



Semiótica da cultura e considerações sobre a produção do olhar e da memória na era da Inteligência Artificial

Semiotics of culture, and considerations about the production of the look and the memory in the Artificial Intelligence age

Semiótica de la cultura y consideraciones sobre la producción de la vista y de la memoria en la era de la Inteligencia Artificial

Fernanda Salvo

Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Fundamentos, Teorias e Contextos da Faculdade de Comunicação, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

fernanda.salvo@ufjf.br | <https://orcid.org/0000-0002-5901-1770>

Resumo

Neste artigo, refletiremos sobre o modo como a Inteligência Artificial (IA) complexifica a discussão sobre as expressões da cultura visual contemporânea, ao gerar representações convincentes de situações que, entretanto, nunca existiram. O fenômeno recoloca questões de peso relativas ao realismo e à crença na objetividade das imagens técnicas que, historicamente, embasaram os debates sobre a construção do visível. Não por acaso, a presença do olhar maquínico e do realismo observado nas representações atuais vem resultando em críticas importantes sobre a política das imagens nos dias de hoje (Beiguelman, 2021, 2023). Partindo desse quadro, buscaremos argumentar como a teoria semiótica de Tártu-Moscou oferece contribuição profícua para considerarmos as imagens engendradas pela IA como textos da cultura abertos à transmissão de informação, capazes de transformar e gerar novas mensagens, conformando a memória coletiva (Machado, 2003, 2007).

Palavras-chave: Semiótica da Cultura; Memória; Inteligência Artificial; Produção do olhar.

Abstract

In this article, we will think over the way the Artificial Intelligence (AI) elaborate the discussion about expressions of the contemporary visual culture, creating convincing representations of situations that, however, never has been. This phenomenon replace significant questions related to the realism and the belief in the objectivity of the technical images that, historically, based the discussions about visible construction. Not by accident, the presence of the mechanical look and realism observed on the current representations results in important reviews about the image policies nowadays (Beiguelman, 2021, 2023). On the basis of this picture, we will argue how the semiotics theory by Tartu-Moscow offers a fruitful contribution for us to consider the begotten images by the AI as the culture texts opened to transmission of the information, known how to transform and create new messages, turn the collective memory (Machado, 2003, 2007).

Keywords: Semiotics of culture; Memory; Artificial Intelligence; Production of the Look.

Resumen

En este artículo, nosotros vamos reflejar sobre la forma como la Inteligencia Artificial (IA) elabora la discusión sobre las expresiones de la cultura visual contemporánea, cuando genera representaciones convincentes de situaciones, que, mientras, nunca han sucedido. El fenómeno reinstala cuestiones de gran peso basadas en el realismo y en la convicción en la objetividad de las imágenes técnicas que, históricamente, proporcionan fundamento a los debates sobre la construcción del invisible. No por accidente, la presencia de la vista

Artigo recebido em: 16/09/2024 | Aprovado em: 08/12/2024 | Publicado em: 15/12/2024

Como citar:

SALVO, Fernanda. Semiótica da cultura e considerações sobre a produção do olhar e da memória na era da Inteligência Artificial. **Tríades em Revista**: Transversalidades, Design e Linguagens, Juiz de Fora: UFJF, v. 14, p. 1-15, e44958, 2024. e-ISSN 1984-0071. DOI: <https://doi.org/10.34019/1984-0071.2024.v13.44958>.





mecánica y del realismo reparado en las representaciones actuales han redundando en las críticas importantes sobre la política de las imágenes actualmente (Beiguelman, 2021, 2023). Iniciando de este marco, nosotros vamos argumentar sobre como la teoría semiótica de Tártu-Moscou ofrece contribución proficua para pensar las imágenes generadas a través de la IA como textos de la cultura abiertos a la transmisión de la información, capaces de converter y generar nuevas mensajes, conformando la memoria colectiva (Machado, 2003, 2007).

Palabras clave: *Semiótica de la Cultura. Memoria. Inteligencia Artificial. Producción de la Vista.*

1 Introdução

O uso das tecnologias e da Inteligência Artificial (IA) é cada vez maior em todas as áreas do conhecimento, com consequências sobre os regimes de visualidade e a construção da memória coletiva na contemporaneidade. Neste artigo, abordaremos o assunto, refletindo sobre o modo como as IAs têm sido responsáveis pela geração de representações fortemente realistas de situações que nunca ocorreram. Estamos nos referindo, por exemplo, às imagens do Papa Francisco trajando um casaco branco de inverno, geradas pela plataforma de inteligência artificial *Midjourney*, e às *Deepfakes* que tornaram públicas representações de artistas falecidos como Jimi Hendrix e Amy Winehouse cantando músicas geradas a partir de suas composições, quando vivos.

Possibilitadas pela intervenção de algoritmos, tais imagens digitais concebidas por não humanos circularam com rapidez pelas redes sociais e espaços midiáticos, sendo apropriadas por amplos públicos ao redor do planeta, bem como integrando múltiplas conversações em ambientes virtuais.

A criação de imagens “reais” pela Inteligência Artificial torna ainda mais complexa a discussão em torno dos limites que separam a realidade e a ficção no universo das produções culturais, recolocando questões de peso relativas à crença na objetividade das imagens técnicas. O fenômeno ressoa inquietações relacionadas aos modos de ver e perceber na sociedade contemporânea (Beiguelman, 2021, 2023).

