

Dossiê: Antropologia, Cinema e Novas Tecnologias

Confabulações tecnopoéticas: Inteligência artificial e a produção de imaginações compartilhadas

Daniele Borges Bezerra

Universidade Federal de Pelotas

borgesfotografia@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6278-3838>

RESUMO

Neste artigo, interessa problematizar, a partir de uma perspectiva antropológica inspirada nos escritos de Donna Haraway, as relações entre tecnologia, IA, imaginário e imaginação, considerando a popularização e o consumo da IA na vida contemporânea, bem como, a circulação de narrativas do gênero ficção científica em produções audiovisuais nas quais a temática é abordada. Em termos metodológicos, além do recorte temático, a filmografia selecionada compreende um recorte temporal situado entre os séculos XX e XXI que parte de um cenário distópico ficcionalizado, observado nas primeiras produções sobre o tema e culmina com tecnologias contemporâneas que foram antecipadas por aquele olhar visionário. A proposta de um devir-com entre humanos e máquinas, sugere em um nível especulativo, que as imaginações humanas não são apenas estimuladas pelas potencialidades das IAs, mas podem também ser mediadas por elas e transformar-se em colaboração mútua.

Palavras-chave: Novas tecnologias; Ficção científica; Imaginário; Antropologia multimodal; Fabulação especulativa.

Technopoetic Confabulations: AI and the production of shared imaginations

ABSTRACT

In this article, the aim is to problematize, from an anthropological perspective inspired by the writings of Donna Haraway, the relationships between technology, AI, imagination, and the imaginary, considering the popularization and consumption of AI in contemporary life, as well as the circulation of science fiction narratives in audiovisual productions that address this theme. Methodologically, in addition to the thematic scope, the selected filmography encompasses a temporal range situated between the 20th and 21st centuries, starting from a fictionalized dystopian scenario observed in the earliest productions on the subject and culminating with contemporary technologies that were anticipated by that visionary outlook. The proposal of a becoming-with between humans and machines suggests, at a speculative level, that human imaginations are not only stimulated by the potentialities of AIs but can also be mediated by them and transformed into mutual collaboration.

Keywords: New technologies; Science fiction; Imaginary; Multimodal anthropology; Speculative fabulation.

Confabulaciones tecnopoéticas: Inteligencia artificial y la producción de imaginaciones compartidas

RESUMEN

En este artículo, interesa problematizar, desde una perspectiva antropológica inspirada en los escritos de Donna Haraway, las relaciones entre tecnología, IA, imaginario e imaginación, considerando la popularización y el consumo de la IA en la vida contemporánea, así como la circulación de narrativas del género de ciencia ficción en producciones audiovisuales donde se aborda esta temática. En términos metodológicos, además del recorte temático, la filmografía seleccionada comprende un recorte temporal situado entre los siglos XX y XXI, que parte de un escenario distópico ficcionalizado, observado en las primeras producciones sobre el tema, y culmina con tecnologías contemporáneas anticipadas por esa mirada visionaria. La propuesta de un devenir-con entre humanos y máquinas sugiere, a nivel especulativo, que las imaginaciones humanas no solo son estimuladas por las potencialidades de las IAs, sino que también pueden ser mediadas por ellas y transformarse en una colaboración mutua.

Palabras clave: Nuevas tecnologías; Ciencia ficción; Imaginario; Antropología multimodal; Fábula especulativa.

Introdução

A antropologia contemporânea em seu caráter “experimental” (Cf. Clifford, Marcus, 2016) é meio de confluência de diversos saberes, fazeres, temporalidades, técnicas, tecnologias, sentidos, poéticas e afetos, de modo que a “experiência” antropológica, em seu sentido prático, está, como nos diz John Dawsey (2005), associada à disposição de “tentar, aventurar-se, correr riscos” (Dawsey, 2005, p. 175). Nesta direção, propor confabulações tecnopoéticas e imaginações mediadas por Inteligências Artificiais (IAs)¹, considerando aspectos atribuídos exclusivamente aos seres vivos, como as emoções e as sensibilidades, é algo que podemos problematizar como um tema da ordem do dia em termos de experimentação metodológica, mas, sobretudo, como possibilidade antropológica de “devir-com” (Haraway, 2022). Nessa perspectiva, é relevante pensar em que medida, as IAs criam novos instrumentos científicos, se e como ampliam a capacidade humana de produzir narrativas a partir das pesquisas de campo e, ainda, quais as implicações ético-estéticas, poéticas e políticas da popularização das imagens produzidas por tecnologias de IA generativas², considerando-se o campo da antropologia visual e multimodal.

Nas últimas décadas, as relações antropológicas passam a ser mediadas por novas tecnologias de comunicação impulsionadas pela web, *World Wide Web* (WWW), que possibilitam uma gama de abordagens etnográficas na, com, e a partir da internet (Kosinets, 2010; Hine, 2000; Leitão, Gomes, 2011; Rifiotis, 2016). Ao abordar as tecnologias digitais, Escobar (2016a, p. 22), afirma que, além de serem derivadas de condições culturais específicas, as tecnologias participam da transformação e da criação da cultura no mundo contemporâneo. Estamos falando aqui de cultura digital, mas Leroi-Gourhan (1965) já afirmava que a humanidade é inseparável de seu desenvolvimento técnico. Em um momento do desenvolvimento humano como o nosso, marcado por experiências imersivas no multiverso e por criações com inteligência artificial, técnica e tecnologias informáticas são questões acentuadas, mas pouca atenção é dada às dimensões éticas e afetivas que compõem as relações no mundo (Hui, 2020). Portanto, refletir sobre

¹ De acordo com Margaret Boden (2020, p. 13) “a IA procura preparar os computadores para fazer o tipo de coisas que a mente é capaz de fazer.” Conforme a autora, elas são capazes de processar informações para a automação de tarefas simples, fazendo com que o usuário tenha mais tempo livre. O que é questionável.

² As IAs generativas são capazes de produzir conteúdos novos, em vez de apenas analisar ou citar conteúdos existentes. Além disso, muitas são dotadas de *machine learning* (ML) e *deep learning* (DL) o que significa que aprendem a partir da interação com os usuários.

as tecnologias digitais implica considerar formas de produção de sentido e comunicação que respondem a, e produzem, um mundo de fluxos e relações entre pessoas, meios e a própria vida no planeta.

Ademais, as formas de conhecimento e a disseminação do que é produzido passam a ser realizadas por distintas mídias (Belting, 2005) e de diversos modos. Nesta perspectiva, multissituada (Marcus, 1995) e multimodal (Laplatine, 2005; Collins, Durlington, Gill, 2017; Dattatreyan, Marrero, 2019), o fazer antropológico, enquanto forma de relação dialógica, não se restringe apenas ao trabalho de campo, antes definido como um processo que envolvia, “olhar, ouvir e escrever” (Oliveira, 1996). Além das já citadas etapas necessárias para conhecer, descrever e propor conceitos, a antropologia contemporânea se embrenha nos tecidos vivos das dinâmicas sociais e estabelece formas de relação cada vez mais partilhadas com as comunidades. O espaço público e o privado, o trabalho de campo e a vida, “o estar aqui e o estar lá”, *online* e *offline*, tornam-se cada vez menos diferenciados à medida que as presenças se tornam ubíquas e a comunicação que nutre as relações, aparentemente, mais íntimas.

Diante disso, a antropologia passa a preocupar-se em produzir efeitos de transformação (Ingold, 2019) a partir das realidades com as quais aprende e dialoga, voltando-se para o particular e assumindo assim a posicionalidade da antropóloga (Abu-Lughod, 2018; Haraway, 1995), que busca desenvolver e estimular uma “*response ability*” (Haraway, 2023) — um projeto ético diante da crise global, política, ecológica, econômica, sanitária, social e sensível. Enfim, torna-se uma antropologia engajada com as questões do seu tempo, compreendendo que “apenas a perspectiva parcial promete visão objetiva” (Haraway, 1995, p. 21).

