

ARTE E CIBERCULTURA: A SIMBIOSE IMPERFEITA?

ART AND CYBERCULTURE: THE IMPERFECT SYMBIOSIS?

Alves, P.F. (2024). Arte e Cibercultura: a Simbiose Imperfeita? In F.B. Gil, & P.F. Alves (Eds.), *Comunicação, Artes e Culturas* (pp. 27–39). CDIG, Cultura Digital. eBooks.NMd.

 [10.23882/cdig.240997](https://doi.org/10.23882/cdig.240997)

Arte e Cibercultura: a Simbiose Imperfeita?

PAULO FALCÃO ALVES
Universidade do Algarve, Portugal
pjaalves@ualg.pt

Resumo:

A pós-modernidade veio romper com os ideais iluministas do século das luzes, levando à total falência dos ideais do passado tidos como certos e verdadeiros. A construção do real passou a expressar-se através de ecrãs onde a produção artística encontrou novas bases através daquilo a que Lévy chamou de cibercultura. Com a discussão destes conceitos, que se interligam através das novas expressões digitais, pretendemos perceber até que ponto cibercultura poderá constituir uma base de expressão artística sem romper com os ideais antropológicos que ainda hoje definem a contemporaneidade.

Palavras-Chave: Cibercultura, arte, pós-modernidade, inteligência artificial.

Abstract:

Postmodernity came to break with the Enlightenment ideals, leading to the total bankruptcy of the concepts of the past considered certain and true. The construction of reality began to be expressed through screens where artistic production found new bases through what Lévy called cyberculture. By discussing these concepts, which are interconnected through new digital expressions, we intend to understand to what extent cyberculture can constitute a basis for artistic expression without breaking with the anthropological ideals that still define contemporary times.

Keywords: Cyberculture, art, postmodernity, artificial intelligence.

INTRODUÇÃO

O conceito de cultura tem sido geralmente associado ao estudo das formas simbólicas, representando essencialmente aspetos espirituais e intelectuais, divergindo dos conceitos civilizacionais que antecederam as suas primeiras formas de significação.

Com o surgimento da disciplina de antropologia no século XIX, a definição de cultura tornou-se alvo de diferentes conceções, quer ao nível simbólico, quer ao nível civilizacional (Thompson, 1988: 123), levando a que se edificasse uma nova visão imaterial do seu significado, ligada essencialmente à interpretação dos símbolos e das suas ações simbólicas, descritos e interpretados através da semiótica – a ciência da significação.

Sendo os *media* o principal canal transmissor de formas simbólicas, será correto afirmar que a cultura está fortemente associada a uma visão mediática e imagética do mundo – uma representação cultural, imaterial, intangível, que não pode ser tocada, apenas observada, assimilada e compreendida.

A cultura é também cumulativa pois vai-se alterando ao longo dos tempos, passando de geração em geração, perdendo e ganhando novos significados de forma a se adaptar às novas gerações e ideologias, num processo em contínua evolução e crescimento.

É através desta cultura de massa que aspetos pertencentes à cultura erudita e à cultura popular são explorados e adaptados às mais variadas realidades de modo a poderem ser comercializados, deixando de representar uma vivência imaterial, transformando-se em entretenimento com o objetivo de uma comercialização em massa e imediata – uma *kultureindustrie* tantas vezes criticada pela escola de Frankfurt e personificada na Internet com toda a sua complexidade simbólica.

Entretanto, com a massificação dos computadores surge um novo conceito de cultura – a cibercultura – a cultura produzida no ciberespaço. Um novo espaço de partilha e produção de novos saberes e visões do mundo, onde os mais jovens assumem um papel preponderante. Responsável por novas manifestações artísticas baseadas em elementos como a interatividade, a robótica, a computação gráfica e a multimédia, dando origem ao conceito de ciberarte, uma arte interativa - a junção da arte com a tecnologia.

Mas será que estas novas representações artísticas podem ser vistas como arte? Esta é a questão à qual pretendemos refletir através deste ensaio, com uma abordagem multidisciplinar, lançando o debate sobre a complexa interação entre a arte e a cibercultura, tentando oferecer uma visão abrangente das implicações que este fenómeno tem, ou poderá vir a ter, na nossa visão e construção do mundo.

