnologias. O documento está dividido em três partes principais. Inicia com uma contextualização teórica abrangente sobre a estética da IA e os desafios associados à criação artística com ferramentas de geração de imagens. Analisa, em seguida, a exposição em si, descrevendo as diversas séries de obras, desde desenhos manuais dos anos 80 até criações recentes geradas por IA – abrangendo séries específicas como *Drawing Rooms* e *In the Garden* – com as peculiaridades visuais e as imperfeições que refletem a natureza efêmera e fragmentada da memória. Discute, por fim, como as imperfeições e peculiaridades das imagens geradas por IA refletem a falibilidade da memória, desafiando normas perceptivas tradicionais. Esta pesquisa fornece informações sobre Estética da IA para a comunidade artística e acadêmica, oferecendo bases para futuras pesquisas acadêmicas e artísticas na área.

PALAVRAS-CHAVE

Arte e Tecnologia; Arte Generativa; Inteligência Artificial; Lev Manovich; Memória Sintética.

ABSTRACT

This study focuses on the intersection between Artificial Intelligence (AI) and contemporary art. It centers on Lev Manovich's exhibition *Unreliable Memories* as a case study, aiming to analyze how Manovich uses AI to expand the visual and conceptual boundaries of art, as well as the reliability of synthetic representations produced by these technologies. The document is divided into three main parts. It begins with a comprehensive theoretical contextualization on the aesthetics of AI and the challenges associated with artistic creation using image generation tools. Next, it analyzes the exhibition itself, describing the various series of works, from hand-drawn pieces of the 1980s to recent AI-generated creations – covering specific series such as *Drawing Rooms* and *In the Garden* – with visual peculiarities and imperfections that reflect the ephemeral and fragmented nature of memory. Finally, it discusses how the imperfections and peculiarities of AI-generated images reflect the fallibility of memory, challenging traditional perceptual norms. This research provides relevant insights into AI Aesthetics for the artistic and academic community, laying the groundwork for future academic and artistic investigations in the field.

KEY-WORDS

Art and Technology; Generative Art; Artificial Intelligence; Lev Manovich; Synthetic Memory.

RESUMEN

Este estudio se enfoca en la intersección entre la Inteligencia Artificial (IA) y el arte contemporáneo. Se centra en la exposición *Unreliable Memories* de Lev Manovich como caso de estudio, proponiendo analizar cómo Manovich utiliza la IA para expandir las fronteras visuales y conceptuales del arte, así como la fiabilidad de las representaciones sintéticas producidas por estas tecnologías. El documento está dividido en tres partes principales. Comienza con una contextualización teórica amplia sobre la estética de la IA y los desafíos asociados a la creación artística con herramientas de generación de imágenes. Luego analiza la exposición en sí, describiendo las diversas series de obras, desde dibujos manuales de los años 80 hasta creaciones recientes generadas por IA — incluyendo series específicas como *Drawing Rooms* y *In the Garden* — con las peculiaridades visuales y las imperfecciones que reflejan la naturaleza efímera y fragmentada de la memoria. Finalmente, discute cómo las imperfecciones y peculiaridades de las imágenes generadas por IA reflejan la falibilidad de la memoria, desafiando las normas perceptivas tradicionales. Esta investigación proporciona información sobre Estética de la IA para la comunidad artística y académica, ofreciendo bases para futuras investigaciones académicas y artísticas en el área.

PALABRAS-CLAVE

Arte y Tecnología; Arte Generativo; Inteligencia Artificial; Lev Manovich; Memoria Sintética.

Introdução

Lev Manovich⁴ é uma figura proeminente no cruzamento entre a arte digital e a cultura tecnológica contemporânea. Como teórico, professor e artista, destacou-se no estudo crítico do digital, criando um vocabulário essencial para a compreensão das dimensões estéticas, sociais e culturais trazidas pela computação e pela internet. Em 2024, Manovich apresentou a exposição *Unreliable Memories* em Évora, que incluiu o resultado do uso da inteligência artificial (IA) como ferramenta criativa.

Esta exposição apresenta uma relevância particular porque reflete o papel crítico e teórico de Manovich relativamente à IA na arte. Além disso, e de exemplificar as possibilidades da IA como ferramenta criativa, destaca-se também por instigar uma discussão crítica sobre a confiabilidade das representações sintéticas produzidas por estas tecnologias. Por isso, propomos aqui a analisá-la, centrando-nos na estética da IA - as suas potencialidades e desafios - e em como Manovich utiliza esta tecnologia para expandir as fronteiras visuais e conceituais da arte.

Esta pesquisa visa contribuir para um melhor entendimento de como a IA está moldando o futuro da expressão artística e redefinindo os limites da criatividade humana⁵.

Estética da IA: uma Contextualização Teórica

As redes neurais⁶ processam dados visuais a partir de vastos repositórios de imagens, combinando e reinterpretando padrões para criar novas obras. Mas ferramentas como *DALL-E 2*, *Midjourney* e *Stable Diffusion*, populares desde 2022, ainda apresentam desafios na criação de representações precisas⁷.