Partindo dessa problemática, buscaremos recuperar, em nosso percurso teórico-conceitual, as prerrogativas da Semiótica da Cultura, disciplina que se desenvolveu nos anos 1960, no eixo da Escola de Tartú-Moscou. Também conhecida como semiótica sistêmica, essa corrente teórica se concentrou em estudar as mediações observadas entre fenômenos diversificados ou sistemas distintos de signos no interior da cultura, afim de identificar os processos de transmissão de informações, geradores da memória coletiva.

Em nossa reflexão, interessa ponderar sobre as formas de produção do olhar na contemporaneidade, considerando que imagens artificialmente criadas (ou sistemas de signos) se encontram e interagem com outros sistemas presentes na cultura, impulsionando a transformação dos textos culturais — aqui tomados como propulsores da memória coletiva — conforme apregoam os estudiosos ligados à Semiótica da Cultura.



Sendo assim, na próxima seção deste trabalho, refletiremos sobre a estética do real na contemporaneidade, levando em conta os impactos da inserção das IAs nesse cenário. Para tanto, nos valeremos das contribuições de Figueiredo, 2009; Lins, 2007; Beiguelman, 2021, 2023; Santaella, 2022 e Nunes M. R. F. *et al.*, 2024. Posteriormente, apresentaremos as prerrogativas da Semiótica da Cultura pertinentes à problemática proposta neste artigo, para, logo após, nas considerações finais, lançar uma visada crítica sobre a cultura atual com base nas concepções teóricas discutidas.

2 Inteligência artificial e realismo na cultura visual contemporânea

Se o real é hoje tema recorrente nas reflexões críticas sobre a cultura, é que vivemos em um mundo onde a mídia e as artes não cessam de nos oferecer imagens, designando-as como “reais”. Esse é o ponto central levantado por Vera Follain de Figueiredo (2009) no artigo *Novos realismos e o risco da ficção*, em que a autora reflete criticamente sobre a cultura visual contemporânea, que teria sido dominada por imagens evocatórias de um “real autêntico”, sempre ofertado como retrato espontâneo dos acontecimentos.

Em razão da valorização excessiva desse “real bruto”, defende Figueiredo, as ficções teriam sido colocadas sob suspeita, em um mundo que observa uma verdadeira cruzada contra o artifício. Não por acaso, prossegue a autora, “entre as correntes teóricas contemporâneas, há uma tendência em considerar que a função da imagem midiática já não é imitar, nem sequer fazer-se passar pela realidade, mas substituir o próprio mundo real” (Figueiredo, 2009, p.29).

A crítica de Vera Follain de Figueiredo torna-se certa quando se tem em mente uma sociedade altamente midiaticizada, produtora de uma miríade de imagens técnicas fortalecedoras da crença de que seria possível haver comunicação imagética isenta de mediação. Trata-se de imagens que invadem o cotidiano, ofertando-se como testemunhas legítimas das ocorrências. A estética que as emoldura provoca efeitos de real, pois denuncia seus modos de produção — tremulações, planos mal definidos, áudios ruidosos, ausência de foco —, indícios que parecem, por si só, atestar a ausência de artifícios na composição das imagens. Pela maneira como são constituídas, figurações dessa natureza provocam a falsa impressão de não estarem sujeitas às mediações ou às escolhas subjetivas que conformam os discursos da mídia e das artes.

Se o pensamento de Vera Follain de Figueiredo mostra-se produtivo para guiar a reflexão sobre uma certa estética realista deslindada principalmente a partir dos anos 2000, não poderia ser diferente em tempos mais recentes, quando a “estética do real” ganha novo vigor pela presença cada vez mais marcante, na vida social, de imagens geradas pela Inteligência Artificial (IA).

Dois episódios recentes, que alcançaram grande visibilidade nas redes sociais, ilustram essa afirmação: as imagens supostamente reais do atual presidente eleito dos Estados Unidos, Donald Trump, resistindo à prisão e se debatendo contra policiais armados que tentam contê-lo em um ambiente público.



E, no segundo caso, o passeio descontraído do Papa Francisco, visto em duas fotografias: na primeira, o Papa traça um enorme casaco branco, estampando um crucifixo prateado sobre o peito. Na segunda, o Papa aparece com o mesmo agasalho, só que, dessa vez, usa óculos escuros e mantém as mãos no bolso — mantendo uma postura que remete à iconografia dos desfiles de moda.

Se tais imagens convencem pelo forte apelo realista, é imperioso notar que as situações retratadas nunca existiram. Em ambos os casos, as fotografias foram geradas pela plataforma de Inteligência Artificial *Midjourney*¹. Ou seja, o conteúdo exibido era falso e sequer realizado por um humano. Entretanto, as cenas foram vistas por incontáveis públicos ao redor do planeta, tornando-se memes e disparando intermináveis conversações no ambiente das redes sociais. Imagens como essas, não raro, circulam rapidamente, despertando emoções e engajamento nos mais diversos segmentos, que elevam exponencialmente o número de compartilhamentos dos conteúdos gerados pelos algoritmos.