CIBERCULTURA

Os primeiros estudos sobre cibercultura foram divididos em distopias e utopias fortemente ancorados ao conceito de ficção científica. A corrente crítica e conservadora defendia uma fragmentação social que resultava da alienação política e económica criada pela tecnologia onde os mais poderosos dominariam a sociedade. Já a corrente liberal apoiava a ideia de democratizar o acesso generalizado à comunicação, argumentando que

a tecnologia poderia criar um progresso económico sustentável e democracias mais fortes através de uma rede de inteligência distribuída.

Podemos então definir cibercultura como a cultura produzida no ciberespaço, um lugar de circulação de informação - um espaço de comunicação e produção de novos saberes e visões do mundo, tal como refere Levy,

(...) nosso cotidiano se transforma com intensa rapidez. O crescimento do ciberespaço resulta de um movimento internacional de jovens ávidos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem. As redes sociais surgiram com o objetivo inicial de contato entre amigos, mas cada vez mais novas redes foram sendo criadas e as realidades virtuais compartilhadas se consolidam como mídia de comunicação. A sociedade está cada vez mais interconectada por redes globais de comunicação e informação. Estamos imersos nas tecnologias de comunicação e é cada vez mais difícil nos separar delas. A capacidade de comunicação se expande cada vez mais conforme a tecnologia avança, e atinge graus ainda mais altos.

(Lévy, 1999: 272)

Com o surgimento desta nova *esfera digital* passou a ser possível o acesso remoto aos recursos de um computador; a troca de arquivos digitais de forma simplificada; o envio de mensagens de forma síncrona (e.g: Windows Messenger) ou assíncrona (e-mail); conferências eletrônicas em tempo real (vídeo conferência); o estabelecimento de modelos de negócios assentes em plataformas de comércio eletrônico; transmissão de vídeo/som *on demand* e, não menos importante, a capacidade quase infinita de armazenamento de informação, representando um conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se instituíram com o ciberespaço¹.

O conjunto destas novas práticas, suportadas pela tecnologia, foram apropriadas pela sociedade contemporânea, dando origem a uma cultura criada no ciberespaço e para o ciberespaço, relacionada com a noção universal de cibernética - um termo popularizado no trabalho de Norbert Wiener e que se refere a mecanismos envolvidos na troca de informações entre sistemas humanos e máquinas.

¹ A origem do nome “ciberespaço” é frequentemente atribuído ao romancista William Gibson e que surge no seu livro *Neuromancer* de 1984, no qual Gibson descreve uma alucinação coletiva imaginária por meio da conexão da consciência humana a computadores em rede num mundo completamente distópico.

Embora a cibercultura seja uma consequência da revolução digital, foi apenas a partir dos anos 80, com a massificação dos computadores pessoais, que esta começou a sair do contexto universitário dando origem aos hackers, videojogos e comunidades virtuais, vindo a consolidar-se na década de 90 como uma forma de produção simbólica de conteúdos digitais.

É precisamente nesta altura que surge o conceito de ciberpunk, um subgénero alternativo de ficção científica, com um enredo fortemente ligado a mundos tecnológicos, mas ao mesmo tempo distópicos, onde as suas personagens vivem à margem da sociedade caracterizado pela expressão *high-tech, low-life*, uma combinação de ciber mundo e punk alternativo, assumindo-se como uma antítese de visões utópicas de mundos de ficção científica e simultaneamente como um espaço de distopias, lutando contra a inteligência artificial (IA)² que tenta a todo o custo controlar o mundo.

A ligação da literatura com o cinema, como acontece no filme *Matrix*, é um bom exemplo desta cultura onde as metáforas são frequentemente ligadas às preocupações que surgem com o controle das grandes organizações sobre a população, a corrupção governamental, a alienação e a vigilância tecnológica, da qual emergem diferentes correntes culturais e tipos de ciberativismo que utilizam as ferramentas digitais em nome de causas sociais e ambientais.

A cibercultura torna-se assim responsável pela criação de uma nova dinâmica sociocultural, promovendo de forma coletiva e participativa uma reformulação das relações sociais em ambientes virtuais, ao mesmo tempo que difunde o surgimento de novos comportamentos e práticas artísticas, agregando padrões simbólicos e estruturas representativas da interação humano-computador, com os seus valores, práticas e artefactos interdependentes. Como tal, a investigação e análise da cibercultura encontrou um espaço nos estudos culturais e artísticos, onde antropologia e os métodos etnográficos fornecem uma base sólida para o estudo destas *novas* expressões digitais.

