
Design (in)possível: o problema da questão em processos de criação com sistemas maquínicos¹

Maria Lucília BORGES²
Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, MG

Resumo

As IAs generativas lançadas em 2022 têm sido um terreno fértil para experimentações artísticas, suscitando debates sobre autoria, técnica, valor artístico e questões éticas. Na interação com a máquina, o processo criativo apresenta um novo desafio: o da pergunta (o *prompt*). Guiados por Maurice Blanchot, Vilém Flusser, Gilles Deleuze, Cecília Salles e Giselle Beiguelman, este trabalho propõe uma reflexão sobre as IAs generativas com base nas experimentações de artistas e designers. O objetivo é compreender seus potenciais para a produção de uma interface vestível, no contexto de dois projetos de pesquisa desenvolvidos na UFOP.

Palavras-chave: design; questão; processos de criação; sistemas maquínicos, inteligência artificial.

Resumo expandido

Baseadas em redes neurais artificiais, os sistemas de inteligência artificial generativa, lançados em 2022, destacam-se pela extraordinária potência de produção de textos, imagens, áudios e vídeos em resposta às nossas solicitações por texto. Por serem capazes de gerar conteúdos novos, extrapolando os seus dados de treino ao mergulhar em camadas mais profundas do conjunto de dados, essas “ferramentas” configuram-se como aliadas nos processos de criação de artistas e designers.

Pela complexidade que as envolve e as questões éticas que têm despertado, seria exagero dizer que as IAs generativas são, para os artistas e designers, ferramentas tanto

¹ Trabalho apresentado no GP Semiótica da Comunicação, XIX Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Professora Associada do Departamento de Jornalismo da UFOP; e-mail: maria.borges@ufop.edu.br

quanto outros dispositivos como o lápis e o papel, ou os softwares de ilustração e edição de imagem e vídeo, por exemplo. São, antes, como “armas” porque acrescenta-se a elas a velocidade de produção e projeção de afectos. Segundo Deleuze e Guattari, as armas têm uma relação intrínseca com a velocidade, “a arma inventa a velocidade, ou a descoberta da velocidade inventa a arma (daí o carácter projetivo das armas)” (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 73).

Dentre as polêmicas recentes envolvendo os sistemas de IA estão: a desclassificação, do Prêmio Jabuti, da ilustração do livro *Frankenstein*, feita pelo designer Vicente Pessôa com uso da IA generativa Midjourney (LEMOS, 2023); o comercial da Volkswagen com Maria Rita cantando com sua mãe falecida Elis Regina, usando tecnologia conhecida como “deepfake” (a veiculação deste comercial foi cancelada diante das polêmicas que surgiram) (BEIGUELMAN, 2023b); e a recusa do artista alemão Boris Eldagsen em receber o prêmio Sony World Photography Awards 2023, na categoria criativa, com a fotografia *O Eletricista*, gerada pela IA Dall-E (GLYNN, 2023). Esses trabalhos despertaram diversos debates sobre plágio e, por conseguinte, autoria e propriedade intelectual; domínio técnico/habilidade artística e consequente valor artístico de uma obra/produto; ética e questões legais.

Tais debates atualizam questões anteriores, quando outros artistas ousaram em suas ações e técnica artísticas, como o artista e professor da Bauhaus László Moholy-Nagy, considerado um pioneiro da arte e tecnologia, que, em 1923, criou uma série de cinco pinturas chamadas de *Pinturas Telefônicas*, as quais foram produzidas por uma fábrica de esmaltes a partir das suas instruções dadas por telefone. De um lado da linha estava o artista com a cartela de cores da fábrica e o esboço de suas pinturas em papel milimetrado. Do outro, o supervisor da fábrica, com o mesmo tipo de papel, onde anotou as formas ditadas pelo artista na posição indicada.