As dificuldades encontradas pelos utilizadores dessas plataformas de geração de imagens incluem, como discutem Amanda Wasielewski e Emanuele Arielli, a representação de mãos humanas e a geração⁸ correta do número de objetos. Wasielewski (2023) aponta que essas ferramentas “entendem” que certos padrões

4 Lev Manovich nasceu em 1960 em Moscou, onde estudou belas-artes, arquitetura e programação de computadores. Mudou-se para Nova Iorque em 1981, onde recebeu um M.A. em Ciência Visual e Psicologia Cognitiva pela Universidade de Nova Iorque (NYU) em 1988 e um Ph.D. em Estudos Visuais e Culturais pela Universidade de Rochester em 1993. Atualmente é Professor Presidencial de Ciências da Computação no Graduate Center da City University of New York e Diretor do Laboratório de Análise Cultural. É autor de obras fundamentais como *The Language of New Media* e *Software Takes Command*.

5 Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto 2023.01180.BD.

6 As redes neurais artificiais são modelos computacionais inspirados na estrutura e funcionamento do cérebro humano.

7 Por “representações precisas”, entende-se a capacidade dos modelos de Inteligência Artificial de gerar imagens que replicam de forma fidedigna as características visuais conforme especificado ou intencionado.

8 O termo “geração” refere-se ao processo pelo qual modelos de IA criam automaticamente novos elementos visuais, como imagens ou objetos, a partir de dados aprendidos.

de pixels podem ser categorizados como “cão” ou “praia”, mas não possuem um entendimento real dos conceitos. Isso ocorre porque lidam apenas com imagens digitais e não conseguem visualizar a construção espacial tridimensional dos respectivos objetos (p. 79-80). Arielli (2024) complementa esta discussão ao explicar que a IA, durante o treino – ao ter acesso a diversas representações de mãos, muitas vezes com dedos ocultos ou em posições incomuns – aprende a ver as mãos como coleções flexíveis de dedos, de forma semelhante a como interpreta conjuntos de galhos e folhas. Esta aprendizagem abstrata, em detrimento da aprendizagem baseada na realidade anatômica precisa, resulta, assim, na geração de imagens com um número variável de dedos (p. 19-20).

Lev Manovich (2024a) destaca outra questão fundamental; existe uma diferença entre a compressão aplicada na arte humana e na IA. Enquanto as obras de arte humanas combinam frequentemente padrões gerais com detalhes concretos e únicos, as IAs tendem a eliminar *outliers*⁹ e a preservar apenas as associações e características mais comuns, o que resulta em uma estética mais esquemática e agregada. Embora as IAs possam, por vezes, gerar detalhes específicos e variados, enfrentam maiores desafios ao tentar replicar a individualização presente nas obras de artistas como Jan van Eyck (p. 13; 16).

Um exemplo ilustrativo das limitações enfrentadas no uso de IA na criação artística é relatado pelo próprio Manovich (2023). Ao submeter um desenho da série *Closed World* datado de 1981-1982 às ferramentas de IA para que o reproduzissem, observou que, embora as tecnologias pudessem replicar formas básicas, falhavam em captar a essência e as peculiaridades do seu estilo artístico; ou seja, apresentavam uma propensão para gerar versões mais genéricas e menos intrigantes de obras com estilos artísticos menos comuns ou mais idiossincráticos. O autor concluiu que essas ferramentas não conseguem, de modo eficaz, realizar “outpainting” ou “inpainting”¹⁰ nos desenhos digitais. Tendem antes a idealizar ou estereotipar os elementos visuais, que Manovich descreve como uma normalização do que deveria ser distintivo (p. 18-20).

Neste contexto, Marco Donnarumma (2022), admite que os sistemas de IA podem, efetivamente, criar imagens com um domínio sofisticado de composição, estilo e paletas de cores, apresentando uma aparência elaborada e detalhes visuais complexos. Em tais casos, a capacidade de mimetismo dos modelos é tão notável que pode sugerir que o sistema está criando algo novo. No entanto, uma análise mais cuidadosa revela que as características extraídas das obras de arte originais são drasticamente descontextualizadas, dado que distorcem os modos de expressão das obras e transformam-nas em meros sinais repetitivos e vestígios fantasmagóricos de uma intenção artística¹¹ – que Arielli (2021) denomina de “maneirismo computacional”

⁹ *Outliers* são dados ou observações que se desviam significativamente dos outros dados em um conjunto.

¹⁰ *Outpainting* e *inpainting* são técnicas de edição de imagens que consistem, respectivamente, na extensão de uma imagem além dos seus limites originais ou o preenchimento de áreas faltantes ou danificadas na imagem.

¹¹ A experiência de Manovich com a versão IA do seu desenho *Closed World* exemplifica claramente esta crítica de Donnarumma: a IA gerou uma quase-cópia que normalizou os elementos insólitos e a complexidade existentes no desenho original.

(p. 7). Donnarumma (2022) alerta que é um esquema operacional que parasita a produção cultural, ao utilizar a repetição e a imitação para normalizar esteticamente o “novo”, o qual, para Donnarumma, nada mais é do que uma cópia barata do presente e do passado. Isto, por sua vez, leva a uma normalização de um futuro de uniformidade, representando incessantemente um passado “higienizado” (p. 13-19).