Nesse sentido, as plataformas de Inteligência Artificial contribuem para a intensificação da opacidade de fronteiras que separam a realidade e a ficção no universo das produções culturais. Com efeito, as representações criadas por plataformas de IA recolocam questões de peso, relativas à crença na objetividade das imagens técnicas. Uma das mais rugosas está relacionada às balizas sustentadoras da ideologia realista, que se avultou ao longo do século XX, com a popularização das tecnologias de reprodução das imagens. Devido à semelhança empírica e ao caráter indicial predominante nas representações produzidas pelos novos aparatos técnicos que marcaram a chegada do século XX (como a câmera fotográfica e o cinema), passou-se a crer que os registros do real seriam absolutamente objetivos, isentos de quaisquer intervenções humanas ou subjetivismos que pudessem imprimir valorações ou pontos de vista sobre o mundo retratado. Entretanto, como lembra Consuelo Lins (2007) em comentário sobre o cinema, a natureza paradoxal e o empirismo de que as imagens em movimento foram portadoras desde seu aparecimento apenas prova que, no máximo, uma coisa esteve na frente da câmera: “Mesmo que se reconheçam pessoas, lugares, sons, a imagem é menos uma evidência do real do que a filmagem de um mundo cujo estatuto mantém-se ambíguo” (Lins, 2007, p. 226).

Se a relação com o real perpassou, historicamente, as reflexões sobre a construção do visível, na atualidade, quando se observa o aumento exponencial do uso da Inteligência Artificial na cultura e na vida social, esse debate se torna profundamente arduo. Como se sabe, o funcionamento das IAs, hodiernamente, apoia-se numa colossal quantidade de dados — as chamadas *Big Data* — utilizadas para treinar algoritmos nos processos de aprendizagem das máquinas. Conforme sublinha Octavio Kulesz:

Embora, como disciplina científica, a IA exista há décadas — tendo sido formalmente introduzida por Alan Turing na década de 1950 —, o fenômeno atual concentra-se em um ramo específico da IA, conhecido como aprendizagem de máquina. Essa ferramenta é utilizada em inúmeras aplicações do dia a dia, como motores de busca, serviços de tradução online, bloqueadores de spam e assistentes virtuais. No modelo de aprendizagem automática, a máquina é alimentada com enormes quantidades de dados — o *input* — processados pelos



algoritmos para permitir que ela reconheça padrões, faça previsões ou execute uma ação – o *output*. (Kulesz, 2022, p. 39).

Nunes M. R. F. *et al.* (2024) destacam que desde o ano de 1956, quando cientistas como John McCarthy e outros se reuniram durante uma conferência no *Dartmouth College*, em *New Hampshire*, visando escrutinar as características da IA, muita coisa mudou. Desde então, um longo caminho foi traçado em direção ao refinamento das máquinas que possuem a capacidade de replicar as faculdades humanas. Segundo os autores:

Ao longo do tempo, passamos de uma IA Preditiva, em que o algoritmo somente extraía padrões e insights de dados tratados, para uma IA Generativa, na qual uma matriz de algoritmos é treinada para aprender, usando modelos de *Deep Learning* (aprendizado profundo), técnica de *Machine Learning* (aprendizado de máquina), uma subárea da Inteligência Artificial, cujos procedimentos estatísticos permitem o aprendizado de dados [...]. Por meio da Inteligência Artificial Generativa (IAG), hoje podemos dizer que “graças aos avanços de Aprendizagem Profunda (AP - *Deep Learning*), os computadores são capazes de processar e detectar objetos em imagens e vídeos de um modo similar aos humanos” [...] (Nunes M. R. F. *et al.*, 2024, p. 160).

É exatamente o processo de *Deep Learning* (aprendizado profundo) que abre passagem às chamadas *Deepfakes* que, segundo definição de Giselle Beiguelman (2021), são representações produzidas por IA com base em imagens reais:

Deepfake não é colagem, tampouco edição e dublagem. É imagem produzida algorítmicamente, sem mediação humana no seu processamento, que utiliza milhares de imagens estocadas em bancos de dados para aprender os movimentos do rosto de uma pessoa, inclusive os labiais e suas modulações de voz, para prever como ela poderia falar algo que não disse (Beiguelman, 2021, p. 131).

Na concepção da autora, a tendência é de que as *Deepfakes* se tornem cada vez mais sofisticadas, ampliando a capacidade de criação das imagens miméticas. Nesse sentido, Beiguelman cita como exemplo o site *This Person Does Not Exist* [*Esta pessoa não existe*], de Philip Wang, engenheiro sênior de software da Microsoft, que faz uso de uma geração de redes neurais bastante modernas — as *StyleGAN2* — potencializadoras do caráter apurado das imagens. Segundo Beiguelman:

As fotos desse site intrigam, inicialmente, por sua capacidade de fazer com que se acredite que os retratados são pessoas reais. Intrigam, também, por serem geração de imagens realistas que prescindem do olhar, já que são sintetizadas por algoritmos treinados por sistemas de aprendizado de máquina. Escrevem, assim, um novo capítulo da história da pós-fotografia, que já havia descartado a necessidade da câmera (...) (Beiguelman, 2021, p. 132).



Por corolário, observa-se que as imagens produzidas pela Inteligência Artificial mantêm uma relação intrínseca com a cultura, pois os algoritmos são treinados por meio de sons, textos, fotografias e vídeos produzidos pela expressividade humana. Tomando como base produções culturais do homem, as funções algorítmicas geram imagens sintetizadas (como aquelas do Papa Francisco e de Donald Trump), mas também *Deepfakes* profusas², a exemplo do que se viu nas representações de artistas falecidos cantando músicas geradas a partir de suas composições quando vivos, conforme ocorreu com personalidades como Kurt Cobain, Jimi Hendrix e Amy Winehouse (Oliveira, 2022).