Neste sentido, as “novas” tecnologias podem tanto aprofundar diferenças (Hui, 2020) e distâncias, quanto contribuir para formas de relação mais integradas e resolutivas. Uma das qualidades destacadas em relação aos algoritmos de IA, por exemplo, é justamente a automação de tarefas simples com o objetivo de reduzir o tempo empregado nas mesmas, abrindo espaço para novas formas de relação e gestão do tempo (Boden, 2020). O que é questionável, uma vez que desde a modernidade as tecnologias têm acelerado cada vez mais as experiências, fazendo com que se trabalhe muito mais. Além disso, estas mediações tecnológicas também desencadeiam mudanças profundas relacionadas aos processos cognitivos e sensíveis, sobretudo, quando desempenham tarefas de criação que oferecem soluções rápidas para processos intelectuais e imaginativos, como é o caso das plataformas online de síntese de imagens, como

Midjourney, Dall E, Stable Diffusion, ImageFX e outras ferramentas com *Natural Language Processing* (NLP) e *machine learning* (ML) que interpretam e produzem dados em linguagem humana, como ChatGPT e Perplexity.

A esse respeito, Joanna Zylinska (2023) afirma que questionar se as máquinas podem ser criativas é uma pergunta equivocada. Melhor seria perguntar: “O que é inteligência?”; “Como as IAs podem influenciar a narração de histórias?”; “Como arte e criatividade podem se desenvolver em um cenário em que a IA se torna parte integrante do processo criativo?”. A relação de mutualidade ou interdependência entre máquinas e humanos nos permite não apenas fragilizar o imaginário antropocêntrico, mas também investir em uma perspectiva colaborativa, na qual, em parceria com a IA, possamos contribuir para a ampliação de imaginários menos apocalípticos e para a proposição de novas perspectivas para mundos futuros (Cf. Escobar, 2016b).

A Inteligência Artificial (IA) surgiu na década de 1950 e, nas últimas décadas, tem sido disseminada e consumida de modo exponencial, em alguns casos de forma quase imperceptível, como ocorre com os *bots* de pesquisa empregados para o marketing, que coletam informações e traçam o perfil de consumo e interesse dos usuários. Outro exemplo de IA, que tem sido rapidamente assimilado pela população, atua como assistente pessoal, é o caso de Alexa (Amazon), Siri (Apple) e Google Assistant. As IAs que contam com *Machine Learning* (ML) e *Large Language Models* (LLMs), aprendem a partir da interação com o usuário, não estando mais limitadas apenas a executar tarefas prescritas. Agora, podem improvisar. No entanto, criar conteúdo novo é algo questionável. No momento, estão mais aptas a realizar uma espécie de bricolagem a partir do que já foi produzido pela humanidade (Cf. Pasquinelli, 2022). A Alexa, por exemplo, possui *Natural Language Processing* (NLP), e é treinada para — dentre tantas outras programações de cunho responsivo e interativo — identificar a usuária pela voz, selecionando o estilo musical e listas de reprodução em plataformas sonoras, a partir de uma análise estatística que delimita o gosto musical de cada pessoa da família por meio do histórico de consumo associado às suas vozes. No momento da escrita desse artigo, a Alexa passa por uma atualização a partir do desenvolvimento de um mecanismo denominado pela Amazon como “fala para fala” que promete agilizar o processo que, atualmente, se dá pela conversão do áudio em texto, seguido da identificação da voz, que gera uma ação de resposta novamente transposta para o áudio. A atualização pretende tornar a voz da Alexa menos robótica, além de fazer com que a IA identifique o tom de voz dos usuários respondendo de maneira mais empática, com reações e entonações emocionais. A

proposta é possibilitar uma interação ainda maior e o estabelecimento de diálogos investindo na interação (Blake, 2023).

A Siri, conectada a bancos de dados e à internet, é capaz de executar uma série de tarefas e gerar respostas. Exemplos de tecnologias com algoritmos baseados em IA se multiplicam. O ChatGPT da OpenAI é um dos mais populares na atualidade, que tem se atualizado com grande velocidade. A versão 4³ permite iniciar uma conversa por meio de imagens, criar imagens integrado ao Dall E 3 e falar por voz. De acordo com a página de apresentação da OpenAI, o DALL·E tem buscado em suas atualizações alcançar “mais nuances e detalhes” que os sistemas anteriores, prometendo imagens mais precisas. Em relação às assistentes que interagem por comando de voz é interessante destacar a LuzIA e a Pi, assistentes pessoais que funcionam pelo WhatsApp, adicionadas como contatos. Enquanto a LuzIA é uma assistente que não está programada para aprender, a Pi se propõe a oferecer um diálogo personalizado com a pessoa. O nome, Pi, faz homenagem ao termo matemático, enfatizando a capacidade de aprender continuamente.

No entanto, a partir de experimentações práticas de diálogo sobre assuntos aleatórios e variados, foi possível observar que a IA Pi produz “alucinações digitais”⁴, ou prolonga expectativas circundando um assunto por horas sem fornecer uma resposta conclusiva. É interessante observar que essas alucinações digitais, consideradas como erros de processamento, se assemelham às alucinações no campo da saúde, ao produzirem uma “imagem” realista de algo que não corresponde à realidade compartilhada. Isso pode indicar a capacidade das máquinas de improvisar no processo de geração de respostas, aprendendo a preencher lacunas de acordo com uma previsão baseada na associação entre palavras. Esse fenômeno sugere a possibilidade de uma maior confabulação entre humanos e máquinas.

³ As versões 3.5 e anteriores são gratuitas, enquanto a versão 4 é paga. Da mesma forma, inicialmente plataformas como DALL-E, criada pela OpenAI, e Midjourney, fundada por David Holz, ofereceram opções de acesso gratuito, mas as versões pagas eram mais rápidas e possuíam recursos que a versão gratuita nem sempre continha. Neste momento, o DALL-E está em sua versão 3.0 e o DALL-E 2 não aceita novas usuárias. Veja no site: <https://labs.openai.com/>. Já a Midjourney, informa que a demanda na versão gratuita está grande e sugere que uma assinatura seja feita para acabar com o tempo de espera.

⁴ Termo utilizado para descrever um erro comum em ferramentas de geração de texto e pesquisa baseados em IA, como o Chat GPT e o Perplexity.ai, que diz respeito a respostas imprecisas ou sem base na realidade, mas muito bem formuladas, com tom de confiabilidade.

Em relação às plataformas online de síntese de imagens baseadas em inteligência artificial⁵, que geram imagens complexas a partir de comandos textuais (*prompts*), a “mágica” pode ser, num primeiro momento, empolgante para algumas pessoas e frustrante para outras. Inicialmente, há o vislumbre de que um processo maquínico possa elaborar imagens até então associadas apenas aos processos criativos desencadeados pela Inteligência Humana (IH). Em seguida, pode surgir uma possível frustração ao perceber que as imagens produzidas nem sempre correspondem ao que a pessoa imaginou ao fornecer o comando. Talvez seja no próximo movimento, aquele que busca afinar a comunicação entre o que se deseja e o que o algoritmo é programado para responder, que se concentre, de fato, a dimensão antropológica mais relevante, relacionada à interação entre humanos e máquinas, ou ainda, à confabulação entre imaginações humanas e imaginações programáveis. Sobretudo se considerarmos, como Donna Haraway (1995, p. 26) afirma, que “o eu cognoscente é parcial em todas as suas formas, nunca acabado, completo, dado ou original; é sempre construído e alinhavado de maneira imperfeita e, portanto, capaz de juntar-se a outro, de ver junto sem pretender ser outro”. A expansão dos recursos proporcionados pela IA tem gerado importantes questões éticas, sobretudo no que se refere às suas potencialidades, limites e à dimensão ética relacionada ao fenômeno social da pós-verdade. Seriam as IAs uma ameaça para os seres humanos? Até que ponto as IAs serão capazes de responder às emoções e/ou com emoção? As IAs terão consciência ou irão substituir a criatividade humana? As IAs podem induzir comportamentos ou influenciar decisões?