Mas enquanto muitos críticos sustentam a opinião comum de que os modelos generativos não são “bons o suficiente”, Arielli (2024) alerta para o fato de termos diferentes expectativas na representação precisa de elementos como mãos ou textos escritos em comparação a outros, como árvores, nuvens, ou pedras, o que diz mais sobre as características da nossa percepção do que as anomalias apresentadas por sistemas de geração de imagens¹² (p. 20). Joanna Zylinska (2024), por outro lado, critica a ideia de que a IA não possui qualquer forma de intencionalidade ao criar imagens, pois isso implica uma visão limitada que assume que o mundo e suas representações podem ser entendidos e representados de forma completamente objetiva e precisa. Por isso, a autora sugere que, em vez de vermos a IA como um fracasso na criação de verossimilhança, deveríamos encará-la como ferramenta que abre novos diálogos e provocações sobre a relação entre a palavra e a imagem, entre o mundo e sua representação (p. 239-240).

Unreliable Memories de Lev Manovich

Unreliable Memories é uma exposição de Lev Manovich com curadoria de José Alberto Ferreira. Ocorreu entre Novembro de 2023 e Junho de 2024 no Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida em Évora, Portugal. Ferreira dividiu a exposição de forma estratégica, guiando os visitantes por sete séries de imagens: uma composta por obras desenvolvidas quando Manovich ainda era jovem, e seis criadas entre 2022 e 2023 – quando ele retomou ideias e estética anteriores usando IA generativa. A seleção e a disposição das obras promovem um diálogo entre o passado e as atuais possibilidades e características únicas introduzidas pela IA, de modo a promover uma reflexão sobre as interações arte-memória-tecnologia. Ferreira expressou que o seu principal objetivo era assegurar a presença do artista na exposição, para mostrar que a essência do artista transcende sua interação atual com a IA (comunicação pessoal, 13 fev. 2024).

12 A percepção humana tende a ser mais tolerante com variações na representação de elementos como árvores, nuvens ou pedras, devido à sua natureza intrinsecamente mutável. Esta tolerância é significativamente menor no que diz respeito às representações de figuras humanas, como rostos e mãos, onde qualquer desvio da forma-padrão é intrinsecamente interpretado como uma anomalia anatômica.



Fig. 1, Lev Manovich, *Closed World*, 2024. Murais em Vinil. *Unreliable Memories*, Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida, Évora, Portugal

Uma Imersão ao Passado e ao Presente Digital

A primeira sala da exposição *Unreliable Memories* é dedicada a um conjunto de desenhos e gravuras, impressos, além de dois transpostos em murais, de 1981 e 1989¹³, criados após Manovich emigrar da Rússia. Os desenhos desta série, intitulada *Closed World*, com traçados lineares a caneta, refletem uma época de angústia e confinamento antes da partida de Manovich da Rússia; um mundo que não passa de uma representação dentro de um palco teatral confinado, percepção moldada pela vivência pessoal do artista durante os últimos anos do regime comunista. (Manovich, 2024b, p. 25-26). Os murais transpostos em vinil de recorte ostentam os desenhos originais do artista em grande escala.

13 Datas aproximadas atribuídas por Manovich, que não datava as suas obras durante a transição inicial após a emigração da Rússia em 1981 (Manovich, 2024b, p. 127).

Além de enriquecerem a experiência geral da exposição, a magnitude e presença física destes murais destacam os pormenores das imagens. Surgem, nesta série, elementos inusitados, como caminhos de ferro em circuito fechado, enquanto outros evocam influências do surrealismo, transmitindo uma sensação de estranheza e deslocamento. Entre eles, destaca-se uma plataforma suspensa – semelhante a uma ponte, mas com a presença de prédios – tensionada por um fio esticado, criando uma cena que desafia a física. Outro elemento curioso – remanescente da linguagem visual de Marc Chagall – é uma figura híbrida entre um pássaro e um avião, suspensa por um fio preso a uma parede e um poste (Fig. 1). Ao apresentar uma realidade fantástica e onírica – como um ato de inconformidade perante um mundo dominador e opressivo – estes desenhos parecem retratar a reconstrução da memória, onde as fronteiras entre a realidade vivida e a imaginação se diluem; uma memória simultaneamente distorcida e consoladora, como um reflexo do que optamos por lembrar. Ferreira (2024) expressa que a série *Closed World* pretende instigar desconfiança no olhar do espectador para o resto da exposição¹⁴ e é uma base para a contiguidade dos temas e referências do autor ao longo do tempo (p. 10; 20).

As salas subsequentes apresentam conjuntos de obras geradas por IA. Entre elas, as séries *Drawing Rooms* e *In the Garden*, ambas criadas em 2023. Em *Drawing Rooms*, Manovich apresenta imagens de espaços interiores, com a presença de jovens absortos em seus afazeres. As cores são restritas, com tons sépia a dominar a cena, e com laranjas e vermelhos mais marcantes adicionando elementos visuais mais vibrantes ao conjunto (Fig. 2). Nesses espaços, objetos organizados em prateleiras grandes, sofás e mesas de centro criam uma atmosfera peculiar. Alguns são facilmente reconhecíveis, enquanto outros parecem fragmentos, vestígios e sombras de coisas inidentificáveis, como se fossem uma evocação da natureza efêmera e fragmentada da memória (Manovich, 2024b, p. 111). Entre as peculiaridades visuais, alguns detalhes parecem ser “erros” na construção das imagens. Anomalias como livros com lombadas mal definidas, construções errôneas e distorcidas de membros e mãos, ou um bastão emergindo de uma cabeça. Detalhes ainda mais estranhos incluem uma figura com calças cortadas ao nível de calção em uma só perna, enquanto outra ao lado possui três pernas. Diversas amálgamas, como pés que se metamorfoseiam em modo cubista no chão, e um dedo que se funde com uma boca, aumentam a bizarrice das cenas.