Com a entrada no século XXI, iniciou-se uma nova abordagem transdisciplinar aos estudos da cibercultura e que desde então tem vindo a evoluir, indo para além do campo dos estudos culturais, focando-se em abordagens ecléticas da construção social assente

² Inteligência artificial pode ser vista como o conjunto de tecnologias que permitem a execução de atividades "intelectuais" (raciocínio, análise, tomadas de decisão e solução de problemas) sem a interação humana.

na tecnologia, desde o desenvolvimento de hardware, software, IA, até às cidades cibernéticas e instalações artísticas.

Com o desenvolvimento e a proliferação das redes sociais, os avanços tecnológicos dos dispositivos móveis, a IA e a evolução da programação de software em código aberto, permitiu a criação de conteúdos digitais até agora nunca vivenciada, envolvendo inevitavelmente desafios tecnológicos e sociais pois as suas experiências tornam-se cada vez mais imersivas, interativas e envolventes.

Para além disto, os preconceitos cognitivos, sociais e os algorítmicos que emergem desta evolução tecnológica influenciam diretamente as esferas social, política e artística, provocando um forte impacto no que diz respeito às questões sociais e humanas bem como o desenvolvimento de novas formas de expressão cultural e artística.

Num mundo cada vez mais virtual e tecnológico, torna-se importante refletir sobre o papel que a cibercultura representa na construção do real e de que forma podemos relacionar esta realidade com aparecimento de novas formas de produção artística assente em comunidades de partilha e interação *online* das quais hoje fazem parte a maioria das relações sociais assentes numa inteligência coletiva e participativa.

ARTE

A arte, como expressão da criatividade humana, abrange uma diversidade de formas que têm desempenhado papéis distintos na cultura e sociedade, transcendendo barreiras culturais e linguísticas, evocando emoções profundas e proporcionando uma forma única de comunicação.

A partir do século XIX, e após se distanciar do ecletismo dos séculos que a antecederam, a arte deixou de representar apenas o real tornando-se numa representação do imaginário, ajudando a construir uma visão do futuro através dos valores progressistas e disruptores da modernidade. Uma arte fragmentada, rompendo com as estruturas sólidas do passado, renascendo através de uma (re)adaptação de novos estilos e movimentos, procurando, de forma revolucionária, evocar o passado com o objetivo de o transformar e adaptar a novos conceitos e ideais pós-modernos.

Foi um pouco o que aconteceu com a arte moderna dos anos 60, apresentando-se segundo os ideais *hippies* e da cultura pop através da pintura de Andy Warhol, do cinema de Godard ou do híper realismo de Lopéz. É também neste período que nasce a arte

eletrônica, através da construção de objetos eletrônicos, abrangendo manifestações artísticas que envolvem a tecnologia, como a ASCII art³, a Glitch Art⁴, as esculturas virtuais⁵, entre outros movimentos.

Estas manifestações artísticas baseiam-se em elementos como a interatividade, a robótica, a computação gráfica e a multimídia⁶, dando origem ao conceito de ciberarte, a junção da arte com a tecnologia - uma arte interativa. Contudo, é apenas quando surge a Internet e o hipertexto que a ciberarte ganha uma dimensão global, tornando-se numa forma de arte dependente exclusivamente da comunicação e das novas tecnologias em rede.

Assistimos ao surgimento de um novo paradigma artístico, que se autocria através da contribuição em rede dos seus participantes, criando no final não uma obra singular, mas uma obra plural, construída através fragmentos que dão forma à sua representação virtual, por vezes distópica, através de um processo progressivo de "desmaterialização" da natureza. Como refere Lemos «*a arte entra no processo global de virtualização do mundo. Compreender a arte desse final de século é compreender o imaginário dessa cibercultura.*» (Lemos, 2008: 34).

Um processo de virtualização da contemporaneidade que na verdade representa mais do que a transformação de átomos em bits como refere Negroponte (1995). Para Lévy (cit in. Lemos, 2008) a virtualização não seria a morte do mundo, mas o "devir-outro" do humano. Para Lévy, o virtual tem muito pouco a ver com o falso, com o ilusório ou com o imaginário, "*le virtuel n'est pas du tout opposé au réel⁷, un processus de transformation d'un mode d'être en un autre⁸*" (Lévy, 1995: 2).

