



ARTE DIGITAL, NFTS, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A (R)EVOLUÇÃO DA EXPRESSÃO ARTÍSTICA EM OBRAS DE DAMIEN HIRST E LEV MANOVICH*

DIGITAL ART, NFTS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE (R)EVOLUTION OF ARTISTIC EXPRESSION IN WORKS BY DAMIEN HIRST AND LEV MANOVICH

Dr. André Araújo de Menezes
Pesquisador independente
Dra. Celina Figueiredo Lage
UEMG

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo de novas tecnologias da arte digital, a saber, do NFT (Tokens Não Fungíveis) e da Inteligência Artificial generativa, através da prática de dois artistas contemporâneos, a saber, Damien Hirst (1965 -) e Lev Manovich (1960 -). Abordaremos alguns aspectos das obras "The Currency" (2016-2022) de Hirst, e "Terra Soviética" (2022) de Manovich para compreender como os artistas estão incorporando essas novas tecnologias às suas práticas e como elas revolucionam a expressão artística contemporânea.

PALAVRAS-CHAVE

Arte Digital. Inteligência Artificial. NFT. Arte Contemporânea. Novas Mídias. Artes Visuais.

ABSTRACT

This paper presents a study of new digital art technologies, as digital NFT (Non-Fungible Tokens), and generative Artificial Intelligence, through the practice of two contemporary artists, namely Damien Hirst (1965 -) and Lev Manovich (1960 -). We will discuss some aspects of Hirst's "The Currency" (2016-2022) and Manovich's "Soviet Land" (2022) to understand how artists are incorporating these new technologies into their practices and how they revolutionize contemporary artistic expression.

KEYWORDS

Digital Art. Artificial intelligence. NFT. Contemporary art. New Media. Visual Arts.



A inovação na arte digital vem impactando os modos de criação, exibição, certificação, valoração e comercialização de obras de arte. São obras produzidas com novas mídias, entre elas a tecnologia do Blockchain, através dos NFTs e a Inteligência Artificial. Para abordar este tema, apresentamos aqui resultados parciais de uma investigação em curso acerca dos impactos gerados pelo recente desenvolvimento das artes digitais e das novas tecnologias no mundo da arte. Segundo Arthur Danto, a arte contemporânea preza pela desconstrução e negação: "elementos que são mais híbridos que puros, contaminados em vez de limpos, ambíguos em vez de articulados, perversos, bem como interessantes" (Danto, 2006, p.14). O período pós-moderno, ou pós-histórico, como diz Danto, ou contemporâneo, é caracterizado por uma postura mais heterodoxa onde "tudo é permitido", e a marca característica deste período é a sua diversidade.

Sendo assim, observamos uma vertente relevante das Artes fundamentada na intermidialidade, no hibridismo, na contaminação dos meios, e que poderia talvez ser entendida em muitos casos como uma continuidade da escola das vanguardas modernistas européias, pois elas já utilizavam tais procedimentos, seja nas colagens dadaístas, no surrealismo, nas apropriações futuristas e no uso do papier collé pelos cubistas, provocando, já na época, rupturas no estatuto da arte. Assim, muitas das obras produzidas na contemporaneidade, a partir de meados de 1960 e princípio dos 1970, se caracterizam pela pluralidade de mídias, e muitas vezes pela multiplicidade de códigos linguísticos em uma mesma obra. Pode-se dizer que essa hibridização das artes se manifesta em nosso tempo em grande escala, de modo comum e constante. O momento atual, deste modo, encontra sua única e paradoxal unidade numa atordoante diversidade que inviabiliza ou dificulta qualquer tipo de generalização.

Esses procedimentos acabam por transformar também o conceito de arte, que agora precisa ser pensado à luz do cruzamento de fronteiras e das inter-relações entre diferentes mídias. Nas primeiras décadas do século XXI, o uso crescente das novas tecnologias computacionais utilizadas na criação artística trouxe ainda mais questões, reflexões e desafios.