¹⁴ Ferreira sugere que os desenhos incentivem o espectador a questionar a veracidade das imagens apresentadas na exposição.



Fig. 2, Lev Manovich, *Drawing Rooms*, 2024. Pormenores das imagens. Impressão sobre papel. *Unreliable Memories* de Lev Manovich, Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida, Évora, Portugal.



Fig. 3, Lev Manovich, *In the Garden*, 2024. Pormenor de imagem. Impressão sobre papel. *Unreliable Memories*, Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida, Évora, Portugal.

In the Garden referencia jardins formais franceses¹⁵ e detalhes arquitetônicos dos séculos XVII e XVIII, simulando a estética das serigrafias e gravuras antigas (Manovich, 2024b, p. 35). O resultado é um trabalho em tons terrosos que, à primeira vista, parece meticuloso, mas revela imperfeições ao ser observado mais de perto (Fig. 3). Em algumas obras, ramos das árvores, em estado de proliferação selvagem, entrecruzam-se até se fundirem uns com os outros e com objetos ao redor. Em outras, elementos da infância do autor – como postes com fios elétricos que se estendem ao longo de estradas rurais ou se entrelaçam de forma caótica – contrastam com a ordem dos ambientes naturais ou arquitetônicos. Em uma das imagens, surge uma moldura em forma de ampola presa entre dois postes híbridos¹⁶. Apesar de enquadrada em uma paisagem, encapsula um segundo mundo alternativo. Esta configuração evoca camadas na construção complexa de memórias e remete para os espaços enclausurados da série *Closed World*.



Fig. 4, Lev Manovich, *Library of Unwritten Manuscripts*, 2024. Vista da exposição. Impressão sobre papel. *Unreliable Memories* de Lev Manovich, Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida, Évora, Portugal.

Segue-se uma sala com a série *Library of Unwritten Manuscripts*, de 2022. Trata-se de uma coleção imaginária de obras literárias nunca publicadas ou concluídas, que alude às restrições impostas pela censura e pelo medo na União Soviética¹⁷ (Manovich, 2024b, p. 99-100). Os manuscritos exibem rabiscos e escritas ilegíveis, acompanhados de detalhes que evocam uma forma de “escrita automática”¹⁸. Em

15 Jardins formais franceses, como os do Palácio de Versalhes, são conhecidos pela sua simetria, geometria rigorosa e ornamentação elaborada, características que influenciaram a estética europeia nos séculos XVII e XVIII.

16 São híbridos porque fusionam as características de troncos de árvores com as de postes convencionais.

17 A censura na União Soviética limitou a liberdade de expressão e controlou rigorosamente a produção literária e artística, suprimindo obras consideradas subversivas ou perigosas para o regime.

18 Método usado pelos surrealistas, permitindo que a mão se mova livremente pelo papel, sem premeditação, para que o subconsciente guie o processo criativo.

alguns pontos, a tinta é aplicada com tanta força que cria manchas e áreas mais escuras, sugerindo momentos de maior intensidade emocional durante a criação da obra. Na mesma sala, em maiores dimensões, impõe-se uma imagem monocromática em ambiente obscuro, baseada na arquitetura setecentista, em particular do arquiteto Étienne-Louis Boullée¹⁹. Esta apresenta uma biblioteca ladeada com prateleiras altas que se estendem até ao horizonte, repletas de livros envelhecidos. No centro da imagem, uma esfera imponente. Apesar de poder simbolizar integridade, simetria e perfeição, funciona como barreira visual e acaba por introduzir uma perturbação no olhar, como uma força opressiva e autoritária que se impõe e controla o espaço ao seu redor (Fig. 4). As obras desta sala representam, assim, a presença de uma censura que afeta a memória coletiva, criando lacunas no entendimento cultural que ecoam através das gerações.



Fig. 5 e 6, Lev Manovich, *Capriccio* (à esquerda) e *Vedute Ideate* (à direita), 2024. Impressões sobre papel. Unreliable Memories, Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida, Évora, Portugal.

Outra sala destaca as séries *Capriccio*²⁰ e *Vedute Ideate*, também ambas de 2022. A série *Capriccio* inspira-se nas tradições artísticas do Renascimento e Barroco (Manovich, 2024b, p. 59), bem como nos imaginários opulentos de Pieter Bruegel e

19 Étienne-Louis Boullée (1728-1799) foi um arquiteto francês conhecido por seus desenhos visionários e monumentais que nunca foram construídos.

20 *Capriccio*, no contexto das artes visuais, é um termo italiano que se refere a composições arquitetônicas fantasiosas e imaginativas, onde elementos reais são combinados de forma a desafiar as convenções lógicas ou a realidade física.