Caso análogo pode ser observado no vídeo VW 70 anos/VW Brasil, lançado em 2023 pela agência publicitária AlmappBBDO como peça central da campanha comemorativa dos 70 anos da Volkswagen no Brasil. A propaganda lançou mão dos recursos possibilitados pela Inteligência Artificial Generativa para recriar digitalmente a artista Elis Regina — falecida em 1982. No vídeo, Elis Regina surge cantando junto de sua filha, Maria Rita.

No artigo *Memória (do futuro), inteligência artificial e publicidade: 70 anos de Volkswagen no Brasil* (2024), Nunes M. R. F. et al. analisam o comercial em questão e revelam suas operações de produção de sentido, notando que a IAG mapeou milhares de fotos e vídeos de Elis Regina: “Com base nesse banco de dados, foi possível representar a cantora digitalmente, sobrepondo as características de seu rosto às do rosto da atriz Ana Rios [...] cuja atuação se deu como dublê e para dirigir a Kombi durante as gravações do vídeo” (Nunes M. R. F. et al., 2024, p. 161).

Nunes M. R. F. et al. escrevem que há, no vídeo da Volkswagen, uma hibridização de tempos responsável pela fusão do passado com o presente, devido à materialização dos abundantes elementos retirados dos bancos de dados — realidade tornada possível graças a procedimentos como o Aprendizado Profundo (*Deep Learning*) e às GANs (Redes Generativas Adversariais), originadores de imagens incrivelmente realistas:

A modelagem de personagens usando a hibridização temporal, que envolve a fusão de dados de várias fontes ou épocas para criar um conjunto de dados coeso, quando empregada na IAG para recriar figuras históricas ou personalidades, pode ser feita através de Aprendizado Profundo (*Deep Learning*) e GANs (Redes Generativas Adversariais). Esses modelos de IA são capazes de gerar imagens realistas através de representações visuais com base em descrições textuais ou em recursos de entrada, adicionando camadas imersivas como a recriação de voz, por intermédio do reconhecimento e replicação vocais baseados em registros históricos. Propostas por Ian Goodfellow (2016), as GANs são um tipo especial de arquitetura de rede neural utilizada na Inteligência Artificial principalmente na geração de dados sintéticos, como imagens, áudios e textos, sendo uma área ativa de pesquisa de IA cujo melhoramento demonstra potencial para a geração de conteúdo criativo e realista (...) (Nunes M. R. F. et al, 2024, p. 161).

As representações de Kurt Cobain, Jimi Hendrix e Amy Winehouse, assim como aquela da cantora Elis Regina, estão ligadas por um fio comum: trata-se de



imagens altamente realistas, advindas do desempenho das IAs que, embora não possuam o olhar humano, têm sido capazes de mimetizar detalhes estéticos e caracterizações minuciosas relativas às composições visuais com as quais foram treinadas. Esse fenômeno atesta a presença de um novo regime de visualidade contemporâneo, tributário do olhar maquínico que se instaura sobre a vida social.

Giselle Beiguelman (2023) adiantava a questão, quando escreveu que a expansão da visão computacional no cotidiano inaugura uma nova era do olhar no mundo contemporâneo:

Estamos além da era do “homem sem a câmera” e do mundo pós-Photoshop. O nosso agora é o da imagem sem o humano. A virada não é apenas técnica. Essas imagens mais reais que o real, produzidas com recursos acessíveis de inteligência artificial, como os oferecidos pelo Midjourney e pelo DALLE, colocam em jogo uma outra história do olhar produzida por algoritmos opacos. A pergunta não é se saberemos indicar quais são verdadeiras e quais não são. A pergunta é se os sistemas de visão computacional se tornarão a tal ponto dominantes, que enxergaremos o mundo pelo ponto de vista das IAs e converteremos *deepfakes* e afins em *deeptruers* (Beiguelman, 2023, s/p).

Para a autora, a dinâmica dos algoritmos na criação de imagens introduz problemáticas profundas no que tange aos modos de perceber e representar a realidade, devido à planificação dos conteúdos gerados:

Trata-se de uma “máquina cerebral”, que opera por meio de plataformas, cuja “força está no fato de que elas dão forma a um mundo baseado apenas em dados que podem ser acumulados; analisados e modelados”, diz Yuk Hui. Se a imagem eletrônica deslocava o problema da relação corpo/mente para o campo da relação olho/máquina, podemos dizer que a inteligência artificial nos coloca diante de uma operação máquina/olho, na qual com “o aumento da quantidade de dados e com modelos matemáticos mais eficientes em desenvolvimento, as máquinas podem alcançar níveis mais altos de precisão em termos de previsibilidade” (Beiguelman, 2021, p. 135).

Segundo Beiguelman, tal previsibilidade pode tornar as pessoas, num futuro não muito distante, inaptas a produzir sentidos sobre aquilo que escapa aos processos de padronização imagética instaurados pelas máquinas. “Estamos vivendo a paradoxal situação de potencialmente criar a mais rica e plural cultura visual da história, pela democratização dos meios, e mergulhar no limbo da uniformidade do olhar” (Beiguelman, 2021, p. 135).