Segundo Lanna, (2018) há quem se posicione nos extremos: aqueles que dizem que o advento das novas tecnologias, como a Inteligência Artificial, é a nossa salvação e aqueles que, pelo contrário, sustentam que tais tecnologias são a condenação da



espécie humana. O que, para o autor, são “sintomas de uma verdadeira e profunda histeria”, fruto da convicção de que ferramentas como a Inteligência Artificial seriam capazes de tornar a humanidade como um todo obsoleta, que as máquinas seriam capazes de substituir os humanos em toda e qualquer tarefa e, junto com a substituição, se esvairia o propósito da existência humana. Um cenário já alardeado por filmes como “Blade Runner” (1982), “2001- Uma odisseia no espaço” (1968), “Her” (2013) e em séries antológicas como “Black Mirror” (2011 a 2023), que tomam as tecnologias advindas da Inteligência Artificial como pano de fundo para suas narrativas, sempre distópicas.

O advento de novas tecnologias é sempre acompanhado de inquietações e questionamentos. A reflexão sobre o texto “Farmácia de Platão”, de Derrida (2000), convida-nos a reconsiderar as ambiguidades inerentes à escrita como *phármakon*, um termo grego que significa simultaneamente remédio e veneno. Para Derrida, a escrita é concebida como um *phármakon* porque ela preserva a memória ao mesmo tempo em que a substitui, atuando tanto como cura quanto como causa de esquecimento. Já no séc. V a.C., no diálogo “Fedro”, Platão expressa preocupações com a invenção da escrita, temendo que ela enfraqueça a memória e o rigor do conhecimento transmitido oralmente, enfatizando uma preferência pela presença viva do discurso sobre sua representação.

Esta ambivalência ressoa profundamente no contexto contemporâneo, especialmente com o advento das novas tecnologias, o que pode ser exemplificado com a inteligência artificial (IA). Similarmente à escrita no tempo de Platão, a IA é frequentemente percebida como um *phármakon*: uma ferramenta que tanto amplia as capacidades humanas quanto traz questionamentos sobre a autenticidade, a originalidade, bem como da preservação da memória e da identidade. As preocupações atuais giram em torno do medo de que a IA possa substituir não apenas tarefas manuais e cognitivas, mas também aspectos criativos e expressivos da experiência humana.

A resistência de alguns setores artísticos à adoção de novas tecnologias não é um fenômeno novo. Historicamente, cada avanço tecnológico, da invenção da perspectiva linear na pintura ao cinema, da fotografia à internet, foi inicialmente recebido com ceticismo e temor por parte de alguns artistas e teóricos, preocupados com as implicações dessas tecnologias para a prática artística. Essa resistência pode



ser interpretada tanto como um reflexo do medo da obsolescência, quanto como uma crítica válida às implicações éticas e estéticas dessas tecnologias.

No entanto, a longo prazo, cada nova tecnologia tende a ser assimilada e transformada em um novo meio de expressão artística, contribuindo para o desenvolvimento da arte. Assim, a relação entre arte e tecnologia pode ser vista não apenas como uma série de resistências, mas também como um processo contínuo de (re)volução, no sentido literal de uma "revolução" - um termo que etimologicamente deriva do latim "revolutio", que significa "um retorno, uma volta". Neste sentido, cada nova tecnologia não apenas avança a expressão artística, mas também provoca um retorno às questões fundamentais sobre o que significa ser humano e sobre a natureza da criação artística.

Portanto, a introdução da IA no domínio artístico, assim como a invenção da escrita na antiguidade, convida-nos a refletir sobre a dupla natureza do *phármakon*: como uma força que desafia e expande os limites da criatividade, enquanto simultaneamente suscita questões fundamentais sobre a memória, a identidade e a autenticidade. A maneira como os artistas e a sociedade como um todo respondem a esses desafios determinará o futuro da expressão artística e da interação com a tecnologia. Ao abraçar a ambiguidade inerente a esses avanços, podemos explorar novas formas de criação e compreensão, refletindo sobre a condição humana em um mundo cada vez mais mediado pela tecnologia.