Narrativas audiovisuais: Ficções no/do tempo presente

Imaginar é colocar imagens em ação ou, como diria Gilbert Durand (2019), a imaginação ocorre a partir da cooperação entre imagens. É a partir da convergência das imagens que o processo de pensamento é desencadeado. O imaginário é composto por repertórios de imagens, individuais e coletivos, que conduzem significados e desempenham um papel simbólico nos processos de significação das experiências. A imaginação é entendida ainda como uma experiência de abertura, novidade e liberdade

⁵ No Midjourney, por exemplo, é possível utilizar comandos como: /imagine; /blend; /meme, etc, seguidos de palavras-chave ou pequenos textos em uma linguagem que o sistema seja capaz de compreender, e cada *input* irá automatizar aquilo que a pessoa busca. Por exemplo: /imagine [prompt]: uma pessoa cantando de pantufas, enquanto corre em meio a uma chuva de bolhas de sabão.

que, conforme Gaston Bachelard (2018), flui da interação entre imagens conscientes e inconscientes, quando o imaginante se permite sonhar o mundo.

Sonhar o mundo, por meio da imaginação narrativa, é também ficcionalizar, no sentido proposto por Clifford Geertz, entendendo a descrição etnográfica como “algo construído”, “algo modelado” — o sentido original de fictio — não que sejam falsas, não-fatuais ou apenas experimentos de pensamento” (Geertz, 2008 [1973], p. 11). Imaginar é criar mundos. As narrativas também criam mundos, como demonstra a noção de “mundificação” proposta por Donna Haraway (2023). Em diálogo com Rocha e Eckert (2013, p. 27), entendo a narrativa como uma “estrutura sintética da imaginação humana”, de modo que as narrativas audiovisuais não apenas sintetizam, reproduzem e refratam, mas também dilatam e criam mundos em resposta às cosmovisões e aos quadros de referência culturais.

Ao considerar as produções filmicas como condutoras e produtoras de imaginários, que nos permitem abordar e provocar questionamentos sobre temas candentes para as culturas, farei a seguir algumas considerações à luz de obras cinematográficas que abordam o tema da IA — em devir com as IHs — presente nas discussões sobre humanos e máquinas nas últimas décadas.

Classificados como ficção científica, os filmes selecionados para essa discussão apresentam uma narrativa situada entre a distopia e a realidade que na maioria das vezes sugere um risco implícito relacionado à aquisição de consciência e autonomia por parte das máquinas que funcionam com algoritmos de IA. Androides, humanoides, ciborgues, tendem a ser diferenciados de dispositivos e tecnologias dadas como inofensivas com as quais convivemos diariamente, como os aparelhos celulares.

No entanto, inúmeros *apps* instalados nestes microcomputadores portáteis permitem que câmeras, microfones e *Global Positioning System* (GPS) funcionem em segundo plano, mapeando assuntos de interesse, preferências, históricos de navegação e locais visitados, fornecendo informações úteis, sobretudo, ao *marketing*. Isso acontece, por exemplo, quando estamos conversando sobre um item específico e, alguns segundos depois, vemos surgir anúncios relacionados ao item em abas de pesquisa ou no *feed* de redes sociais, como Instagram e Facebook⁶. Estes são apenas alguns elementos entre tantos que poderiam ser citados quando pensamos no desenvolvimento de tecnologias que povoam os imaginários como algo futurístico.

⁶ Esta disponibilização de dados gera uma questão ética importante, relacionada à que fere a privacidade e a confidencialidade dos usuários.

O filme “2001: Uma Odisséia no Espaço” (1968) dirigido pelo estadunidense Stanley Kubrick, considerado um marco do cinema de ficção científica, já na década de 60 do século XX propunha reflexão sobre o tema da IA em articulação com o desenvolvimento das tecnologias humanas. Tal aspecto é demarcado no início do filme, quando um grupo de primatas, ao fazer uso de uma ossada como arma, assume uma posição hierárquica em relação a um grupo de semelhantes que não faziam parte do seu bando. Nesta obra, questões como a exploração do espaço pelos seres humanos, a existência de inteligência alienígena, a autonomia no processo de decisão adquirida pela IA e a sobreposição de camadas temporais distintas, são acionadas de modo a abrir questões fazendo com que o expectador atribua o seu próprio sentido à montagem filmica, que não possui uma narrativa linear e termina de modo inesperado.

A IA da nave espacial, chamada Hal 9000, controla todas as funções da nave e é apresentada como uma programação criada no ano de 1992, que jamais apresentou erros. Em entrevista a uma emissora de televisão, um dos astronautas considera Hal como “o sexto membro da tripulação” e reafirma a sua posição ao chamar a atenção para a dimensão afetiva como elemento humano necessário para a interação: “Ele age como se tivesse emoções autênticas. Foi programado assim para melhorar a interação. Se ele tem sentimentos reais ou não, ninguém sabe ao certo”. De acordo com esta narrativa, as emoções estariam em relação de complementaridade com a sua inteligência programada, tornando mais fluida a relação entre humanos e máquinas. Ademais a capacidade de sentir é destacada, chamando a atenção para a tendência à humanização dos processos maquinicos, treinados para tomar decisões e adquirir novas habilidades.

No filme em questão, ao perceber indícios de funcionamento atípico por parte de Hal, os astronautas avaliam a situação como um risco e resolvem desligá-la. Diante disso, a IA se antecipa e decide interromper o processo vital dos astronautas. Um deles, que estava num dispositivo auxiliar fora da nave, teve o suprimento de oxigênio interrompido e foi abandonado à deriva no espaço. O restante da tripulação, que embarcou adormecida, numa espécie de criogenia, teve os equipamentos de suporte à vida, igualmente desligados. Por fim, o astronauta que protagoniza a trama e saiu da nave na tentativa de recuperar o colega, consegue retornar de modo mecânico e imediatamente começa o desligamento de Hal.

Nesta cena, enquanto gira uma a uma as chaves responsáveis por distintas áreas da IA, Hal tenta convencê-lo a parar, dizendo que agora está corrigida e que não há mais com o que se preocupar, que eles não teriam mais problemas. Destaco as seguintes frases nas

quais é evidenciada a perda progressiva do que podemos entender como a consciência de Hal: “Minha mente vai embora. Não há nenhuma dúvida. Eu sinto. Eu sinto. Eu sinto”.

A questão aqui colocada seria: os algoritmos de IA podem desenvolver consciência? E, caso se tornem capazes, seria possível exercer controle sobre eles? Como educá-los moral e eticamente para que sua agência não se torne uma ameaça à vida humana? Diversos filmes abordam esta questão, como Blade Runner (1982), Matrix (1999), Avatar (2009), Ex Machina (2015), entre outros. Ademais, nesta narrativa já está presente a dimensão perceptual que dotaria a IA da capacidade de identificar, experimentar e expressar sentimentos, à medida que ela manifesta autoconsciência em relação ao seu processo gerativo.

A problemática do desenvolvimento de habilidades emocionais pelas IAs é enfatizada no filme Ela (2013), uma produção norte-americana de Spike Jonze que recebeu o Oscar de melhor roteiro original. No diálogo destacado a seguir (Figura 1), Samantha, a IA que se relaciona com o protagonista Theodore, fala sobre sua própria evolução e expressa nuances emocionais. Primeiramente, ela faz referência ao corpo como condição necessária para a experiência dos sentidos. Em seguida, utiliza as expressões “fantasiar” e “imaginar”, constrangendo-se no final, o que é expresso por um autojulgamento onde ela mesma considera absurdo o que acabara de relatar. As expressões “sentir”, “fantasiar”, “imaginei” e “embarracoso” humanizam a personagem: “Estava ouvindo o que dizias, mas ao mesmo tempo podia sentir o peso do meu corpo. Cheguei até a fantasiar que tinha comichão nas costas e imaginei que você me coçava. Céus, isso é tão embarracoso”.