A virtualização retira assim o sentido de pertença às formas simbólicas, transformando-se numa problematização complexa do real, questionando-o e adaptando-o a novos sentidos, levando a que o mundo deixe de ser representado, mas antes simulado, tornando a virtualização num epifenómeno em constante mutação. As novas imagens (digitais) perdem a sua referência natural e passam a digitalizar o real, tornando-se num modelo

³ <https://www.asciart.eu/animals/aardvarks>

⁴ <https://www.linearity.io/blog/glitch-art/#famous-glitch-artists>

⁵ <https://casavogue.globo.com/LazerCultura/Arte/noticia/2017/12/escultura-digital-faz-sucesso-ao-reproduzir-o-rosto-dos-visitantes-em-3d.html>

⁶ <https://digartdigmedia.wordpress.com/author/inessantana6/>

⁷ "*o virtual não se opõe de forma alguma ao real.*" (tradução)

⁸ "*um processo de transformação de um modo de ser para outro.*" (tradução)

matemático deixando de ser uma representação da natureza acabando com a relação entre o sujeito e o seu objeto (Lemos, 2008).

A arte pós-moderna torna-se anárquica e revolucionária, afastando-se do racionalismo da modernidade. Tal como defende Baudrillard, a arte contemporânea dedica-se precisamente a isso – apropriar-se da banalidade, do desejo, da mediocridade como valor e ideologia.

Outra das questões que se colocam ao nível da produção artística em ambiente digital tem a ver com capacidade da IA em produzir e criar conteúdos artísticos com uma qualidade bastante considerável sem intervenção humana – estamos a falar de ilustrações, literatura, música entre outras formas de produção cultural. Exemplos deste tipo de produções artísticas podem ser encontrados em plataformas como o DALL-E⁹, o Stable Diffusion¹⁰, a Runway¹¹ ou o Adobe Firefly¹².

Esta realidade leva-nos a questionar a verdadeira essência da arte produzida através do computador – será que podemos considerar a IA original e criativa? Se sim, até onde irão os limites dessa criação? Será que podemos vir a assistir ao surgimento de novos movimentos artísticos sem intervenção humana? – Se sim, quem os irá nomear?

Estas questões levam-nos a outro dilema que tem a ver com a nossa capacidade em distinguir aquilo que é produzido pelo homem e aquilo que é produzido pela máquina, pois com o avanço da tecnologia, num futuro próximo, essa capacidade pode estar em risco, levando a que a integração da IA na produção artística, a criatividade e a própria autoridade artística sejam postas em causa (Manovich, 2013).

Por outro lado, a rapidez com que a IA gera este tipo de conteúdos é bastante mais rápida daquela apresentada pelos humanos. Se olharmos para o exemplo da publicidade, facilmente verificamos que a capacidade que a máquina tem em gerar slogans, imagens, músicas, animações e até mesmo vídeos é incomparavelmente mais rápida e mais barata do que a de qualquer ser humano – a IA é mais rápida, mais produtiva e muito mais barata comparativamente ao trabalho desenvolvido pelo homem.

Mas será que a IA é tão ou mais criativa que o homem? Será que as características inerentes à ação humana, a forma como percebemos a realidade e a transpomos para outros

⁹ <https://openai.com/dall-e-2>

¹⁰ <https://platform.stability.ai/sandbox/text-to-image>

¹¹ <https://runwayml.com/>

¹² <https://www.adobe.com/pt/products/firefly.html>

níveis, nomeadamente ao nível da arte, é substancialmente mais genuína que aquela produzida por máquinas?

É certo que a IA já vai substituindo algumas tarefas outrora desempenhadas pelo homem como por exemplo a análise de informação, levando a que áreas como o direito recorram a este tipo de tecnologia em prol do serviço humano pois sendo a lei taxativa, em situações de fácil e simples análise, a máquina pode de facto substituir a ação humana. Contudo, a produção de conteúdo artístico com recurso a IA tem vindo a ser cada vez mais debatido, sendo que a maioria dos argumentos apresentados são em oposição à sua utilização.

Um argumento regularmente apresentado é que a IA não possui a capacidade de criar algo sem uma base primária de conhecimento, logo, qualquer criação artística não seria considerada arte face à ausência do processo criativo. Contudo, há quem defenda a utilização da IA nas artes uma vez que esta permite a produção massificada de obras de arte, para além de possibilitar que a população geral produza conteúdos artísticos sem a necessidade de dedicar longos períodos a aprender e aperfeiçoar a técnica necessária para a construção do produto final.

A verdadeira questão que se coloca é se a máquina consegue criar arte generativa sem influência humana, podendo criar novos conceitos e movimentos artísticos sem ação do homem - enquanto para já a discussão assente maioritariamente nas artes visuais e sonoras, num futuro próximo será certamente possível assistir a máquinas esculpir estátuas como a de *David* de Miguel Ângelo ou *O Pensador* de Rodin.