Um dos principais questionamentos sobre as obras de arte geradas por algoritmos de IA é sobre a verdadeira fonte de criatividade por trás dessas expressões e sobre a legitimidade dessas criações, especialmente quando se trata de atribuir autoria e valor às obras geradas por máquinas. Lev Manovich afirma que "a IA desempenha agora um papel igualmente importante nas nossas vidas e comportamentos culturais, cada vez mais automatizando os processos de criação artística e escolhas estéticas." (Manovich, 2018, p.4)

Para Krista Kim (2023), um artista pode ser um criador proeminente de Criptoarte e outras formas de arte digital, mas o que o diferencia é que ele traz uma abordagem artística para tudo o que faz. A artista vê a arte e a tecnologia como companheiras que vão ao encontro da próxima onda de expressão humana - o humanismo digital. "Somos os mestres da tecnologia, e criar arte é a expressão do humanismo digital."



Segundo a artista pesquisadora, esta pode ser “uma grande oportunidade para tornarmos nossas vidas melhores no mundo real. Isso desde que se criem estruturas sustentáveis e não se repitam os erros da Web 2.0, criada para nos explorar ou viciar e voltadas para o acúmulo de capital” (Kim, 2023).

Além da IA, hoje as ferramentas digitais, cada vez mais compactas e acessíveis, como a Realidade Virtual, os novos espaços no Metaverso, o advento da tecnologia Blockchain e os NFTs (Tokens Não Fungíveis), estão transformando a maneira como os artistas criam, distribuem e monetizam suas obras (Lage, 2023). Segundo Bieguelman (2003), as próprias especificidades entre as mídias sonoras, visuais e textuais têm agora seus limites objetivos implodidos pela interface. Desta forma, a riqueza da criação cultural contemporânea reside em sua capacidade de se realizar nas (e a partir das) intersecções entre as linguagens. Essa “nova arte” poderia significar um momento único e notável da arte contemporânea, que já nasceu sob a égide do hibridismo e da intermedialidade. Isso porque, nesta era da cibercultura, diálogos entre mídias de diferentes naturezas se mesclam na constituição de trabalhos heterodoxos. O hibridismo seria, assim, o espírito do nosso tempo (zeitgeist), e o pluralismo a forma de liberdade criativa. Mídias nascidas digitais em uma miríade de plataformas, constituem muitas vezes um tecido híbrido onde as artes promovem uma diversidade rica em linguagens diversas. Linguagens artísticas que evoluem na mesma medida em que evoluem de um modo geral as novas tecnologias, que passam a ser utilizadas para a sua produção.

As obras de arte na contemporaneidade não são mais só objetos estáticos, mas também, e sobretudo, fluxos de informações nos sistemas de computadores e na sociedade em geral. (Santaella, 2008). A interatividade entre obra e público se faz mais evidente, e os métodos de produção artística apontam para processos de fusão entre eles. Muitos trabalhos de arte no campo das chamadas “novas mídias” não são somente apresentadas para a fruição em termos de visualidade, ou de contemplação, mas carregam solicitações e diálogos de hibridações, oferecendo modos de sentir expandidos entre o corpo e as tecnologias. Para Venturelli (2019), a obra de arte não é um mero objeto do olhar, mas passa a ser um convite ao corpo para experimentar por si mesmo, para vivê-lo e até mesmo para se misturar.



Trabalhos computacionais apresentam poder inventivo de afetar e emocionar, através de um discurso relativo a uma arte que se situa numa fronteira entre o material e o imaterial, com componentes de um ecossistema orgânico-maquínico. Como uma pintura feita com o dedo em uma tela de celular ou de um tablet (Lage & Menezes, 2023), torna-se evidente que as novas tecnologias cada vez mais são agregadas à arte, multiplicando as possibilidades de expressões artísticas em novos suportes.