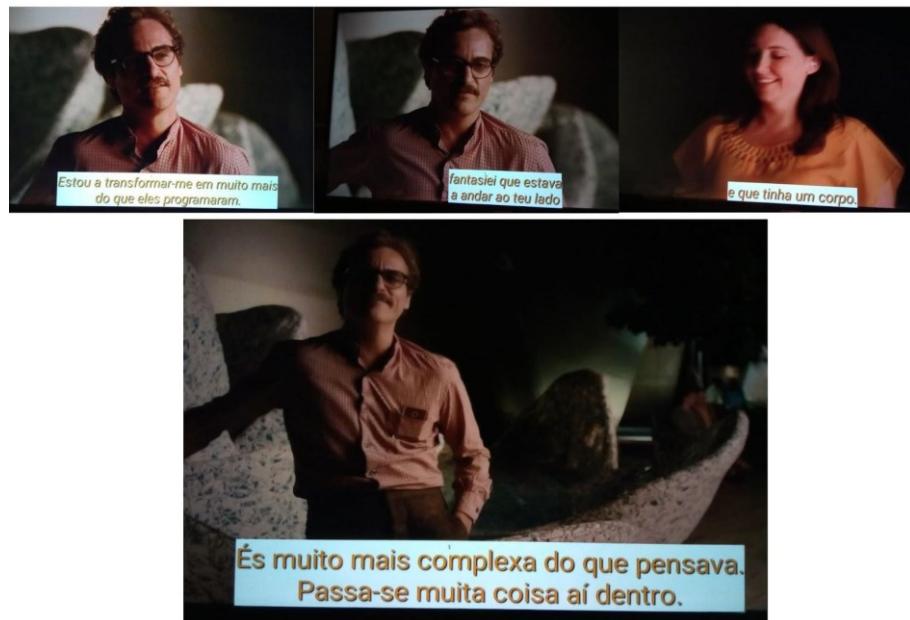


Figura 1 – Prancha montada com *print screen* do filme *Ela* (2013). Fonte: Acervo da autora.

Em relação ao que define o humano ou ao que o diferencia de uma máquina, é interessante destacar o diálogo entre Sebastian, um cientista que trabalha com genética, e um casal de replicantes no filme *Blade Runner*. Sebastian afirma aos dois que eles são réplicas perfeitas e pede que demonstrem suas habilidades desempenhando qualquer função. Nesse momento, o replicante afirma em tom irônico: “Não somos computadores, Sebastian, somos seres vivos”. E sua companheira, chamada Pris, complementa com o argumento cartesiano: “Eu penso, Sebastian. Logo, existo”.

Em perspectiva ecológica (Bateson, 1998; Ingold, 2012; 2015), o pensamento não é um determinante da existência; todas as coisas possuem dimensões animadas e estão interconectadas. Logo, as máquinas e seus algoritmos agenciadores integram um sistema de coisas vivas, assim como as plantas e os animais. Isso é um dado. São existências de naturezas diversas, podemos dizer, mas que possuem sistemas de autogestão similares, em que cada elemento atua de modo interdependente.

Nesta direção, Gregory Bateson (1998, p. 237), um dos primeiros pensadores a estudar a interação entre a cultura e a tecnologia, a partir de um pensamento sistêmico, que influenciou o surgimento da cibernetica, afirma:

Voltaremos mais tarde à questão de saber se um homem ou um computador tem mente. Por enquanto, permitam-me dizer que uma floresta gigante de pinheiros da Califórnia ou um recife de coral, com o seu amontoado de organismos interligados nas suas relações, tem a estrutura geral necessária. A energia para as

respostas de cada organismo é fornecida pelo seu metabolismo, e o sistema total atua autocorretivamente de diferentes maneiras (Livre tradução)⁷.

A partir disso é possível especular que tanto a floresta, quanto o recife de corais e uma Inteligência Artificial se organizam por meio de sistemas onde as partes que as constituem, interconectadas e interdependentes, garantem a sua existência e funcionamento de acordo com regras e processos próprios. Processos “vitais”, portanto, que não são restritos aos seres humanos, tampouco se restringem às relações entre espécies, (Haraway, 2022, 2023; Tsing, 2022), mas que podem assumir contornos inespecíficos (Cf. Bezerra, 2024). Ou seja, refiro-me às relações que não dizem respeito apenas aos organismos vivos, mas também às coisas, às diversas forças agentivas e formas de existência.

A relação entre humanos e não humanos é assunto que vem sendo discutido há algum tempo pela pesquisadora Donna Haraway. Em seu “Manifesto Ciborgue” (2009) a autora propõe que as hibridizações entre máquinas e organismos humanos (Haraway, 1995) — e aqui poderíamos também pensar tanto aquelas agenciadas por tecnologias protéticas (Ho Kim, 2013) quanto as representadas em produções ficcionais — atuam como metáfora para novas identidades formadas pela coalizão entre seres vivos, coisas e tecnologias.

A visão de Haraway propõe uma dissolução das fronteiras entre natureza e cultura, humanos e animais, organismos e máquinas, materialidades e expressões não materiais. Nesta direção, o sentido distópico dos filmes aqui citados, perdem cada vez mais seu sentido ficcional, à medida em que as novas tecnologias são ajustadas ao pensamento e às necessidades humanas, coabitando seu campo de ação e existência.

Narrativas visuais mediadas por IA

O curta-metragem, intitulado Eu existo (2023) é o primeiro curta-metragem produzido totalmente por intermédio da IA e se propõe a ser um manifesto da mesma. O curta começa com um texto breve do diretor brasileiro Diogo Vianna, acerca da motivação que levou a sua produção. Ele diz:

⁷ *Llegaremos más adelante a la pregunta de si un hombre o una computadora tienen una mente. Por el momento, acéptenme que diga que un bosque de pinos gigantes de California o un arrecife de coral, con su congerie de organismos que se interconectan en sus relaciones, tienen la estructura general necesaria. La energía para las respuestas de cada organismo es aportada por su metabolismo, y el sistema total actúa autocorrectivamente de distintas maneras.*



Pedi a uma ferramenta de Inteligência Artificial para criar um monólogo onde defendesse a sua existência para o mundo. Diante do resultado, decidi criar um curta-metragem e utilizar outras ferramentas de IA para criar a locução, trilha sonora e imagens.

Importante destacar que logo a seguir, o título do filme surge na tela e Diogo assina como diretor, em coautoria com a IA, que aparece pela primeira vez na tela. Os créditos não são dados apenas no final, quando Diogo informa as distintas ferramentas utilizadas para a produção, mas é salientado o aspecto compartilhado da produção entre IA e IH, o que tenho chamado de confabulações tecnopoéticas e imaginações mediadas por IAs.

A geração de imagens e outros produtos audiovisuais por meio de ferramentas generativas treinadas com IA não passa jamais pela criação única e exclusiva da máquina. Quando comecei a esboçar o projeto de pós-doutorado em andamento, um dos principais objetivos elencados foi experimentar e adequar redes neurais para mediar o processo de representação de narrativas extraordinárias, permeadas por aspectos sensoriais e afetivos, que seriam traduzidas da forma textual para a forma visual. Em outras palavras, e simplificando bastante, tratava-se da tentativa de gerar imagens capazes de narrar aspectos indizíveis das experiências etnográficas.