Hieronymus Bosch. Retrata fantasias arquitetônicas onde elementos familiares são reimaginados em contextos estranhos e vibrantes (Fig. 5). Nessas imagens, surgem detalhes invulgares como carimbos no céu e – ao longo de um espaço futurista com uma certa atmosfera de época – acumulam-se diversos elementos extravagantes; figuras humanas com rostos deformados e objetos estranhos que parecem pertencer a um mundo alienígena. Por sua vez, *Vedute Ideate* toma por base *Capriccio* e utiliza a linguagem visual de Jan van der Heyden e novamente de Hieronymus Bosch. Transporta esse conceito para o século XVIII com vistas realistas de cenários imaginários que incorporam animais fictícios e elementos arquitetônicos indicativos de histórias ocultas ou alternativas. Inspirada pelo trabalho de Piranesi, em particular pelas suas *Carceri d’invenzione*²¹, esta série caracteriza-se por estruturas complexas e uma atmosfera de abandono, captada em tons pastel frios que contrastam com as cores vibrantes da série *Capriccio* (Fig. 6).

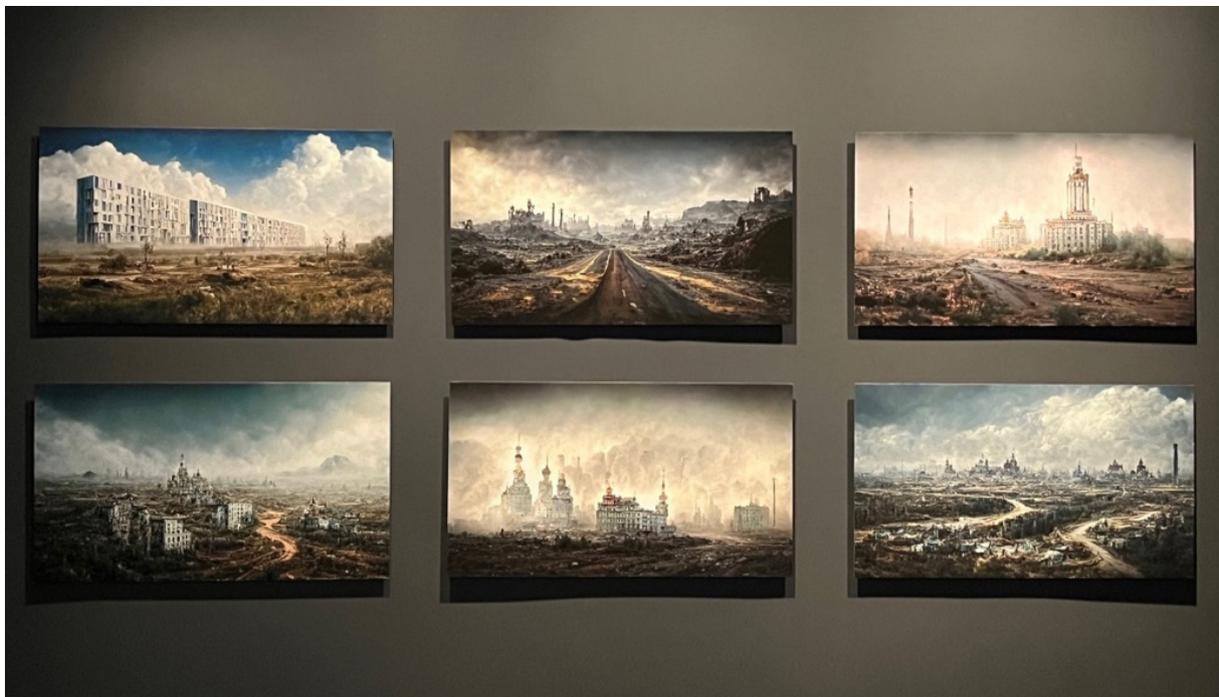


Fig. 7, Obras da série *After a Long War*, 2024. Impressão sobre papel. *Unreliable Memories* de Lev Manovich, Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida, Évora, Portugal.

A última sala apresenta *After a Long War*, criada em 2022²². Esta série explora cenários de um futuro distópico pós-guerra (Fig. 7). As obras captam a devastação e a desolação de uma paisagem urbana, com um estilo visual romântico que utiliza pinceladas de uma tinta a óleo algo diluídas e expressivas. Quando observadas de

²¹ Série de gravuras criada pelo artista italiano Giovanni Battista Piranesi no século XVIII, que representam prisões imaginativas. A série é notável pelo seu estilo dramático e a complexidade dos espaços arquitetônicos que representa.

²² Mais precisamente no final de agosto de 2022, após notícias de que oito drones da Ucrânia tinham atingido Moscou.

perto, as formas revelam-se esboçadas e pouco definidas, com um emaranhado de planos sem grande lógica estrutural. Esta série, embora sedutora em sua estética atmosférica, serve como um alerta para o potencial devastador de uma longa guerra em um possível futuro não tão distante, provocada por tensões geopolíticas.

Ao analisar as séries apresentadas na exposição, notamos que, apesar dos estilos visuais e temáticos distintos, compartilham elementos recorrentes. Além da presença de elementos-chave, exploram memórias e a tensão entre realidade e fantasia.

A Abordagem tecnológica e criativa

Lev Manovich adota uma abordagem estratégica para lidar com as capacidades e limitações da inteligência artificial (IA) na criação artística. Aplica *prompts*²³ detalhados e referências visuais específicas para evitar a estética-padrão²⁴ e o conteúdo estereotipado do *Midjourney*²⁵, seguido por um processo de seleção e edição. Com efeito, inicialmente, ao solicitar cenários da cidade de Moscou, logo notou que a IA tendia a estereotipar os elementos, devido à representatividade limitada dos dados e à propensão da IA para favorecer padrões mais frequentes²⁶. Em resposta, neste caso, em vez de tentar combater os *clichés*, decidiu mudar o seu contexto para criar a série *After a Long War*: passou a pedir cenários de desolação (Manovich, 2024b, p. 73-74).