Dez anos antes, em 1913, Marcel Duchamp havia lançado seu conceito de *ready-made* com a obra *Roda de Bicicleta*, uma roda de bicicleta acoplada a um banco, sendo seu *ready-made* mais famoso a obra *Fonte* (1917), um urinol invertido assinado como R. Mutt. Ao apresentar como obras de arte objetos ordinários, fabricados industrialmente, escolhidos ao acaso e sem preocupação estética, Duchamp já colocava em debate a autoria assim como a técnica artística. Esta ação colocou em xeque não apenas o conceito de obra de arte como demarcou uma mudança radical na História da Arte, pois libertou-a da

estética enquanto belo, ligada ao gosto e único, quando renunciou ao estilo e à habilidade manual, abrindo caminho para os artistas futuros.

As questões que Moholy-Nagy e Duchamp despertaram com suas ações artísticas reverberam nos dias de hoje, afinal, quem é o autor, o fabricante do objeto/supervisor da fábrica ou o artista? Quem teve a ideia ou quem a executou? Obras ou “ações” como essas já eram um prenúncio do que está acontecendo neste exato momento, quando as IAs generativas, dentre elas Dall-E, Stable Diffusion, Midjourney e Runaway, passam a ser cada vez mais usadas por artistas e designers não apenas como “armas” potentes de criação e produção, mas como “coautoras” de obras de arte digital e produtos de design, como a designer Hanna Inaiáh e a artista e pesquisadora Giselle Beiguelman, que assina sua obra *Botannica Tirannica* (2023) com a IA Runaway.

Artistas e designers sempre foram pioneiros no uso de novas tecnologias, transgredindo seu uso sempre à procura de um “lance novo”, “a fim de realizar uma das virtualidades ocultas no programa do jogo” (FLUSSER, 1985, p. 29). Como destaca a curadora Michelle Kuo, na série *How to See like a Machine*,

Nam June Paik reconfigurou uma televisão de tubo de raios catódicos para fins meditativos, Eva Hesse experimentou com materiais recém-fabricados como látex e fibra de vidro, Marcel Duchamp fez suas próprias máquinas para efeitos ópticos. (COWAN, 2023, tradução nossa)³

Em face às novas tecnologias e as mudanças que elas trazem, a ação dos artistas é fazer um uso lúdico dos dispositivos, de modo a fugir da função “trabalhador” (*homo faber*) e assumir o papel de “jogador” (*homo ludens*) (FLUSSER, 1985, p. 30). “Funcionário, nessa acepção, é aquele que o sistema transforma em seu objeto, condicionando-o a operar de acordo com suas regras”, lembra Giselle Beiguelman (2023c). É o que acontece, por exemplo, com as redes sociais, cujos algoritmos nos capturam e nos mantêm sob o controle de sua vigilância invisível. “Já cocriação, implica revalidar as regras dos programas para constelar usos não previstos.” (Ibid.) Como um jogador, o artista “brinca”, não “com” os dispositivos, mas “contra eles”, desafiando suas regras e programas.

Além das artistas citadas Hanna Inaiáh e Giselle Beiguelma, o artista Refik Anadol é um dos proeminentes criadores que chamou atenção pela beleza e complexidade de seu projeto de IA *Unsupervised* (2022), exposto no MoMA, em Nova

³ “Nam June Paik rewired a CRT television to meditative ends, Eva Hesse experimented with newly manufactured materials like latex and fiberglass, Marcel Duchamp made his own machines for optical effects.” (COWAN, 2023)

York (2023). A obra-projeto, adquirida pelo MoMA para compor seu acervo, foi construída a partir de uma rede neural treinada no conjunto de dados de imagens do acervo da coleção do museu. Em seu processo criativo, o artista se questionou, “como uma máquina, tendo apenas os dados da coleção do MoMA para conhecimento, analisaria a História da Arte Moderna sozinha, e, como autodidata, que tipo de arte ela criaria” (COWAN, 2023, tradução nossa)⁴. O resultado são imagens-movimento abstratas, impressionantes e imprevisíveis.