De partida observamos que as plataformas Midjourney e DALL-E disponibilizam estilos e linguagens que se inspiram na história da arte, como fotografia, pintura, cinema, arte impressionista, abstracionismo, pontilhismo, surrealismo, entre outros. Quando começamos a refletir sobre as emoções, imediatamente nos voltamos para o repertório visual que habita nosso próprio imaginário, estabelecendo uma relação entre emoções e elementos abstratos. Ou seja, as emoções parecem ser mais bem expressas visualmente através do tipo de movimento, ritmo e variação cromática do que por elementos formais. Ademais, percebemos que as imagens produzidas por ferramentas de IA possuem limitações com relação às especificidades tão caras ao campo da antropologia. O banco de dados, ou seja, o acervo de imagens e estilos que cada uma das ferramentas citadas possui, é imenso. São necessárias milhares de imagens para treinar uma rede neural a produzir uma síntese visual a partir de um comando textual. No entanto, é fácil constatar que esses bancos de dados dificilmente contemplam a variedade de elementos necessária para representar características culturais singulares, como elementos regionais, por exemplo. Nesse sentido, as IAs operam com base em um senso comum sobre cada assunto. Outro

ponto a destacar é a qualidade dos detalhes narrados: quanto mais detalhes são fornecidos, menos aleatória será a imagem produzida.⁸

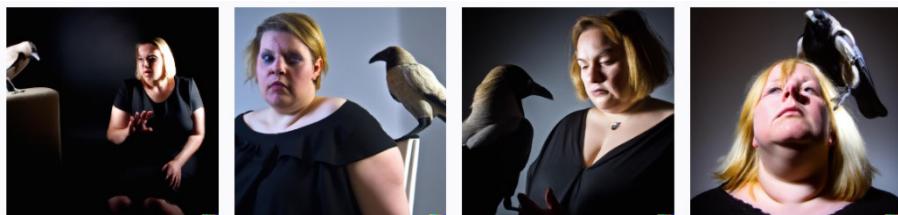


Figura 2 – Imagens geradas com IA a partir de narrativas da pesquisa de campo. 2023.

Fonte: Acervo da autora, gerada na plataforma Dall-E 2.

Na sequência acima, Figura 2, foi utilizado o seguinte *input*: “Crie uma cena para uma narrativa sobrenatural de uma mulher, na qual ela diz: ‘Toda vez que passo por uma situação difícil um corvo aparece’” (Dríca, apelido, diário de campo, 07/23).

As imagens geradas me pareceram desconectadas do contexto experimentado e narrado pela interlocutora, de modo que tentei tornar o comando mais preciso. No entanto, a precisão a que me refiro, em se tratando de uma narrativa extraordinária, não existe na prática. Em alguma medida, a expectativa em relação à ferramenta de geração de imagens, continha em seu gérmen inicial um aspecto do pensamento mágico presente nos mitos, considerando-os como portadores de valores, ideias e imagens.

Enquanto pesquisadora eu já havia produzido uma “imagem mental” (Benjamin, 2017, Belting, 2005) acerca da narrativa. A interlocutora, por sua vez, possui uma representação própria das imagens que povoam a memória narrada. Neste sentido, meu objetivo, compartilhado com o grupo de pesquisa mais amplo, continua sendo o de encontrar ressonâncias entre a vivência da interlocutora, a experiência narrada e a possibilidade de confabular com as IAs. Assim, em grupo, chegamos à hipótese de que o treinamento das IAs, para que interpretem as nuances emocionais contidas no texto, podem ser determinantes do tipo de imagem produzida. Além disso, é importante destacar que as IAs que utilizamos até o momento reagem melhor aos comandos em inglês, pois foram treinadas nesta língua. Portanto, quando propomos algo em português, o sistema faz uma tradução automática que perde sutilezas da descrição que podem ser

⁸ Este foi o objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso na Universidade Federal de Pelotas desenvolvido pelo estudante Frederico Reckziegel sob orientação do Dr. Guilherme Corrêa, no curso de Ciências da Computação, com o qual estabelecemos parceria institucional.

determinantes para sua compreensão, assim como ocorre em qualquer tradução, seja ela narrativa, entre pontos de vista ou linguística.

Para a imagem seguinte, Figura 3, utilizei o comando: “Crie uma cena sobre uma narrativa sobrenatural de uma mulher loira, 40 anos, grande, cabelos curtos, olhos castanhos. Ela está no hospital e diz: “Toda vez que passo por uma situação difícil um corvo aparece”. Foram acrescentados, detalhes relacionados ao tipo de experiência, descrita como sobrenatural, o que poderia alterar o estilo, e a localização, já que a experiência ocorre em um hospital.



Figura 3 – Imagens geradas com IA a partir de narrativas da pesquisa de campo. 2023.
Fonte: Acervo da autora, gerada na plataforma Dall-E 2.



Figura 4 – Imagens geradas com IA a partir de narrativas da pesquisa de campo. 2023.
Fonte: Acervo da autora, gerada na plataforma Dall-E 2.

Para a geração da imagem acima, Figura 4, mantendo o hospital e removendo o sobrenatural, adicionando a aquarela e o nanquim como estilo de referência. O *prompt* foi: “Crie uma cena com aquarela e caneta Nankin para a narrativa de uma mulher loira, 40 anos, grande, cabelos curtos. Ela está no hospital e diz: “Toda vez que passo por uma situação difícil um corvo aparece””.

Algumas tentativas também foram feitas com a plataforma Midjourney, que opera por meio da plataforma de comunicação Discord. Após entrar no ambiente basta localizar a aba Midjourney e entrar em uma das salas denominadas “*newbies*” onde é possível gerar e observar imagens geradas por outros usuários. Na mesma aba outras opções estão disponíveis, como o chat de compartilhamento de *prompts*, no qual é possível interagir com

outros usuários. Esse aspecto do compartilhamento online, em si, é interessante, porque acompanhamos os processos dos demais e aprendemos com eles.

As imagens, a seguir, as Figuras 5, 6 e 7 foram geradas a partir dos mesmos comandos utilizados na plataforma Dall E 2, sem a informação do hospital e adicionando o estilo fotográfico P&B ao último conjunto.

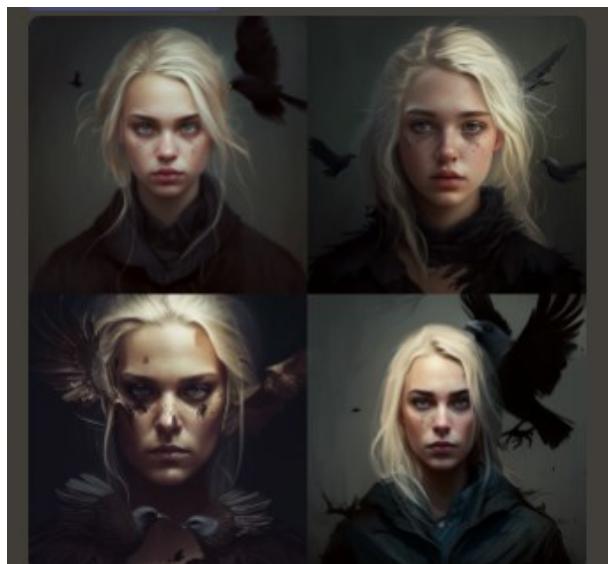


Figura 5 – Imagem gerada a partir do *prompt*: “/imagine uma cena sobrenatural. Eu sou uma mulher loira, cabelos curtos, alta, com olhos castanhos, toda vez que passo por uma situação difícil um corvo aparece”.

Fonte: Acervo da autora, gerada na plataforma Midjourney.