Para as outras séries, além de recorrer a uma descrição minuciosa de todo o cenário desejado através de *prompts* detalhados, como “terreno coberto de neve com trilhos de trem aleatórios e postes com fios elétricos”²⁷ para as obras de *Vedute Ideate*, Manovich também aplicou *prompts* deliberadamente ambíguos, com um intuito de alcançar o que ele designa de “mal-entendido controlado”, que permite a geração de imagens com diversidade visual e interpretações inesperadas. A título de exemplo, na série *Drawing Rooms*, utilizou descrições como “full length portrait of young Chinese smoking in their big Shanghai loft, color pencils and pens and delicate detailed complex intricate drawing”. Com a expressão “young Chinese” – que linguisticamente não distingue o gênero – a IA gerou predominantemente imagens de mulheres e homens, mas também figuras andróginas. Além disso, cada *prompt* incluía seis imagens de referência já geradas com ferramentas de IA, incorporando abstrações inspiradas em Klee e Bruegel, bem como dois desenhos figurativos de

23 Em aplicações de IA, um *prompt* é uma instrução ou conjunto de instruções textuais fornecidas ao sistema com o objetivo de guiar sua resposta ou criação.

24 Termo usado pelos desenvolvedores do *Midjourney*. Ver: <https://docs.midjourney.com/docs/style>.

25 “Assim, quando você utiliza um modelo de IA treinado para criar novas imagens, ele produz frequentemente conteúdo que é clichê, comum e estereotipado. Tenho utilizado várias estratégias para evitar isso e conseguir que a IA gere imagens mais únicas que se ajustem aos meus critérios estéticos particulares - mas geralmente é uma verdadeira luta.” (Manovich, 2023b, p.73), tradução nossa.

26 O modelo aprende a associar a frequência de certas características nos dados de treino com a representação “típica” ou “esperada”.

27 Os fios elétricos, um dos elementos da infância de Manovich presentes nos desenhos *Closed World*, são recorrentes em várias das séries da exposição.

um casal no seu apartamento. A utilização de múltiplas referências visuais, além do texto, foi também aplicada para a geração das outras imagens por IA da exposição. Essas referências podiam incluir imagens previamente geradas, os primeiros trabalhos artísticos de Manovich, pinturas e gravuras da história da arte – com artistas como Boullée, Bruegel, Bosch e Piranesi –, entre outras (Manovich, 2024b, p. 47; 112; 123-124). Com esta estratégia, o artista contamina e estende todo o processo criativo.

Na série *In the Garden*, Manovich recorreu aos comandos do *Midjourney* “pan” e “zoom out”²⁸. A imagem original para o “pan” foi gerada com um *prompt* de texto e um desenho a caneta e tinta que o artista realizou há 40 anos²⁹. A combinação dos dois comandos resultou em simetrias e repetições de elementos composicionais que se revelaram adequadas ao tema dos jardins formais franceses (Manovich, 2023a; 2024b, p. 35).

Em relação à pós-produção, para refinar as imagens geradas pela IA, Manovich edita as obras selecionadas³⁰ no *Lightroom*³¹, alterando parâmetros como tonalidade e contrastes. A fim de melhorar a qualidade das imagens, utiliza funcionalidades de IA para ajustar elementos específicos e recorre ao *Gigapixel AI*³² para criar versões de alta resolução das imagens, destinadas à impressão em grandes formatos (Manovich, 2024b, p. 125).

Estética da IA e Memória: Peculiaridades e Desafios

Ao analisar as obras geradas por IA na exposição *Unreliable Memories*, observam-se várias peculiaridades e estranhezas. As imagens revelam uma aglomeração de artifícios e elementos que parecem ser definições hesitantes de objetos. Além da presença de estrias acumuladas (*stretch marks*)³³, perceptíveis no acabamento, os elementos parecem muitas vezes subconscientes e não totalmente renderizados, como se estivessem congelados em um processo de transformação contínua.

Zylinska (2023) descreve de forma curiosa as imagens indefinidas geradas por IA. Segundo a autora, têm um aspeto alucinógeno, apresentando rostos estáticos ou em transformação, ao estilo de Francis Bacon, com um toque da estética dos “relógios

28 No *Midjourney*, o comando “pan” move a imagem em uma direção específica, enquanto o “zoom out” expande a área ao redor da imagem original. Ambos preenchem automaticamente os espaços adicionais vazios com novos elementos gerados pela IA.

29 Além dos seus textos no catálogo de *Unreliable Memories*, Manovich vem revelando, em suas redes sociais, as especificidades técnicas e os nomes dos artistas que usou nos prompts para cada série. Disponível em <https://www.facebook.com/lev.manovich> e <https://www.instagram.com/levmanovich/>

30 Manovich afirma que, a partir de agosto de 2022, gerou dezenas de milhares de imagens com o uso de ferramentas de IA. A seleção representa apenas uma pequena parte de todas as imagens geradas (Manovich, 2024b, p. 124).

31 *Lightroom*, desenvolvido pela Adobe Systems, é um software de edição de fotos e gestão de imagem.