Outro aspecto importante a ser considerado é que a comunicação telemática possibilita a expansão da arte em escala global, graças ao seu poder de estar ao mesmo tempo em diversos lugares, físicos e virtuais, o que permite que espectadores e artistas em diferentes lugares geográficos participem de eventos artísticos impalpáveis em redes como a Internet e nos Metaversos. Dessa forma, as novas ferramentas citadas, disponíveis agora também para o campo das artes, têm a capacidade de impulsionar expressões artísticas inovadoras.

Assim, muitos artistas têm usado a tecnologia do Blockchain e dos NFTs combinada à tecnologia da arte digital para, além da criação e produção, também exibir, comercializar e certificar suas obras. Os NFTs, ou tokens não fungíveis, abriram um novo mundo para artistas digitais criarem, realizarem transações e constituírem um ecossistema sustentável de arte e criatividade, onde os limites da arte e da tecnologia se expandem em velocidades exorbitantes. Esse aumento de popularidade, que aconteceu no ano de 2021, indica um grande potencial que ainda pode ser explorado por artistas, galerias e outros atores do ecossistema das artes. Damien Hirst, por sua vez, explorou isso de maneira brilhante, como veremos a seguir.

THE CURRENCY PROJECT

Damien Hirst é um dos artistas britânicos vivos mais famosos, cujo nome se tornou sinônimo de arte contemporânea. Desde a época de estudante na Goldsmiths School of Art, a produção de Hirst tem redefinido fronteiras no mundo da arte. Trabalhando principalmente em instalação, pintura, escultura e desenho, Hirst explora as complexas relações entre arte, beleza, religião, ciência, vida e morte. Ele retorna constantemente aos seus interesses e temas fundamentais, os quais retrabalha, desenvolvendo uma linguagem visual própria.



Hirst desenvolveu um projeto chamado *The Currency Project* (2016-2022), que começou com a criação das obras de arte físicas em 2016. Esta foi a sua primeira coleção NFT, que hospedou 10.000 pinturas a óleo sobre papel (fig.3), cada uma com o seu próprio NFT (REY, 2021, online). Ele explicou que trabalhou neste projeto artístico por cinco anos, e que o projeto se expandiu para a blockchain em NFT. São 10.000 obras de arte originais em papel artesanal que o artista chama de "moedas". Assim, *The Currency* é uma coleção de 10.000 NFTs que correspondem a 10.000 obras de arte físicas exclusivas que foram armazenadas em um cofre seguro no Reino Unido e impulsionadas por meio do lançamento na blockchain (www.heni.com) com valor estabelecido em US\$ 2.000,00 cada. Os compradores bem-sucedidos receberam inicialmente NFTs e tiveram até as 15 horas do dia 21 de junho de 2022 para escolher entre manter os NFTs ou trocá-los pelo desenho físico, ambas obras de arte assinadas e certificadas. O que foi escolhido foi mantido e enviado aos colecionadores, o outro foi queimado. Usando trajes e luvas de segurança contra incêndios, o próprio criador reuniu as obras e as incinerou em uma lareira, registrando todo o processo. Calcula-se que o valor total das obras destinadas à queima foi quase de £10 milhões. A Newport Street Gallery de Londres disse que 5.149 compradores optaram pelas obras de arte originais, enquanto 4.851 escolheram os NFTs. Cada NFT foi vendido por US\$ 2.000 (£ 1.800) cada.