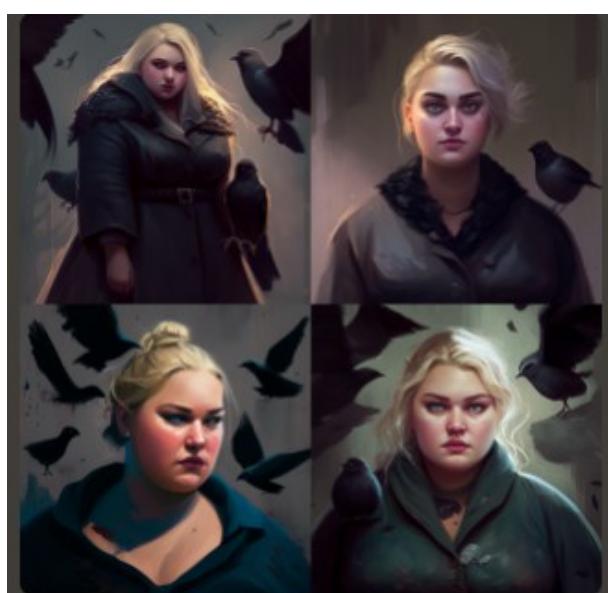


Figura 6 – Sequência gerada a partir do comando: “/Imagine uma cena para uma narrativa sobrenatural com o estilo de arte metafísica de uma mulher loira, grande, com cabelos curtos e olhos castanhos, ela diz que toda vez que passa por uma situação difícil um corvo aparece”. Fonte: Acervo da autora, gerada na plataforma Midjourney”.



Figura 7 – Sequência gerada a partir do comando: “/Imagine uma cena para uma narrativa sobrenatural com o estilo de uma fotografia P&B de uma mulher loira, grande e gorda, cabelos curtos, olhos castanhos, ela diz que toda vez que passa por uma situação difícil um corvo aparece. Essa não é um sonho, mas uma situação real”.

Fonte: Acervo da autora, gerada na plataforma Midjourney.

Num segundo momento, ao compartilhar tais experiências com a interlocutora, pedi que fizesse uma seleção dentre as imagens daquelas que são mais representativas da sua experiência (figuras 5, 6 e 7). Drica escolheu, então, duas sequências, a Figura 6, produzida com a Midjourney e a Figura 4, produzida com a Dall E 2. Em relação à sua primeira escolha, a interlocutora diz: “Escolho a segunda (Figura 6). Ela me remete a que eu tenho que me cuidar. Tenho que emagrecer. Eles [corvos] estão me avisando” (Drica, apelido, diário de campo, 07/23).

Quando fala sobre a segunda sequência de imagens escolhida (Figura 4), Drica diz: “É assim que me encontro com eles. Mas sei que não são iguais. Eu sei que tem algum significado, mas ainda não sei qual. Às vezes gosto, às vezes não, às vezes eles [corvos] me atrapalham” (Drica, apelido, diário de campo, 07/23).

A primeira vez que Drica contou sobre a sua experiência sensível com a percepção dos corvos, eles traziam a notícia da perda do seu primeiro filho durante a gestação e dava a entender que havia sido uma experiência única e negativa. Alguns tempo depois, ao visualizar as imagens geradas a partir da narrativa textual original, a interlocutora adicionou novas camadas de significado à experiência, informando que os corvos aparecem em distintas circunstâncias, sempre como portadores de uma mensagem, que pode ser positiva ou não.

Dito isto, as imagens geradas em articulação com a IA geraram um ponto de contato entre a vivência sensorial, a experiência de vida narrada e o que foi apreendido pela pesquisadora. Ademais, a interlocutora se identificou com as narrativas mediadas pela IA e elas agregaram outros sentidos — sensoriais e significantes — ao texto etnográfico.

Como é possível observar a partir dos comandos, aspectos descritivos e subjetivos foram adicionados, e uma das narrativas foi colocada em primeira pessoa. Tais variações foram feitas com o objetivo de estimular a produção de imagens mais precisas em relação à vivência descrita pela interlocutora, mas também para tensionar a capacidade da IA em assimilar conceitos como real, sobrenatural, metafísico e situação difícil, por exemplo.

É interessante pontuar que o espaço para a digitação do *prompt* na sala do Midjourney só aparece após inserirmos o comando “*/imagine*”, sugerindo, que a máquina é capaz de imaginar a partir do que lhe dissermos.

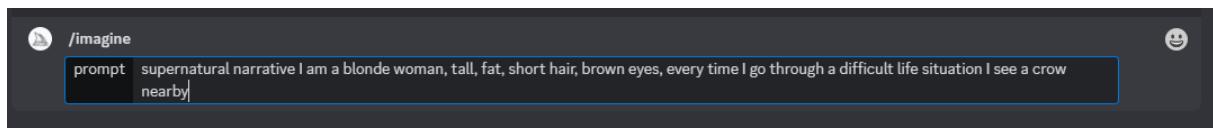


Figura 8 – Captura de tela da plataforma Midjourney, onde um comando está sendo formulado. Fonte: Acervo da autora.

Para Cassirer (1992, p. 25), arte, mito e linguagem, são formas simbólicas, sendo que “o homem é um animal simbólico” (1968, p. 27). Caberia aqui, dilatar o pensamento de Cassirer afirmando que as IAs criam máquinas simbólicas? Se entendermos a imaginação agenciada pelo encontro entre humanos e não humanos maquinícios como um movimento de articulação por e entre imagens, articulação esta que produz outras imagens ao colocar as imagens em ação, sim. E, ainda, se considerarmos que as IAs mediam processos imaginativos e imaginam a partir dos nossos comandos, novamente sim. Ao colocarmos em relação IAs e IHs criamos *imagin(ações)* mediadas por dispositivos maquinícios.

Mais que isso, ensinamos as IAs a imaginarem e aprendemos com aquilo que elas nos devolvem. Não apenas sobre aspectos metodológicos, descritivos, mas sobre nossa própria humanidade. Nos transformamos mutuamente. Não se trata, portanto, de adotar um dualismo que busca salientar as especificidades ou os limites de humanos e máquinas, mas sim buscar nas hibridizações (Latour, 2019) desses processos compartilhados, novas questões acerca do consumo e da produção de imagens, bem como, pensar as

tecnopoéticas como produtos situados da imaginação humana, que também são a expressão de um tempo histórico.

Considerações finais: Confabulações entre humanos e máquinas

Os processos imaginativos gerados na colaboração entre humanos e IAs, mediados por máquinas inteligentes compõem “figuras de barbantes” que, conforme proposto por Donna Haraway (2023), vinculam humanos e não humanos, objetividades e subjetividades, entre outros. A partir destas linhas, de um composto formado por relações solidárias que fiam, emaranham e tramam conjuntamente, podemos “cultivar e inventar” (Haraway, 2023, p. 284) outras formas de relação simpoética.

A proposta de “fabulação especulativa” e a noção de “devir com” proposta por Haraway (2023), permitem pensar a confabulação entre humanos e máquinas como meio de potencializar as relações entre o “imaginar” e o “fazer”, uma vez que é o processo que desencadeia uma produção compartilhada, fruto da relação entre humanos e máquinas. Liza Yaszek (2013), pesquisadora que desenvolve estudos sobre ficção científica, abordando as narrativas por meio de diversas mídias, problematiza a contribuição da IA nos processos de representação do “Outro”. A autora destaca que as IAs se limitam a reproduzir nossas ideias e concepções ao invés de propor outras formas de viver e se relacionar. Contudo, reconhece que as IAs podem nos estimular a gerar novos modos de pensar. Além disso, Yaszek afirma que se for programada com perspicácia, a IA pode gerar novos modelos de pensamento e representações que nos façam estranhar nossas próprias ideias.

Discussões de senso comum, tendem a comparar a inteligência maquinária com a inteligência humana, atribuindo às IAs uma série de suspeitas ancoradas no imaginário produzido pela ficção científica e pelos avanços no campo da robótica. No entanto, tais tecnologias encontram-se espraiadas nas mais diversas formas em dispositivos já incorporados pela cultura global, tais como os computadores, os *smartphones*, as caixas de autoatendimento, os *chatbots* das operadoras de telefonia, os *voice bots* de empresas do comércio, entre tantos outros.

A questão da superação das atividades humanas pelas máquinas, ou a perda de espaço de trabalho para funções automatizadas pela IA é outro ponto nevrálgico quando se toca no assunto. Contudo, é importante ter presente que as IAs não possuem autonomia criativa, e que a produção de imagens, no caso do designer, por exemplo, só será eficiente

quando as duas inteligências trabalharem juntas. Ao menos no momento, é impossível que as IAs imaginem de modo independente a partir de um banco de dados que seja ao mesmo tempo global e singular. Como afirma Matheo Pasquinelli (2023) as IAs não reproduzem a inteligência humana, mas cristalizam a inteligência coletiva.