32 *Gigapixel AI*, desenvolvido pela Topaz Labs, é um software que utiliza técnicas avançadas de inteligência artificial para aumentar a resolução de imagens sem perder detalhes.

33 *Stretch marks* referem-se a linhas ou faixas perceptíveis na textura de uma imagem digital, resultantes de limitações na renderização da IA.

derretidos” de Dalí (p. 140). Como observado por Wasielewski e Arielli, esses erros – que poderíamos denominar de bugs visuais – ocorrem porque as ferramentas de IA compreendem melhor a superfície do que a forma. Treinadas com imagens 2D, essas IAs não possuem um conceito de espaço 3D como nós.

Mas não se trata apenas disso, nem mesmo do viés de frequência e qualidade dos dados de treinamento que Manovich aponta. É também importante considerar que, no processo criativo humano, há uma construção contínua e adaptativa; enquanto a máquina cria instantâneos mais aleatórios. Os humanos hesitam e ajustam; a máquina resolve a qualquer custo. Como resultado, surgem elementos indefinidos e cenas sem lógica consistente, como um registro de várias intenções desconhecidas em algum jogo de *cadavre-exquis*³⁴ virtual síncrono.

Por outro lado, ao considerar peculiaridades e extravagâncias, não pudemos deixar de constatar algo inusitado. As imagens de *Vedute Ideate* e *Capriccio*, apesar de terem sido geradas com *prompts* que mencionavam o estilo de Bosch, revelam uma “correção política”. Embora a construção compositiva característica de Bosch tenha sido respeitada, o resultado apresenta uma estranheza e extravagância normalizadas, distintas e – diríamos até – aquém das narrativas ousadas e transgressoras típicas deste artista. Não estará a IA aplicando um filtro moralista nas suas representações, comportando-se de forma puritana e censora? Ou será simplesmente incapaz de captar a profundidade e ousadia das narrativas humanas? Sabemos que a IA, além de ser treinada com uma base de dados ampla e diversificada, tem diretrizes que incluem evitar a geração de conteúdo violento, discriminatório, sexualmente explícito, ou de alguma forma perturbador³⁵. Não estará ela efetivamente a “higienizar” o passado, como denuncia Donnarumma?

Viktor Shklovsky (1917) argumenta que a finalidade da arte é transmitir a sensação das coisas como são percebidas, e não como são conhecidas, tornando os objetos “não-familiares” de forma a prolongar o processo de percepção, porque esta, por si só, tem um fim estético. Em que medida a criação artística, por meio da IA, pode se alinhar com essa ideia de desfamiliarização proposta por Shklovsky? Mario Klingemann³⁶, um dos pioneiros em usar IA na arte, menciona que, ao criar com IA, é possível forçar conexões absurdas com resultados muitas vezes inesperados – difíceis para o cérebro humano – e que algumas pessoas tentam alcançar esse estado recorrendo até a drogas (Graham, 2018). Isso é patente nas imagens de *Unreliable Memories*.

A respeito da nossa própria forma de perceber e recordar o mundo ao nosso redor, Salman Rushdie (2006) escreveu que a memória é única porque seleciona, elimina, altera e exagera, criando a sua própria realidade. O autor acrescenta que, embora as memórias possam ser imortalizadas em palavras e imagens, distorções

34 *Cadavre-exquis* (cadáver esquiso) é um jogo de criação coletiva em que cada participante adiciona uma parte ao desenho ou texto, sem conhecer totalmente as contribuições dos outros.

35 De acordo com as normas da comunidade do Midjourney, inputs que violem as diretrizes são automaticamente bloqueados. Ver: <https://docs.midjourney.com/docs/community-guidelines>

36 Mario Klingemann é um artista e programador alemão conhecido por seu trabalho inovador com IA.

são inevitáveis, e devemos conviver com as sombras dessas imperfeições. (p. 242; 529). Portanto, podemos assumir que todas as percepções são, em certa medida, deformações, e que qualquer tentativa de recordar transforma inevitavelmente a memória original – isso é perceptível em *Closed World*. E quanto aos sonhos, onde as distorções se manifestam de forma ainda mais evidente? Nestes, as dificuldades em visualizar formas não são exceção e podem ser até frustrantes, e embora os elementos visuais e a própria narrativa não façam grande sentido, o nosso cérebro apresenta-nos convictamente as coisas e os acontecimentos como se tudo fosse real.

Aos nossos olhos, detalhes mais insólitos das obras de IA presentes em *Unreliable Memories* revelaram-se cativantes; e cativantes ao ponto de nos causar uma certa perplexidade e estupefação, porque, de facto, desafiam as nossas normas perceptivas. No entanto, a verdadeira desfamiliarização, segundo Shklovsky, requer um propósito deliberado de desafiar as percepções do observador; e a estranheza gerada pela IA não é, de todo, resultado de uma intenção artística. Erros, indefinições e seleções refletem a falibilidade da memória da máquina; mas, embora essas características possam ser vistas como uma metáfora visual para a forma como as memórias humanas são intrinsecamente imperfeitas e muitas vezes fragmentadas, as imperfeições geradas pela IA não são equiparáveis às falhas da memória humana. Estas resultam de vários fatores, como limitações do cérebro, experiências vivenciais e emocionais; ao passo que as falhas das IAs derivam de meros erros de processamento. Não obstante, mesmo derivando de processos distintos, as memórias – sejam humanas ou artificiais – manifestam-se, cada uma à sua maneira, como “não fiáveis”.