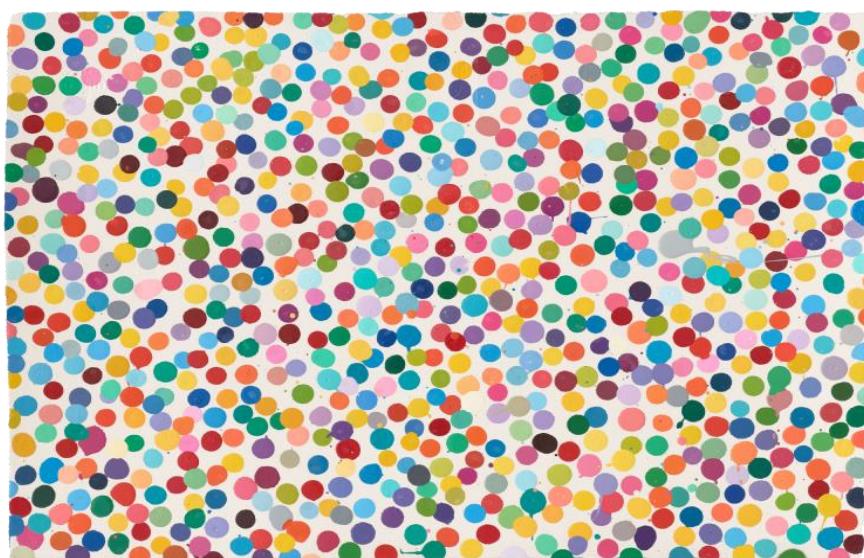


Imagem 1 - Exemplo de uma obra do projeto *The Currency*, 2021 de Damien Hirst.

Foto: divulgação Heni Editions.



Hirst e seus assistentes depositaram pilhas de pinturas em lareiras na galeria (Imagem 2), enquanto os espectadores assistiam por meio de transmissão ao vivo. Antes de Hirst queimar cada obra de arte, ele as mostrava a uma câmera para registrar seu código exclusivo e acompanhar cada peça ser incinerada. Segundo o artista:

Muitas pessoas pensam que estou queimando milhões de dólares em arte, mas não estou. Estou completando a transformação dessas obras de arte físicas em NFTs queimando as versões físicas. O valor da arte, digital ou física, que é difícil de definir na melhor das hipóteses, não foi perdido, foi transferido para o NFT assim que foram queimados. (HIRST, 2022)



Imagem 2 – Damien Hirst queimando uma obra do projeto The Currency, 2022.

Foto: divulgação Heni Editions.

The Currency Project explorou as fronteiras da arte e da moeda - quando a arte muda e se torna uma moeda, e quando a moeda se torna arte, evidenciando o poder de monetização dos NFTs e provocando uma reflexão sobre o seu verdadeiro valor. O projeto pode ser considerado, por outro lado, como um teste de mercado e um teste de conceito, que acabou por verificar uma grande adesão dos colecionadores às obras digitais certificadas por NFTs.



TERRA SOVIÉTICA

Outro artista de destaque que trabalha com novas mídias é o russo Lev Manovich: artista, escritor e um dos teóricos da cultura digital mais influentes em todo o mundo. Depois de estudar pintura, arquitetura e cinema, Manovich começou a usar computadores para criar arte digital em 1984.

Em sua série Terra Soviética (2022), Manovich apresenta seis imagens criadas por inteligência artificial generativa:

Posso usar a IA para visualizar minhas próprias experiências pessoais de décadas atrás? Para esta série, pedi a uma ferramenta de IA que gerasse uma cena mostrando pessoas num ônibus em Moscou na década de 1970. Estas foram algumas das minhas instruções: “pessoas cansadas dentro de um ônibus em Moscou, foto ligeiramente vista de cima, 9 de fevereiro, luz ambiente suave vinda da janela do ônibus, foto ultradetalhada, corpos proporcionais, lente f70, estilização 900”.

Depois de selecionar os melhores resultados, ajustei levemente o brilho, a nitidez e o equilíbrio de cores das imagens no Lightroom e tornei algumas áreas mais escuras ou mais claras - mas não alterei nenhum conteúdo gerado pela IA. (MANOVICH, 2022)





Figura 3 – Obras de Lev Manovich, "Terra Soviética" (2022), Foto: <https://manovich.art/>

Esta série de imagens é um testemunho fascinante da intersecção entre arte, tecnologia e memória. Utilizando ferramentas de inteligência artificial (IA), Manovich busca visualizar suas próprias experiências pessoais em Moscou durante a década de 1970. Seu processo de criação revela a crescente influência da tecnologia na forma como recordamos e reconstruímos o passado. Como Manovich aponta, as memórias individuais muitas vezes são fragmentadas e imprecisas, especialmente quando se trata de períodos menos documentados visualmente, como a Moscou de 1977. No entanto, a disponibilidade de vastos arquivos de mídia online e o avanço das técnicas de IA permitem virtualmente a reconstrução digital de cenários passados com detalhes impressionantes.