Assistimos a uma interação crescente entre artistas, humanos e tecnologias digitais - a arte saiu das galerias e dos museus e está a deslocar-se para o espaço virtual como é o caso dos NFT (*non-fungible token*)¹³, onde através da cibercultura conseguem promover formas simbólicas que nos levam a novas configurações artísticas capazes de contribuir para uma nova conceção cultural disruptiva, mas ao mesmo tempo cativante e fascinante, promovendo novas formas culturais assentes numa visão artificial da máquina cuja única

¹³ Os NFT são itens que representam por si só um valor, tal como uma criptomoeda, e que podem ser transacionáveis online. Por outro lado, garantem que a sua propriedade, aquilo que eles representam seja único e insubstituível. Tal como as criptomoedas, estes itens são produzidos via blockchain, tendo por isso um código único, o que torna impossível a duplicação ou falsificação. Esses códigos, por sua vez, são armazenados na blockchain, que é resumidamente um banco de dados público onde é possível promover a transparência da propriedade e a rastreabilidade das transações fazendo com que depressa os NFT se tornassem numa nova forma de arte, com um modelo de divulgação e comércio inovador. O valor destes itens tem-se tornado vertiginosamente alto como foi o caso da animação Nyan Cat, vendida em 2021 por cerca de 600 mil dólares, ou como o primeiro tweet a ser publicado no Twitter por Jack Dorsey e vendido por uns astronómicos 2,9 milhões de dólares.

condicionante é a aceitação pela cultura dominante – após essa validação esta discussão deixa de ter sentido.

É verdade que as máquinas não têm intencionalidade nem emoções – pelo menos para já, mas esta emoção e intencionalidade também são difíceis de verificar na arte de Pollock ou Kadinsky. Será apenas através da nossa percepção, enquanto observadores, que a intencionalidade e a emoção da obra de arte podem ganhar sentido. Tal como defendia Kant, a vivência estética é propriamente a vivência de um indivíduo – uma vivência radicalmente subjetiva.

Por outro lado, a arte, ao contrário da ciência, pode existir sem legitimação, pois a intencionalidade e emoção não são condicionantes da produção artística. De acordo com Rob Biddulph, autor e ilustrador de livros infantis, num depoimento ao jornal *The Guardian*¹⁴

[A arte de IA] é exatamente o oposto do que eu acredito que a arte seja. Fundamentalmente, sempre senti que a arte é traduzir algo que você sente internamente em algo que existe externamente. Qualquer que seja a forma que assuma, seja uma escultura, uma peça musical, um texto, uma performance ou uma imagem, a verdadeira arte é muito mais sobre o processo criativo do que sobre a peça final. E simplesmente apertar um botão para gerar uma imagem não é um processo criativo.

Estes fenómenos podem levar incondicionalmente à desvalorização da obra de arte, pois a forma e o processo criativo deixam de estar assentes no esforço e talento do artista para se resumirem a um algoritmo de computador, levando a que alguns movimentos artísticos se insurjam contra esta realidade, tal como aconteceu em 2023 em Hollywood com a manifestação de escritores e artistas contra o uso da IA na produção cinematográfica. No centro desta revolta estava o argumento de que os estúdios de Hollywood usavam de forma pouco ética os recursos da escrita assente em IA para a produção de séries e filmes. Esta realidade leva-nos a crer que o futuro da escrita criativa tende a ser substituído pela máquina, tornando o futuro dos profissionais da área bastante incerto.

Outro dos problemas que se levantam ao nível da produção artística desenvolvida a partir da IA tem a ver com a propriedade intelectual pois os softwares de IA quando pesquisam conteúdos para a produção das suas obras não conseguem distinguir se essas obras estão

¹⁴ <https://www.theguardian.com/artanddesign/2023/jan/23/its-the-opposite-of-art-why-illustrators-are-furious-about-ai>

protegidas por direitos de autor, o que leva a que muitas das produções artísticas baseadas em IA tenham na sua base conteúdos protegidos, tal como aconteceu com a polémica ocorrida entre o ChatGPT e o New York Times¹⁵.

Segundo Danto (2021), para que algo possa ser considerado arte precisa de ter um significado, ou seja, a sua representação física deve espelhar o seu significado, devendo estar associada a uma qualidade estética. Uma visão que vai de encontro a Rowe (1991), que considera que a arte deve de atrair e absorver o espectador na sua mente e pensamentos. Numa visão mais liberal, Miya (*in* Li, 2023) considera que arte é tudo aquilo que atrai e faz alguém chamá-la de arte, não impondo limites nem distinções ao seu significado – “*just as photography cannot replace traditional painting, artificial intelligence cannot currently replace the artist in the field of art*” (Li, 2023: 185).