Além do mais, prossegue a autora, “os sistemas de visão computacional funcionam como filtros e lentes do nosso cotidiano, implicando relações de poder e de saber” (Beiguelman, 2003, s/p). Isso porque as redes neurais são alimentadas por dados que, não raro, possuem orientação discriminatória, fruto de perspectivas humanas construídas no interior das relações de poder e dominação existentes na sociedade. Nesse sentido, Lucia Santaella (2022) comenta:



(...) a IA é muitas vezes erroneamente considerada neutra. Aparentemente, embora ela se apresente como um conjunto de mecanismos solidários para a otimização de tarefas, baseia-se em dados representados por expressões videográficas, sonoras, imagéticas e textuais, contextualmente marcados e não isentos de vieses (Santaella, 2022, p. 88).

As ponderações de Beiguelman e Santaella ressoam inquietações relativas à proliferação de formas sensíveis no mundo atual, ligadas ao modo como os sujeitos compreendem e se relacionam com a realidade. Certamente, as reflexões das autoras são extensivas ao debate sobre a herança cultural e à produção mnemônica da sociedade. Ainda mais, se compreendermos as mensagens produzidas pelas IAs como sistemas semióticos agenciadores dos circuitos da memória coletiva.

Com vistas a melhor explorar tal perspectiva, apresentaremos, na próxima seção, algumas contribuições da teoria semiótica de Tártu-Moscú que, dentre suas muitas premissas, toma os textos da cultura como geradores de memória coletiva não-hereditária.

3 Escola de Tártu-Moscú: a relação entre os *textos da cultura* e a memória coletiva

A teoria semiótica da cultura despontou na Rússia dos anos 1960, numa experiência que ficou amplamente conhecida como Escola de Tártu-Moscú (ETM). Naquele momento, as investigações conduzidas por um grupo de cientistas ligados à Universidade de Tartú, na Estônia, tornaram-se responsáveis pela instituição de um campo de estudos denominado Semiótica da Cultura. Com o advento da disciplina, as diversas manifestações existentes na cultura passaram a ser consideradas sistemas semióticos. Com efeito, pela “primeira vez, os sistemas de signos, dos mais elementares aos mais complexos, ocuparam o centro de um projeto de estudo da cultura” (Machado, 2003, p. 36).

Os integrantes da Escola de Tártu produziram análises dos mais diversos âmbitos culturais — como a literatura, o cinema, o folclore, a religião, o mito, o teatro, os costumes, os ritos —, tratando tais expressões na condição de linguagem. Isso equivale a dizer que os estudiosos de Tártu consideravam a linguagem um sistema semiótico amplo, que extrapola as noções meramente linguísticas. Conforme escreve Irene Machado sobre tal perspectiva:

(...) não se trata de considerar linguagem do ponto de vista linguístico e, conseqüentemente, da codificação gráfico-sonora do alfabeto verbal. Trata-se de sistematizar a presença de outros códigos culturais (visuais, sonoros, gestuais, cinésicos) criadores de sistemas semióticos específicos. Por isso, compreender as linguagens da cultura será considerado exercício preliminar a partir do qual será possível desencadear o exame dos produtos, manifestações, processos culturais como sistemas de signos (Machado, 2003, p. 35).



Ao abordar os sistemas de signos da cultura como linguagem, a Escola de Tártu colocou em jogo uma de suas premissas fundamentais, segundo a qual a codificação de um sistema nunca acontece de modo independente de sua relação com os outros sistemas. Ou seja, para a semiótica de extração russa, nenhum sistema de signos funciona isoladamente. De acordo com seus cientistas, a cultura resulta de uma combinatória de vários sistemas sígnicos, cada um com sua codificação. “A ideia de que a cultura é a combinatória de vários sistemas de signos, cada um com codificação própria, é a máxima da abordagem semiótica da cultura que se definiu, assim, como uma *semiótica sistêmica*” (Machado, 2003, p. 27).

Subjacente à identificação da existência de uma semiótica sistêmica, estava o entendimento de que a cultura é constituída por esferas distintas que, entretanto, relacionam-se e entram em conexão. Caberia, pois, à Semiótica da Cultura o exame das correlações sígnicas que, enfim de contas, forneceriam as feições dos universos culturais dos quais emanariam as significações que ligam as pessoas e o mundo.

Os primeiros estudos produzidos pela Escola de Tártu abrigaram importantes marcas do pensamento sistêmico. A finalidade desses estudos foi identificar os “traços” constituidores dos diferentes sistemas sígnicos eleitos como objeto de análise. Nesse contexto investigativo, a noção de traço ganhou relevância, pois, como argumenta Irene Machado, “é impossível postular o caráter semiótico da cultura senão a partir das esferas que a constituem e, tomadas umas em relação às outras, não são mais do que traços, ou, melhor, feixes de traços distintivos e em interação” (Machado, 2003, p. 27).

Contribuição fundamental para a definição das concepções da ETM veio do semioticista Lúri Lótman (1922-1993), então professor de literatura russa da Universidade de Tártu e autor de uma obra caracterizada pela feição absolutamente interdisciplinar. Responsável por formatar os sistemas semióticos da cultura, Lótman criou, em 1984, o conceito de semiosfera, cujo objetivo foi “designar o *habitat* e a vida dos signos no universo cultural” (Machado, 2003, p. 11). O conceito criado por Lótman se refere, pois, ao imenso ambiente semiótico onde ocorrem as interações dinâmicas entre os códigos que, em conexão, gestam as novas linguagens da cultura.