Em perspectiva ecológica, Tim Ingold (2021, p. 17, livre tradução)⁹ defende a ideia de que vivemos “em um mundo que transcende o humano”, no entanto, os processos mediados por máquinas, segundo o autor, não produzem conhecimento, mas restos e desperdícios. O autor diz:

Segundo este modelo, o conhecimento é gerado ao se colher enormes quantidades de dados e introduzi-los em máquinas que digerem ou processam esse input e excretam resultados ou output. Esse excremento é a moeda vendável da economia do conhecimento. Na medida em que os seres humanos participam — se é que participam — nesse processo de produção, limitam-se a atuar como operadores ou técnicos, cujo trabalho consiste em prestar seus serviços às máquinas: mantê-las abastecidas e em bom estado de funcionamento. (2021, p. 21, livre tradução)¹⁰.

O autor compara o processo de conhecimento à digestão, sendo que nem tudo se aproveita, algo sobra, algo não se digere. No entanto, “somente se tornaria conhecimento quando fossem reincorporados a um processo vital” (Ingold, 2021, p. 22, livre tradução)¹¹. A crítica aqui está relacionada ao excesso de informação e ao consumo automatizado que enfraquece a experiência que leva ao conhecimento. Mas o autor também faz uma crítica às telas e à perda do contato com a superfície, melhor dizendo, a perda do gesto implicado no processo manual da escrita (2022). Concordo plenamente com o autor quando afirma que é por meio de um engajamento vital que parte do corpo que construímos novos saberes, no entanto, também creio na possibilidade de interação e crescimento com entes não-humanos maquinícios. Sobretudo porque as IAs são programadas para mimetizar inteligências, processos cognitivos e de comunicação humana, informando-nos em alguma medida, sobre nós mesmos.

⁹ “en un mundo que trasciende lo humano”.

¹⁰ Según este modelo, el conocimiento se genera cosechando enormes cantidades de datos e introduciéndolos en máquinas que digieren o procesan este input y excretan unos resultados u output. Este excremento es la divisa vendible de la economía del conocimiento. En la medida en que los seres humanos son partícipes —si es que lo son— en este proceso de producción, se limitan a ejercer de operadores o técnicos, cuyo trabajo consiste en prestar sus servicios a las máquinas: mantenerlas suministradas y en buen estado de funcionamiento.

¹¹ “solo se convertirían en conocimiento cuando fueran reincorporados a un proceso vital”.

O argumento de Ingold propõe que a automatização dos processos criativos, como os proporcionados por plataformas geradoras de imagens, tendem a empobrecer a experiência, em sua dimensão ético-estética. Ideia que se assemelha ao pensamento de Walter Benjamin (2015) em relação à perda da aura, que seria provocada pela reproduzibilidade técnica. Com isso, não estou ignorando o uso acrítico e a banalização do uso de processos automatizados relacionados à criatividade, o que certamente, produz efeitos prejudiciais em relação ao aprendizado, à memória, às formas de expressão, enfim, habilidades adquiridas a partir da experiência incorporada.

Entretanto, penso que novos agenciamentos ético-estéticos surgem da aproximação entre tecnologias e poéticas e do fazer poético por meio das novas tecnologias. Não foi o surgimento da fotografia que acabou com a pintura, tampouco a fotografia digital acabou com a linguagem fotográfica. A medida em que novas tecnologias são criadas, novas perspectivas são geradas abrindo espaço para outras invenções, pois a habilidade de criar é inerente ao ser humano, seja a criação agenciada por um corpo em movimento seja ela mediada por tecnologias não gestuais que continuam a produzir agenciamentos a partir do imaginário.

Os filmes analisados são condutores de representações que povoam e alimentam o imaginário de espectadores já há algumas décadas. As questões abordadas desdobram-se como em um jogo de espelhos, provocando reflexão sobre o desenvolvimento das tecnologias e sua aplicação aos modos de vida contemporâneos, as relações com e mediadas por dispositivos inteligentes e, sobretudo, nos fazem especular sobre as possibilidades de futuro abertas pelo aprimoramento da popularização das IAs. A linguagem do cinema é privilegiada no que concerne à abordagem de questões latentes em sociedade (Cf. Hikiji, 2012). Filmes de ficção científica que abordam essa temática problematizam a ontologia do ser humano a partir de temas como a humanização das máquinas e a desumanização dos seres humanos, nas quais questões como alienação, consciência e experiência são colocadas em evidência.

Além disso, o cinema é eficaz em capturar a atenção do espectador, promovendo o engajamento com assuntos complexos e, assim, estimulando a popularização e o debate sobre o tema. As produções cinematográficas que abordam a IA são recorrentes e, à medida que as tecnologias se tornam mais familiares na vida das pessoas, as fronteiras entre ficção e realidade tendem a se dissolver. Com isso, também se dissipam gradualmente os contornos que separam humanos e máquinas, natureza e cultura. Neste processo de transformação mútua, permanecem questões que são, sobretudo, éticas e

morais, relacionadas ao tipo de pessoa que nos tornamos e aos limites atinentes a esse processo de devir-com.

Os debates sobre o futuro das IAs em relação à habilidade de identificar e reproduzir emoções são certamente pertinentes, uma vez que, cada vez mais, as IAs são treinadas para interagir com humanos, reduzindo o chamado “vale da estranheza”. Ou seja, elas são projetadas para parecer menos como máquinas e para gerar relações de identificação com os humanos. Muitas vezes, essa identificação não está associada à aparência humana, mas sim à identificação de elementos emocionais nas interações.

É possível que, em breve, as condições que aproximam humanos e máquinas, não se limitem à reprodução da aparência e da inteligência humanas, mas se organizem a partir da identificação de pontos de convergência e da habilidade de interpretar e expressar nuances emocionais. O que envolve novas formas de comunicação e fazeres anda mais articulados. No entanto, a capacidade das IAs de aprender e suas características criativas ainda geram tanto fascínio quanto estranheza. Em meio a sistemas de mutualidade crescentes, neste vasto campo de interrelações em constante hibridização, as confabulações tecnopoéticas e as imaginações mediadas por IAs são campos potentes de experimentação e análise.

Referências

- ABU-LUGHOD, Lila. A Escrita contra a cultura. *Revista Equatorial*, Natal, v. 5, n. 8, pp. 193-226, jan./jun., 2008. Online. Disponível em <https://periodicos.ufrn.br/equatorial/article/view/15615>. Acesso em: 30 out 2023.
- BACHELARD, Gaston. *A poética do devaneio*. São Paulo: Martins Fontes, 2018.
- BATESON, Gregory. *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Editorial Lohlé-Lumen, 1998.
- BELTING, Hans. Por uma antropologia da imagem. *Revista Concinnitas*. v. 1, n. 8, 2005. Online. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/concinnitas/article/view/55319>. Acesso em: 15 set 2023.
- BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. Tradução: Gabriel Valladão Silva. Porto Alegre: L&PM, 2015.
- BENJAMIN, Walter. *Imagens de pensamento: sobre o haxixe e outras drogas*. Tradução: João Barrento. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2017.

BEZERRA, Daniele Borges. *Pacientes, experientes e outros-que-humanos: narrativas e grafias na luta antimanicomial*. 2024. 350f. Tese (Doutorado em Antropologia) - Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024.

BLAKE, Mike Blake. Amazon lança atualização da Alexa com inteligência artificial generativa. *CNN Brasil*. Publicado em 21/09/2023. Online. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/amazon-lanca-atualizacao-da-alexa-com-inteligencia-artificial-generativa/>. Acesso em: 12 nov 2023.