Assim, para que a IA seja criativa precisa ter a capacidade de criar os seus próprios artefactos sem qualquer tipo de influência ou ação humana (Júnior, 2019), ficando apenas conectada à sua própria consciência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos um tempo onde os valores são adaptados e reformulados a *novos mundos*, descurando o passado, menosprezando o presente e valorizando o futuro. No ciberespaço tudo pode ser considerado arte independentemente daquilo que representa ou do seu valor monetário – nada é concreto, tudo se torna subjetivo, questionado segundo uma visão individualista e modernista do mundo.

A cibercultura veio pôr fim ao pensamento cartesiano, substituindo-o por um pensamento fragmentado composto pelo conjunto de vários pensamentos lineares, assentes em pilares pós-modernos onde a tecnologia se tornou na sua principal fonte motora, numa sociedade onde cada vez mais nos aproximamos da *máquina* e nos afastamos do *homo humanos*.

Esta realidade leva por conseguinte à reformulação de novas identidades que emergem e se afirmam segundo diferentes paradoxos simbólicos, onde a apropriação cultural e artística indevida pode causar um desvirtuamento de signos e símbolos tradicionais outrora inquestionáveis. Uma realidade que veio para ficar e onde a solução passa pela

¹⁵ <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/media/detalhe/the-new-york-times-processa-openai-e-microsoft-por-alegada-violacao-de-direitos-de-autor-do-chatgpt>

adaptação dos artistas a esta nova verdade, abraçando a tecnologia e garantindo que esta seja usada de forma ética e responsável.

A ciberarte pode tornar a arte mais acessível e inclusiva, podendo até ser vista como uma nova forma de expressão artística, mas nunca será, ou deverá ser, uma substituta da arte tradicional. Devemos, portanto, promover a ligação entre homem e objeto para que a conceção estética da obra de arte não tenha como base de interpretação de um algoritmo, mas antes a vivência e o dom artístico do seu criador.

Referências

- Chatterjee, A. (2022). Art in an age of artificial intelligence. *Frontiers*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1024449>
- Cheng, M. (2022). The Creativity of Artificial Intelligence in Art. *Proceedings of The 2021 Summit of the International Society for the Study of Information*. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022081110>
- Fogliano, F., & Leote, R. (2023). Artificial Intelligence as a support for Artistic Creation. In *ARTECH '23: Proceedings of the 11th International Conference on Digital and Interactive Arts* (pp. 1-9). <https://doi.org/10.1145/3632776.3632812>
- Lemos, A. (2008). Arte eletrônica e cibercultura. *Revista FAMECOS*, 4(6), 21–31. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.1997.6.2960>
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Editora 34.
- Lévy, P. (1995). *Sur les chemins du virtuel*. <https://www.volubilis.org/wp-content/uploads/2019/07/LEVY-Pierre-sur-les-chemins-du-virtuel-2.pdf>
- Li, L. (2023). *The Impact of Artificial Intelligence on Higher Art Education*. In *Proceedings of the 2023 International Conference on Frontiers of Artificial Intelligence and Machine Learning* (p. 296). Association for Computing Machinery. <https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.1145/3616901>
- Manovich, L. (2013). *Software takes command*. Bloomsbury Academic.
- Medina, E. N., & Farina, M. M. (2021). Inteligência artificial aplicada à criação artística: a emergência do novo artífice. *Manuscrita: Revista De Crítica Genética*, 44, 68-81. <https://doi.org/10.11606/issn.2596-2477.i44p68-81>

- Miya, M. (1923). What Is Art? *The North American Review*, 271(811), 829-833. <https://www.jstor.org/stable/25113044>
- Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. Vintage Books.
- Rowe, M. W. (1991). The Definition of `Art. *The Philosophical Quarterly*, 41(164), 271-286. <https://doi.org/10.2307/2220029>
- Strubell, E.; Ganesh, A.; & A, McCallum. (2019). Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP. <https://arxiv.org/pdf/1906.02243.pdf>
- Thompson, John B. (1998). *Ideology and Modern Culture*. Polity Press.
- Venancio Júnior, S. J. (2019). Arte e inteligências artificiais: implicações para a criatividade. *ARS (São Paulo)*, 17(35), 183-201. <https://doi.org/10.11606/issn.2178-0447.ars.2019.152262>