No entanto, como Manovich destaca, a confiabilidade dessas "memórias sintéticas" é questionável. A precisão das imagens geradas pela IA depende da quantidade e qualidade da documentação visual disponível online sobre o período ou tema específico. Além disso, as próprias ferramentas de IA são suscetíveis a preconceitos e estereótipos, como evidenciado pelo exemplo das imagens de Moscou geradas automaticamente incluindo igrejas e edifícios históricos. Assim, enquanto as novas máquinas de memória oferecem oportunidades inéditas para revisitar o passado pessoal e coletivo, é importante reconhecer suas limitações e a necessidade de um olhar crítico sobre as "memórias" que produzem. A série "Terra Soviética" de



Manovich estimula uma reflexão profunda sobre a interação entre tecnologia, memória e a representação do passado na era digital. A incerteza sobre a fonte da criatividade por trás das obras geradas por IA e a automação crescente dos processos artísticos levam à necessidade contínua de reflexão crítica sobre as mudanças em curso.

Em suma, a história da relação entre arte e tecnologia demonstra ser marcada por um padrão de resistência seguido por assimilação e transformação, onde cada avanço tecnológico é inicialmente recebido com ceticismo, mas eventualmente é assimilado como linguagem da expressão artística. A introdução de novas mídias digitais, como os casos das obras dos artistas que analisamos aqui, não é exceção a esse padrão, levantando questões profundas sobre as noções de forma, de criatividade, de originalidade, de autenticidade e de autoria no âmbito das artes. Ao abraçar a ambiguidade desses avanços, podemos explorar novas formas de criação e compreensão, refletindo sobre a condição humana em um mundo cada vez mais mediado pela tecnologia. Segundo Manovich (2022), a principal diferença entre nós humanos e a IA generativa é que nós somos limitados, e a IA é ilimitada, que possui conhecimento teórico e prático e consegue desenhar centenas de estilos de outros artistas ou combiná-los sem esforço. Segundo ele, nós, humanos, não temos conhecimento do imenso museu sem paredes distribuídos pela web e pelos bancos de dados dos museus como a IA tem, e nós não podemos simplesmente sentar e começar a escrever resumos, tópicos da história e da cultura como a IA pode. Como este, infinitos outros exemplos poderiam ser adicionados, no sentido de que eu não posso, mas a IA pode. Manovich faz o seguinte questionamento:

Então por que fazer arte agora? Que arte ainda terá sentido de ser feita?

O que é interessante sobre a arte humana agora são os nossos limites – e obsessões. Nossa incapacidade de pensar e pintar instantaneamente exatamente como qualquer um dos milhões de artistas que viveram. Nossa incapacidade de mudar rapidamente. A maneira como ando, falo, meus hábitos. Minhas restrições. Isso é o que me torna humano, em oposição a uma IA. Este último continuará a evoluir. Mas a evolução humana não funciona na mesma escala. (...) A única coisa relevante são as nossas limitações. Nossa incapacidade de competir com o sobre-humano. (IDEM)



Considerações finais

Somente o observador humano tem a capacidade de interpretar ocorrências e atribuir-lhes significado. Significar é um processo consciente e criativo que envolve a criação e interpretação de símbolos. Ainda treinamos a IA, que vem alcançando resultados imprevisíveis e surpreendentes, muitas vezes trazendo inovações para o campo das artes. No entanto, a autonomia dessas máquinas ainda está longe de atingir o nível criativo humano. Quando uma IA definir seus próprios propósitos e começar a perseguir esses objetivos por sua própria vontade e não como parte de uma função externa, estará no caminho para desenvolver sua própria expressão artística.