Considerações Finais

As obras de *Unreliable Memories* apresentam um diálogo entre o passado e o presente digital, entre o humano e o artificial. *Closed World* reflete confinamento e angústia, enquanto séries geradas por IA, como *Drawing Rooms* e *In the Garden*, combinam precisão e imperfeição, evocando a natureza efêmera e fragmentada da memória. A exposição destaca como as peculiaridades visuais da IA desafiam as normas visuais convencionais, convidando à reflexão sobre a percepção e memória.

Para tirar o máximo proveito da IA, Manovich usou *prompts* detalhados e algo ambíguos, além de várias referências visuais. Para ele, não se trata de uma colaboração, mas de uma luta constante contra as limitações do meio. Expressa, entretanto, alguma frustração com o fato de que, à medida que a IA se torna mais poderosa, tende a reproduzir lugares-comuns consensuais, o que dificulta cada vez mais a criação de imagens extravagantes, ambíguas, sutis, surpreendentes (Belvedere Museum, 2024, 10:36-11:57). Acaba por ser paradoxal que uma ferramenta, ao ser aprimorada com o intuito de expandir as possibilidades artísticas, possa, na prática, estar a limitá-las.

Unreliable Memories apresenta obras geradas por IA entre 2022 e 2023, servindo como um marco das capacidades e limitações da IA nesse período. Esse estudo serve

para compreender como a estética da IA está moldando o futuro da expressão artística. É imperativo continuar a monitorizar e analisar estas transformações emergentes para uma melhor compreensão da influência da IA no valor e na interpretação artística no contexto contemporâneo e futuro.

Referência

ARIELLI, Emanuele. Even an AI could do that. In: MANOVICH, Lev & ARIELLI, Emanuele. **Artificial Aesthetics: A Critical Guide to AI, Media and Design**. 2021.

ARIELLI, Emanuele. Human perception and the artificial gaze. In: L. MANOVICH, Lev & ARIELLI, Emanuele. **Artificial Aesthetics: A Critical Guide to AI, Media and Design**. 2024.

BELVEDERE MUSEUM. **Lev Manovich | Das Kunstmuseum im digitalen Zeitalter – 2024**. YouTube, 3 Mai. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CXR-B2URidw&t=256s>. Acesso em: 18 jun. 2024.

DONNARUMMA, Marco. Against the norm: othering and otherness In AI aesthetics. **Digital Culture & Society**, v. 8. n. 2, p. 39-66. 2022.

FERREIRA, José Alberto. Memory machine. In: FERREIRA, José Alberto. **Unreliable memories: Lev Manovich**. Évora: Fundação Eugénio de Almeida, 2024. p. 7-21.

GRAHAM, Thomas. **Art made by AI is selling for thousands – is it any good?** BBC, 12 Dez. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/culture/article/20181210-art-made-by-ai-is-selling-for-thousands-is-it-any-good> Acesso em: 18 jun. 2024.

MANOVICH, Lev. **"In the Garden" series - 1/2. Some of the included images have 1:4 [...]**. [Atualização de status]. Facebook, 7 de Jul. 2023a. @lev.manovich. Disponível em: <https://www.facebook.com/lev.manovich/posts/pfbid0WTrCc1DUhLm7tbh4LmnrU9HieWJMYpsnCFoDvfw8e7FQzGhNt7NHQXM4Q8mok2Jhl> Acesso em: 18 jun. 2024.

MANOVICH, Lev. Separate and reassemble: Generative AI through the lens of art and media histories. In: MANOVICH, Lev & ARIELLI, Emanuele. **Artificial aesthetics: A critical guide to AI, media and design**. 2024a

MANOVICH, Lev. Seven arguments about AI images and generative media. In: MANOVICH, Lev & ARIELLI, Emanuele. **Artificial aesthetics: A critical guide to AI, media and design**. 2023b.

MANOVICH, Lev. In: FERREIRA, José Alberto (Ed.). **Unreliable memories: Lev Manovich**. Évora: Fundação Eugénio de Almeida. 2024b. p. 25-74, 99-133.

MIDJOURNEY. **Community guidelines**. Disponível em: <https://docs.midjourney.com/docs/community-guidelines> Acesso em: 18 jun. 2024.

MIDJOURNEY. **Style**. Disponível em: <https://docs.midjourney.com/docs/style> Acesso em: 18 jun. 2024.

RUSHDIE, Salman. **Midnight's children**. Random House Trade Paperbacks. 2006 (Trabalho original publicado em 1981).

SHKLOVKY, Viktor. Art as technique. In **Literary theory: An anthology**. n. 3. p. 8-14. 1917.

WASIELEWSKI, Amanda. **"Midjourney can't count"**: Questions of representation and meaning for text-to-image generators. *The Interdisciplinary Journal of Image Sciences*, v. 37. n. 1, p. 71-82. 2023.

ZYLINSKA, Joanna. Art in the age of artificial intelligence. **Science, Washington**, v. 381. n. 6654, p. 139-140. 2023.

ZYLINSKA, Joanna. Diffused seeing: The epistemological challenge of generative AI. **Media Theory**. v. 8. n. 1, p. 229-258. 2024.

Submissão: 22/06/2024

Aprovação: 08/08/2024