A obra *Semiótica da Cultura e Semiosfera* (2007), organizada pela pesquisadora Irene Machado, reproduz uma passagem de Lótman bastante elucidativa para a compreensão do conceito criado pelo teórico russo:

Imagine a sala de um museu em cujas vitrines encontram-se expostos objetos de diferentes séculos, inscrições em línguas conhecidas e desconhecidas e algumas instruções para decodificá-las; há também um guia esclarecedor redigido pelos museólogos, com roteiro para o trajeto e regras de conduta para os visitantes.

Imagine também, na mesma sala, monitores e visitantes, cada qual com seu mundo semiótico, todos compondo um único mecanismo (o que, em certo sentido eles são).

Teremos, então, a imagem da semiosfera.



Teremos de lembrar também que todos os elementos da semiosfera estão em correlações dinâmicas, não estáticas, correlações cujos termos estão constantemente mudando (Lótman *apud* Machado, 2007, p. 2)³.

Para Irene Machado, o conceito de semiosfera, de Lótman, pode ser considerado ferramenta relevante para a construção de perspectivas críticas sobre a cultura:

Assim como biosfera designa a esfera da vida no planeta, tal como formulara o geoquímico Vladímír Ivánovich Vernádski (1863-1945), semiosfera designa o espaço cultural habitado pelos signos. Fora dele, no entender de Lótman, nem os processos de comunicação, nem o desenvolvimento de códigos e de linguagens seriam possíveis. Nesse sentido, semiosfera é o conceito que se constitui para nomear e definir a dinâmica dos encontros entre diferentes culturas e assim, construir uma teoria crítica da cultura (...) (Machado, 2003, p. 11).

Em suas análises voltadas ao espaço semiótico, Lótman foi guiado pelo imperativo de compreender como as diferentes linguagens, embora formadas pelos códigos mais distintos e extraídos de culturas amplamente diversas (muitas vezes, datadas de períodos históricos ancestrais), poderiam interagir e se enriquecer mutuamente. A resposta para tal indagação surgiu dando vida ao próprio pensamento sistêmico, que permitiu considerar os sistemas sígnicos em sua relação com as tradições mais longevas, evidenciando que no encontro entre culturas afluíam intercâmbios. Para a semiótica russa, tal fenômeno corresponderia a um mecanismo denominado pelos seus cientistas como “tradução da tradição”.

O mecanismo da tradução ganhou relevância no campo dos estudos da Semiótica da Cultura exatamente por permitir identificar a dialogia em diversos níveis, camadas e extratos do processo cultural. Ao emergir do contato entre códigos, linguagens e culturas, a tradução foi compreendida como uma experiência dialógica, passível de múltiplas trocas intersemióticas. Desses intercâmbios, nasceriam novos códigos culturais aptos a se tornarem programas para futuras injunções na cultura, donde se torna patente o caráter dinâmico e transformador intrínseco aos processos culturais.

Sob a égide da semiótica russa, somente se pode falar em cultura, portanto, como um campo de manifestações interligadas que, articuladas, constroem o grande *texto da cultura*. Entretanto, Irene Machado sublinha: “Antes de entrar na discussão da cultura como texto é preciso estabelecer as bases da cultura como informação, onde o elemento chave é a memória — a memória não-hereditária que garante o mecanismo de transmissão e conservação” (Machado, 2003, p. 38).

Logo, se faz fundamental destacar o papel central exercido pela cultura no processamento de informação e organização dos sistemas sígnicos — empreendimento que repercute sobre a edificação da memória. Irene Machado pontua a questão:

Para a abordagem semiótica, diferentemente da sociologia ou da antropologia, cultura não se confunde com sociedade. Cultura significa o processamento de informação e,



consequentemente, organização em algum sistema de signos, ou de códigos culturais. Nesse sentido, a semiótica da cultura trabalha com um intervalo: a transformação da não-cultura em cultura. O que está na pauta de estudo é uma dinâmica transformadora (Machado, 2003, p. 33).

Se a Semiótica é uma ciência voltada ao estudo da semiose, conforme a ETM afirma em suas *Teses para uma Análise Semiótica da Cultura*⁴, à disciplina de Semiótica da Cultura caberia a investigação de semioses específicas, ligadas “aos processos de cultivo da mente pelas civilizações. Ou dito de outro modo: as semioses que transformam a informação em texto e esse em estrutura pensante, em memória” (Machado, 2003, p. 53).

Isso significa que o foco da Semiótica da Cultura é compreender os mecanismos de transmissão entre os sistemas, pois são eles que garantem o funcionamento e a transformação da própria cultura. Com efeito, a cultura pode ser tomada como informação que dá vida às relações, cruzamentos e traduções efetivadas entre os diferentes sistemas — que incidem sobre a constituição da memória coletiva.

Importante notar que a noção de texto empregada pela ETM deve ser compreendida num sentido dilatado, pois se refere aos variados sistemas de signos que compõem o conjunto informacional e significante da cultura. Nos termos da Escola de Tártu, tomar o texto com unidade básica da cultura (e não somente em seu caráter linguístico), é considerar que um rito, uma dança, uma obra de arte ou as imagens geradas pelas IAs na contemporaneidade podem ser tomados como textos culturais.

Cabe observar, ainda, que um texto da cultura jamais se encontra sozinho; ele ganha existência a partir da organização de outros textos da cultura, possuindo, ele próprio, capacidade multiplicadora. Como enfatiza Irene Machado (2003), se os seminários da Escola de Tártu se concentraram sobre o conhecimento das linguagens da cultura, “não será difícil descobrir que o núcleo duro das pesquisas da ETM não foi a cultura propriamente dita, mas sim, seus sistemas de signos que, conjugados numa determinada hierarquia, constroem um texto – o texto da cultura” (Machado, 2003, p. 37).