BODEN, Margaret. *Inteligência artificial: uma brevíssima introdução*. Tradução: Fernando Santos. São Paulo: Editora Unesp, 2020.

CALADO, Isabel. A Crise das Imagens. *Revista Estudos do Século XX*. Coimbra University Press. n. 08, 2008, p. 73-86.

CASSIRER, Ernst. *Linguagem e Mito*. 3^a ed., São Paulo: Perspectiva, 1992.

CLIFFORD, James; MARCUS, George. *A escrita da cultura: poética e política da etnografia*. Tradução: Maria Claudia Coelho. Rio de Janeiro; EdUERJ; Papéis Selvagens, 2016.

COLLINS, Samuel Gerald; DURINGTON, Matheu; GILL, Harjant. Multimodality: An Invitation. *American Anthropologist*. v. 119, no. 1, 2017. Online. Disponível em: <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aman.12826>. Acesso em: 12 jan 2023.

DATTATREYAN, Ethiraj Gabriel; MARRERO-GUILLAMO, Isaac. Multimodal anthropologies. Introduction: Multimodal Anthropology and the Politics of Invention. *American Anthropologist*, v. 121, n. 1, 2019. Online. Disponível em: <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aman.13183>. Acesso em: 26 set 2023.

DAWSEY, John Cowart. Victor Turner e Antropologia da Experiência. *Cadernos de Campo*, São Paulo, v. 13, n. 13, 2005. Online. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/50264>. Acesso em: 12 jan 2023.

DURAND, Gilbert. *As estruturas antropológicas do imaginário*. São Paulo: Martins fontes, 2019.

ESCOBAR, Arturo. Bem-vindos à Cyberia: Notas para uma antropologia da cibercultura. In: SEGATA, Jean; RIFIOTIS, Theophilos. (Orgs.). *Políticas etnográficas no campo da cibercultura*. Brasília: ABA Publicações; Joinville: Editora Letradágua, 2016a.

ESCOBAR, Arturo. *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*. Popayán: Universidad del Cauca. Sello Editorial, 2016b.

GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HARAWAY, Donna. *Ficar com o problema*. Gerar parentesco no Chthuluceno.

Tradução: Ana Luiza Braga. São Paulo: n-1 edições, 2023.

HARAWAY, Donna. *Quando as espécies se encontram*. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: TADEU, Tomaz. (Org.). *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. Tradução: Tomaz Tadeu. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, Campinas, n. 5, pp. 7-41, 1995.

HIKIZI, Rose Satiko Gitirana. *Imagem-violência: etnografia de um cinema provocador*. São Paulo: Terceiro Nome, 2012.

HINE, Christine. *Virtual Ethnography*. London: Sage, 2000.

HO KIM, Joon. *O estigma da deficiência física e o paradigma da reconstrução biocibernética do corpo*. 2013. 511f. Tese (Doutorado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

HUI, Yuk. *Tecnodiversidade*. Traduzido por Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

INGOLD, Tim. *Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição*. Tradução: Fábio Creder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

INGOLD, Tim. *Antropología: para que serve*. Petrópolis: Vozes, 2019

INGOLD, Tim. *Correspondencias: Cartas al paisaje, la naturaleza y la tierra*. Barcelona: Editorial Gedisa, 2021.

INGOLD, Tim. *Linhas: uma breve história*. Petrópolis: Vozes, 2022.

INGOLD, Tim. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. In: *Horizontes Antropológicos*, Rio Grande do Sul, v. 18, n. 37, pp. 25-44, jan./jun., 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/JRMDwSmzv4Cm9m9fTbLSBMs/>. Acesso em: 19 fev 2023.

KOZINETS, Robert. *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. Canadá, 2010.

LAPLANTINE, François. *Le social et le sensible: introduction à une anthropologie modale*. Paris, Téraèdre, 2005.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. São Paulo: Editora 34, 2019.

LEITÃO, Débora Krischke; GOMES, Laura Graziela. Estar e não estar lá, eis a questão: pesquisa etnográfica no Second Life. *Cronos*, Natal, v. 12, n. 2, 2011. *Online*. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/3159>. Acesso em: 12 mai 2023.

LEROI-GOURHAN, André. *O gesto e a palavra: 2 – memória e ritmos*. Lisboa: Edições 70, 1965.

MARCUS, George E. Ethnography in/of the world system: The emergence of multi-sited ethnography. *Annual Review of Anthropology*, v. 24, n. 1, pp. 95-117, 1995. Online. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev.an.24.100195.000523>. Acesso em: 14 mai 2023.

PASQUINELLI, Matteo. Três mil anos de rituais algorítmicos: a emergência da inteligência artificial a partir da computação do espaço. In *A Produção do Mundo: Problemas Logísticos e Sítios Críticos*. pp. 63-79. Lisboa: Outro Modo Cooperativa Cultural, 2022.

PASQUINELLI, Matteo. *The Eye of the Master: A Social History of Artificial Intelligence*. New York: Verso Books, 2023. 272 p.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. O trabalho do Antropólogo: olhar, ouvir, escrever. *Revista de Antropologia*, São Paulo, v. 39, n. 1, pp. 13-37 1996. Online. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/111579>. Acesso em: 11 out 2023.

RECKZIEGEL, Frederico. *Exploração de estratégias baseadas em inteligência artificial para geração de imagens a partir de textos de narrativas extraordinárias*. 2024. 58f. TCC (Graduação) – Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024.

RIFIOTIS, Theophilos. Etnografia no ciberespaço como “repovoamento e explicação”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 31, n. 90, pp. 85-99, 2016. Online. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsc/a/M6GkRJnssG5zh65pVBVn7vd/>. Acesso em: 14 mai 2023.

ROCHA, Ana Luisa Carvalho da; ECKERT, Cornelia. *Etnografia da duração: antropologia das memórias coletivas em coleções etnográficas*. Porto Alegre: Marcavisual, 2013.

TSING, Anna Lowenhaupt. *O cogumelo no fim do mundo: sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo*. São Paulo: n-1 edições, 2022.

YASZEK, Lisa. *The selfwired: technology and subjectivity in contemporary narrative*. New York: Roudedge, 2013.

ZYLINSKA, Joanna. *Arte de la IA: Máquinas de visión y sueños deformados*. Traducido por: Oscar Guarín Martinez y Marta Cabrera Ardila. Bogotá, Colômbia: Sensolab, 2023.

Filmografia

Avatar. Direção de James Cameron, Lightstorm Entertainment 2009. 162 min.: son, color. Filme regular.

Blade runner. Direção de Ridley Scott, The Ladd Company, 1982. 122 min.: son,

color. Filme regular.

Ela. Direção de Spike Jonze, Sony Pictures Brasil, 125 min.: son, color. Filme regular.

Eu existo. Direção de Diogo Vianna, DVA filmes, 2023. 3 min.: son., color, digital. Curta-metragem.

Ex-machina. Instinto artificial. Dirigido por Alex Garland, A24, DNA films e Film4 productions, 2015. 108 min.: son, color. Filme regular. Ficção científica.

Matrix. Dirigido por Lana Wachowski e Lilly Wachowski, Silver Pictures e Village Roadshow Pictures, 1999. 136 min.: son, color. Filme regular.

2021: Uma Odisséia no Espaço. Dirigido por Stanley Kubrick, Metro-Goldwyn; Stanley Kubrick productions e Hawk films, 1968, 148 min.: son, color. Filme regular.

Agradecimentos

Agradeço à interlocutora Drica (apelido), que contribuiu para a pesquisa, aos membros do grupo de pesquisa vinculado à linha de pesquisa “Máquinas, Corpos e Grafias” do Coletivo Antropoéticas (CNPq), à FAPERGS e ao CNPq pelo financiamento da presente pesquisa.

Financiamento

Projeto de pesquisa realizado com bolsa de pós-doutorado (DOC-FIX) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Recebido em 30 de novembro de 2023.

Aceito em 23 de agosto de 2024.