Além dos desafios éticos que são despertados pelas próprias obras produzidas com esses sistemas, há um desafio anterior: o da pergunta, como Beiguelman (2023a) apontou em sua palestra no Festival de Cinema de Ouro Preto – CineOP/2023, na qual apresentou trabalhos realizados por seus alunos bem como suas obras criadas com a IA Runaway. É preciso saber formular a pergunta (o *prompt*) para se obter resultados satisfatórios das IAs. Como no mito da Esfinge, estamos diante de um novo problema de design, um enigma talvez indecifrável (a “caixa-preta”) que nos conduz a uma “conversa infinita”, em que, lembrando Maurice Blanchot, “responder é a maturidade da questão” ou “a resposta é a desgraça da questão” (BLANCHOT, 2001, p. 43). Ou seja, a pergunta é a “chave da questão”, o ponto de partida no processo de colaboração entre o homem e a máquina, o que, contudo, não exclui todo o processo anterior.

Como Bruno Munari já apontava, em 1981, em sua metodologia do design, entre a ideia e a solução há um longo caminho, do qual, contemporaneamente, a pergunta ou comando (*prompt*) é apenas uma parte. Segundo a pesquisadora Nancy C. Andreasen (2014), “muitas formas de criatividade, desde escrever um romance até descobrir a estrutura do DNA”, requerem um processo contínuo e iterativo que inclui múltiplos componentes como “preparação, incubação, inspiração - uma versão da experiência eureka - e produção”. Para a pesquisadora Cecília Salles, que pensa a criação como “rede de conexões, cuja densidade está estreitamente ligada à multiplicidade das relações que a mantém”, no processo de construção de uma obra “a rede ganha complexidade à medida que novas relações vão sendo estabelecidas.” (SALLES, 2006, p. 17). A “questão” toma um protagonismo nessa rede, na interação com a máquina a partir de uma ideia, dela depende a solução ou o sucesso do resultado, pois quanto mais bem elaborado for o

⁴ “For Unsupervised, he asked how a machine, if it had only MoMA’s collection data for knowledge, would parse the history of modern art on its own. And, as an autodidact, what kind of art would it create?” (COWAN, 2023)

prompt mais bem-sucedido será o resultado final, sobretudo quando se trata de tradução texto-imagem ou texto-vídeo.

Nesse novo processo de produção de design, inverte-se a lógica da solução, o que nos obriga a olhar para a “fechadura” e não mais (ou não somente) para a “chave” do problema, como diria Godard (2004)⁵. Além da “questão”, dentre os novos problemas que permeiam os processos de criação e produção de design através de algoritmos, inteligência artificial e aprendizado de máquina, está talvez o mais sensível deles: a ética no uso dos dados, um dos dilemas que acompanha o projeto *Schizomachine, um sistema de neuro-biofeedback vestível para experiências estético-afetivas*.

Schizomachine é uma obra-pesquisa em progresso, que tem como objetivo tornar visíveis alguns processos sensíveis de comunicação do corpo humano quando em contato com a Arte, através de métodos de mapeamento e monitoramento de parâmetros fisiológicos do sujeito e transdução desses dados em cor/luz durante a experiência estética em um museu ou galeria de arte. Este projeto consiste em criar uma interface/sistema vestível composta por biossensores (inicialmente, eletroencefalograma - EEG) acoplados ao corpo e uma roupa na qual serão visualizados os bio sinais.

Parte desta interface foi realizada em 2018, no estágio de pós-doutoramento na McGill University, Canadá. Porém, apesar dos avanços obtidos na pesquisa até o momento, enfrentamos um desafio de design computacional quanto ao mapeamento dos bio sinais, especificamente das ondas cerebrais. O problema central da pesquisa reside na necessidade de um algoritmo para identificar e classificar padrões em um grande volume de dados, implicando o desenvolvimento de um sistema de aprendizado de máquina e seu treinamento. O surgimento dessas IAs generativas tem demonstrado, através das experimentações dos artistas citados, que elas podem contribuir para a solução deste problema de pesquisa, seja na tradução intersemiótica em si (o que implicará em mudanças na ideia original da interface), seja como interlocutoras no processo de criação (como um “jogo” entre Édipo e Esfinge).