Na prática, os textos da cultura se tornam imprescindíveis para os agenciamentos efetivados em torno da memória coletiva, como destaca Machado:

A cultura, todavia, compreende não só uma determinada combinação de sistemas de signos como também o conjunto das mensagens que serão realizadas historicamente numa língua (ou texto). Traduzir um certo setor da realidade em uma das línguas da cultura, transformá-la numa informação codificada, isto é, num texto, é o que introduz a informação na memória coletiva. Nesse sentido, a afirmação segundo a qual vida nada mais é do que uma luta pela informação deve ser ampliada e complementada: a história intelectual da humanidade pode ser considerada uma luta pela memória (Machado, 2003, p. 38).

A memória coletiva, tributária das informações contidas nos textos da cultura, se abre, assim, às múltiplas possibilidades de transformação e continuidade



inerentes à semiosfera, jamais se mantendo estática. Além de funcionar como armazenadora de informações, a memória coletiva se conserva em devir, como programa gerador de novos textos culturais.

4 Considerações finais

A perspectiva teórica da Escola de Tartú-Moscou abre possibilidades para a compreensão das demandas do presente, quando se observa mobilidades intersemióticas incomensuráveis, ante os avançados processos de digitalização das linguagens, fruto dos desenvolvimentos computacionais e tecnológicos.

Com sua perspectiva sistêmica, a Semiótica da Cultura permite que consideremos as mensagens visuais geradas pela Inteligência Artificial na condição de *textos da cultura*, esses que, segundo Irene Machado, existem somente “como uma organização solidária de outros textos” (Machado, 2003, p. 51) — tornando-se responsáveis pela introdução da informação nos circuitos da memória coletiva.

Tomar as imagens criadas pela Inteligência Artificial na condição de textos culturais significa admitir que sua configuração é atravessada por múltiplas e dialógicas trocas intersemióticas, pois “a criação, produção, difusão e consumo diários de textos, imagens, vídeos e sons nas plataformas *online* funcionam como substratos para o crescimento de criações que utilizam a IA” (Santaella, 2022, p. 75).

São as expressões oriundas da criatividade humana a matéria-prima a embasar o treinamento dos algoritmos geradores de imagens artificiais. Uma vez criadas, tais mensagens visuais entram em relação dinâmica com outros sistemas presentes na vida social, gerando novos códigos (e informações) e integrando os dinâmicos e transformadores processos da cultura. Depreende-se, assim, que as imagens geradas pelas IAs mantêm, invariavelmente, relações dinâmicas com outros textos da cultura como, por exemplo, os heterogêneos sistemas de signos configurados pelos contextos históricos, representações, discursos, imagens, narrativas, expressões artísticas, etc.

Trata-se, pois, de ações dinâmicas e ininterruptas, relacionadas à troca e à produção de informações, bem como à transformação do tecido textual que compõe a memória coletiva. Nesse sentido, Nunes M. R. F. *et al.* (2024), ao recuperar o pensamento de Lúri Lótman, afirmam:

Ao explicar a complexidade dos textos culturais, Lotman reforça que o texto composto pela heterogeneidade semiótica é capaz de entrar em contato tanto com o contexto cultural circundante como com o público leitor e, nesse movimento, deixa de ser uma mensagem elementar dirigida de um destinador a um destinatário. Condensa informação e adquire memória. Cresce por si mesmo graças à propriedade de não só transmitir a informação depositada nele, mas de transformar e gerar novas mensagens. Os textos são dispositivos pensantes e “são como sementes das plantas, capazes de conservar e reproduzir a recordação de estruturas precedentes” (Lotman, 1996, p.89). Considerados como programas mnemotécnicos,



restauram a recordação no processo *continuum* de produção de novos textos (Nunes M. R. F. *et al.*, 2024, p. 159).

Nos termos da Escola de Tártu-Moscou, a memória endereça, pois, um olhar para o passado, projetando, no mesmo gesto, uma visada importante para o futuro. Para a Semiótica da Cultura, a própria memória converte-se em instância preservadora e transmissora de informação, configurando-se como lócus privilegiado para a geração de novos textos e, evidentemente, renovadas produções de sentido no interior da cultura.

Se o olhar é construído historicamente e se toda imagem incorpora uma forma de ver (Berger, 1999), investigar as imagens digitais geradas pela Inteligência Artificial é um desafio que se coloca para as pesquisas da área. Principalmente, se intentarmos compreender as mensagens visuais concebidas pelos algoritmos em sua relação com os circuitos da memória e com as múltiplas, conflitantes e coexistentes demandas expressas na vida social.

Referências

BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da imagem**. Vigilância e resistência na dadosfera. SP: Ubu Editora, 2021.

BEIGUELMAN, Giselle. Inteligência Artificial e as novas políticas da imagem. **Zum Revista de Fotografia Contemporânea do Instituto Moreira Salles**, São Paulo, 5 de abril de 2023. Disponível em: <https://revistazum.com.br/colunistas/inteligencia-artificial-e-as-novas-politicas-das-imagens/>. Acesso em: 20 jun. 2024.

BERGER, John. **Modos de ver**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

FIGUEIREDO, Vera L. Follain. Realismo e ilusão: a cruzada contra o artifício. **Revista Líbero**. Ano XI, nº 21, p. 61-68, jun. 2008.