Além de ser um objeto de estudo muito novo, as questões que estão sendo colocadas pelas novas formas das Artes Digitais, como o valor das certificações na blockchain e a Inteligência Artificial generativa, se apresentam em constante mudança. A cada dia surgem novidades e novas ferramentas em velocidade crescente de forma exponencial. Ainda que estas mídias pareçam estar distantes e serem incompreensíveis para a maior parcela de artistas, colecionadores e galeristas, observa-se que há interesse de muitos museus em incorporar aos seus acervos obras deste tipo, o que denota a sua importância. Já para as novas gerações, que estão mais habituadas ao uso das novas tecnologias, estas transformações soam como naturais e são assimiladas de forma mais fácil, haja vista o novo modo de viver dos nômades digitais, que colecionam arte na nuvem de dados em carteiras digitais.

Por fim, não se pode negar que está em curso uma revolução no campo das Artes, que deriva não especificamente da produção de obras de artes digitais, mas sim de uma nova tecnologia de comercialização, exibição e validação de informação onde, acreditamos, são os artistas e suas obras que podem agregar de alguma maneira valor a esse novo *commodity* e não o contrário. Neste contexto, os resultados parciais desta pesquisa visam produzir conhecimento novo, iluminando certos aspectos destes fenômenos para fomentar a discussão e a reflexão sobre as novas tecnologias no cenário contemporâneo.



REFERÊNCIAS

DANTO, Arthur. Após o fim da arte: **A Arte Contemporânea e os Limites da História**. São Paulo: Odysseus Editora, 2006.

DERRIDA, Jacques. **A farmácia de Platão**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

KIM, Krista. **Krista Kim is Bringing Humanity Back to the Metaverse, One Digital Heartbeat at a Time**. Artnet, 2023. Disponível em:

<https://news.artnet.com/art-world/krista-kim-is-bringing-humanity-back-to-the-metaverse-one-digital-heartbeat-at-a-time-2388943> Acesso: 10/06/2024

LAGE, Celina Figueiredo; MENEZES, André Araujo de. **A HIBRIDIZACAO DAS MÍDIAS: da serigrafia ao NFT**. In: Formas de Vida - Anais do 32º Encontro Nacional da ANPAP. Anais...Fortaleza (CE) IFCE, 2023.

Disponível em em: <https://www.even3.com.br/anais/32anpap2023/668429-A-HIBRIDIZACAO-DAS-MIDIAS--DA-SERIGRAFIA-AO-NFT> Acesso em: 26/04/2024

LANNA, Antônio Bahury. **Os impactos sócio-econômicos da Inteligência Artificial**. Belo Horizonte: CONTEXTURA Revista, n.12, jun de 2018, p. 21-30

MANOVICH, Lev. **AI Aesthetics**. Strelka Press, December 21, 2018.

_____. **Uma Carta a um Jovem Artista**. Instagram, 2023. Disponível em:

https://www.instagram.com/p/Cyn8zULr3xn/?img_index=1 Acesso em 29/04/2024.

SANTAELLA, Lucia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2008.

VENTURELLI, Suzete. **Inventar, emocionar e afetar**. Porto Arte, Porto Alegre, v. 24, n. 40, p. 1 -11, jan/jun 2019. Disponível em:

<https://arteref.com/exposicoes-e-eventos/damien-hirst-queima-obras-apos-colecionadores-optarem-por-nfts/> Acesso 06/02/2023

Filmes:

BLADE Runner. Direção: Ridley Scott. Produção Michael Deeley, Warner Bros Pictures. Estados Unidos, 1982.



2001 Uma odisséia no espaço. Direção: Stanley Kubrick. Produção: Metro-Goldwyn-Mayer, Stanley Kubrick Productions, 1968.

HER- 2013 - Direção: Spike Jonze. Produção: Warner Bros Pictures. Estados Unidos, 2013.

BLACK Mirror. Criação: Charlie Brooker. Reino Unido. 2011-2023.

* Pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Artes da Universidade do Estado de Minas Gerais. O projeto é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).