Nesse sentido, este artigo propõe uma reflexão sobre as IA generativas, a partir de experimentações de artistas e designers com esses sistemas, a fim de, sob o olhar desses artistas, compreender e verificar seus potenciais para a produção de parte desta interface vestível. O objetivo aqui é não dar respostas, mas abrir para novas perguntas, não

⁵ “Sempre falamos da chave do problema, nunca da fechadura”, Jean-Luc Godard, em *Notre Musique*, 2004.

solucionar o problema e apresentar a solução, mas estimular o pensamento. Afinal, o designer não é (ou não deveria ser) um solucionador de problemas, mas um disparador de novas questões, que irão gerar novas perguntas, numa “conversa infinita”.

O funcionamento das redes neurais, artificiais (as IAs) ou não (o cérebro), é uma “caixa-preta”, diria Flusser (1985). Como pontua Lev Manovich, “não compreendemos totalmente como funciona nossa tecnologia de IA, assim como não compreendemos totalmente a inteligência e a criatividade humanas” (MANOVICH, 2023, tradução nossa)⁶. Com a expectativa de que a *Schizomachine* ganhe, finalmente, um corpo, o objetivo da pesquisa não é desvendar a “caixa-preta” das IAs e nem meramente utilizá-las, mas “brincar contra elas” (FLUSSER, 1985, p. 30), usar o que essas tecnologias têm de potencial para avançar no “jogo das (in)possibilidades” em busca deste design (in)possível.

Referências

ANDREASEN, Nancy C., Secrets of the Creative Brain, **The Atlantic**, jul./ago. 2014, www.theatlantic.com/magazine/archive/2014/07/secrets-of-the-creative-brain/372299/, Acesso em: 25 jun. 2024.

BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da Imagem**: vigilância e resistência na dadosfera. São Paulo: Ubu, 2021.

BEIGUELMAN, Giselle. **Inteligência Artificial**: arte e pedagogias, riscos e possibilidades. Ouro Preto: 18ª CINEOP, 2023a. 1 vídeo (1h51min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WkUBCuBvcde>. Acesso em: 25 jun. 2024.

BEIGUELMAN, Giselle. O deepfake de Elis Regina e as fantasmagorias das IAs. In: **Revista Zum**, 11 jul. 2023b. Disponível em: <https://revistazum.com.br/colunistas/elis-regina-ias/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

BEIGUELMAN, Giselle. Polêmica do Prêmio Jabuti com IA esquece que relação artista-máquina não é nova. **Folha de S. Paulo**, 12 nov. 2023c. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2023/11/polemica-do-premio-jabuti-com-ia-esquece-que-relacao-artista-maquina-nao-e-nova.shtml>. Acesso em: 12 nov. 2023.

BLANCHOT, Maurice. **A conversa infinita**. São Paulo: Escuta, 2001.

⁶ “We don’t fully grasp how our AI technology works, just as we don’t fully comprehend human intellect and creativity.” (MANOVICH, 2023)⁶.

COWAN, Sarah, How to See like a Machine. In: **MoMA Magazine**, 14 mar. 2023. Disponível em: <https://www.moma.org/magazine/articles/864>. Acesso em: 25 jun. 2024.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**, vol 5. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1997.

DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **Diálogos**. São Paulo: Escuta, 1998.

FLUSSER, Vilém. Jogos. **Suplemento Literário OESP**, 09 dez. 1967. Disponível em: <https://www.cisc.org.br/portal/jdownloads/FLUSSER%20Vilm/jogos.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1985.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GLYNN, Paul. Sony World Photography Award 2023: Winner refuses award after revealing AI creation. **BBC**, 18 abr. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-65296763>. Acesso em: 26 jun. 2024.

LEMOS, André. **Frankenstein: um jabuti na premiação**. 17 nov. 2023. Disponível em: <https://andrelemos.substack.com/p/frankenstein>. Acesso em: 25 jun. 2024.

MANOVICH, Lev. The AI Brain in the Cultural Archive: what new artifacts emerge when we look at the next revolution in media? In: **MoMA Magazine**, 21 jul. 2023. Disponível em: <https://www.moma.org/magazine/articles/927>. Acesso em: 25 jun. 2024.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. Lisboa: Edições 70, 1981.

SALLES, Cecília Almeida. **Redes da Criação: Construção da Obra de Arte**. São Paulo: Editora Horizonte, 2006.