KULESZ, Octavio. Cultura, máquinas e plataformas: o impacto da Inteligência Artificial na diversidade de expressões culturais. In: **Inteligência artificial e cultura** [livro eletrônico]: perspectivas para a diversidade cultural na era digital / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. p. 37-68.

LINS, Consuelo. Documentário: uma ficção diferente das outras? In: BENTES, Ivana (Org.). **Ecos do cinema**: de Lumière ao digital. Rio de Janeiro. Ed. UFRJ, 2007. p. 225-233.

MACHADO, Irene. **Escola de Semiótica**. A experiência de Tártu-Moscou para o Estudo da Cultura. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

MACHADO, Irene. Apresentação: Por que Semiosfera? In: MACHADO, Irene (org.). **Semiótica da Cultura e Semiosfera**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2007.

NUNES, M. R. F.; CAMPIGLIA, L. M.; ABRÃO, J. A. M. Memória (do futuro), inteligência artificial e publicidade: 70 anos da Volkswagen no Brasil. **Revista Signo**. Santa Cruz do Sul, v. 49, n. 94, jan/abr. 2024. p. 158-170.

OLIVEIRA, Marielza. Prólogo. Inteligência Artificial e cultura: um encontro transformador. In: **Inteligência artificial e cultura** [livro eletrônico]: perspectivas para a diversidade cultural na era digital / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. p. 19-34.

SANTAELLA, Lucia. Inteligência Artificial e cultura: oportunidades e desafios para o Sul Global. In: **Inteligência artificial e cultura** [livro eletrônico]: perspectivas para a diversidade



cultural na era digital / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. p. 69-96.

Notas

¹ Ao comentar o episódio das fotos de Donald Trump, especificamente, Giselle Beiguelman (2023) afirma que tais imagens circularam intensamente pelas redes, mas foram contestadas publicamente pela *Associated Press*, ação que gerou o bloqueio automático das fotografias no *Twitter*, *Facebook* e *Instagram*, além da expulsão de Eliot Higgins, o criador do conteúdo, da plataforma de inteligência artificial *Midjourney*. Em sua coluna intitulada *Inteligência Artificial e as novas políticas das imagens*, Beiguelman comenta que Eliot Higgins haveria dito, em defesa própria, não ter produzido o material sobre Trump com a intenção de enganar o público, mas tão somente mostrar a potência da *Midjourney*. Disponível em: <https://revistazum.com.br/colunistas/inteligencia-artificial-e-as-novas-politicas-das-imagens/>.

² Giselle Beiguelman (2023) esclarece que imagens sintetizadas, como aquelas do Papa Francisco e Donald Trump realizadas pela plataforma *Midjourney* são, do ponto de vista computacional, diferentes de *Deepfakes*. Ela explica que enquanto as fotografias sintetizadas baseiam-se “em modelos de linguagem natural e de classificação de imagens, os *deepfakes* ‘tradicionais’ utilizam métodos generativos que criam novos dados parecidos com os dados de treinamento, a partir dos *datasets* em que foram treinados” (Beiguelman, 2023, s/p).

³ Trecho utilizado como epígrafe da obra *Semiótica da Cultura e Semiosfera* (2007), organizado por Irene Machado.

⁴ Segundo relata Irene Machado (2003, p.52), em seminário realizado no verão de 1964, os integrantes da Escola de Tártu-Moscú apresentaram as *Teses para uma Análise Semiótica da Cultura. Uma aplicação dos textos eslavos*, cujo teor seria publicado posteriormente. A autora escreve que o referido seminário entraria para a história semiótica como um marco na consolidação das investigações da ETM.

Informações complementares

Financiamento

Não se aplica.

Contribuição de autoria

Concepção e elaboração do manuscrito: Fernanda Salvo.

Coleta de dados: Fernanda Salvo.

Análise de dados: Fernanda Salvo.

Discussão dos resultados: Fernanda Salvo.

Revisão e aprovação: Fernanda Salvo.

Preprint, originalidade e ineditismo

O artigo é original, inédito e não foi depositado como *preprint* (Caso o artigo não tenha disso publicado anteriormente).

Verificação de similaridades

O artigo foi submetido ao iThenticate e obteve um índice de similaridade compatível com a política antiplágio da Tríades em Revista.



Consentimento de uso de imagem

Não se aplica.

Aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa

Não se aplica.

Conflito de interesse

Não há conflitos de interesse.

Conjunto de dados de pesquisa

Não há dados disponibilizados.

Utilização de ferramentas de inteligência artificial (IA)

Este artigo não contou com auxílio de ferramentas de inteligência artificial (IA) para redação de nenhuma das seções.

Licença de uso

Os autores cedem à Tríades em Revista: Transversalidades, Design e Linguagens os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution \(CC BY\) 4.0 International](#). Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Publisher

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU). Publicação no Portal de Periódicos da UFJF. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

Editores

Frederico Braidá; Vera Lúcia Nojima.

Formato de avaliação por pares

Revisão duplamente cega (*Double blind peer review*).

Sobre os autores

Fernanda Salvo

Graduada em Jornalismo pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas). Especialista em Imagens e Culturas Midiáticas pela Universidade Federal de Minas (UFMG). Mestre em Comunicação Social pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutora em Comunicação Social pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Pós-Doutora em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas). Professora Adjunta da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), no Departamento de Fundamentos, Teorias e Contextos. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5803224869064285>