A VIDA SECRETA DAS MÁQUINAS SEM DIMENSÃO

Rodrigo HIPÓLITO, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil, objetoquadrado@gmail.com

Alana de Oliveira FERREIRA, Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo, Brasil, alanadeof@gmail.com

Angela GRANDO, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil, ngelagrando@yahoo.com.br

1. Introdução

As discussões que empreendemos neste texto partiram da observação de alguns trabalhos que discutem as relações entre a humanidade e as inteligências artificiais, mas que fogem daquilo que se tornou febril nos últimos anos, que são ferramentas para gerar imagens e vídeos a partir de redes neurais de aprendizagem. Isso significa que os trabalhos aqui comentados e analisados não lidam com geração de imagem, mas abrem discussões mais amplas sobre os caminhos da humanidade em suas relações com essas novas tecnologias.

Trataremos com duas instalações do artista argentino Joaquín Fargas. A primeira intitula-se *Robotika, The Nannybot*, desenvolvida em 2019. A segunda chama-se *Futuros Especulativos* e foi produzida em 2023. Nas análises que compõem as próximas páginas, compreendemos essas instalações como dispositivos críticos que redirecionam o debate sobre inteligência artificial (IA) da questão da autoria criativa para suas dimensões materiais e éticas.

Nesse sentido, os objetivos analíticos deste texto concentram-se na compreensão de que essas obras de Joaquín Fargas expõem as chamadas redes sociotécnicas subjacentes à Inteligência Artificial, com destaque para três eixos interligados: 1. o trabalho precarizado no treinamento de redes neurais; 2. a extração predatória de recursos naturais para infraestruturas digitais; e 3. a padronização cultural promovida por *datasets* enviesados, que ameaçam a noodiversidade (ou seja, a diversidade cognitiva).

Em "Nada de novo no *prompt*", realizamos uma breve revisão teórica sobre os tópicos abordados. Como o nosso foco está em questões concretas da atual conjuntura, das muitas lentes possíveis para se analisar as relações entre arte e tecnologia, optamos pela computação em larga escala, sob a lógica do Augustín Berti (2022; 2024), e do novo materialismo, através das ideias da Christiane Paul (2007; 2015) e do Jussi Parikka (2012).

Em diálogo com tais referências, no segundo tópico, "As especulações de Joaquín Fargas", procedemos a reflexão crítica sobre as obras e demonstramos como essa arte especulativa do Joaquín Fargas consegue desvelar o chamado colonialismo de dados e apontar para a necessidade de modelos tecnopolíticos alternativos, que sejam ancorados em justiça socioambiental e diversidade epistêmica.

2. “Nada de novo no prompt”

Para falar sobre as relações entre tecnologias digitais automatizadas e arte contemporânea, inicialmente, é interessante nos ocuparmos de desfazer uma suposta novidade das inteligências artificiais generativas na arte contemporânea. Sem nos determos longamente nesse retrospecto, dado o curto espaço deste texto, cabe lembrarmos de práticas anteriores, como *Dreamlines,* 2004, de Leonardo Solaas, que usava algoritmos para criar pinturas a partir de imagens disponíveis na Internet; ou o projeto AARON, de Harold Cohen, que apresentava um sistema simbólico de regras codificadas, que já exploravam autonomia gerativa e colaboração humano-máquina, décadas atrás.

Solaas automatizou técnicas de pintura digital para a realização de movimentos e marcações determinados pelos valores cromáticos das imagens-fonte coletadas pelo algoritmo de *Dreamlines*. Esse processo, que combinava busca de dados, processamento algorítmico e autonomia gerativa, antecipou em quase duas décadas os princípios operacionais similares aos das atuais IA generativas atuais. Contudo, diferentemente dos sistemas opacos aos quais estamos hoje submetidos, *Dreamlines* explicitava sua materialidade digital.

Harold Cohen, por sua vez, prosseguiu com um projeto iniciado nos anos 1970, o sistema AARON, caracterizado como um programa de inteligência artificial simbólica que gerava desenhos autônomos com base em regras codificadas, sem uso de grandes conjuntos de dados. Sua evolução incluiu a transição de formas abstratas para figuras complexas e cores, consolidando-se como referência na arte generativa.

Apenas durante a década de 1990, poderíamos pensar, ainda, em *MrMind* (1998), de Peggy Weil, *The Bush Soul* (1997-1999), de Rebecca Allen, ou *A-Volve* (1994), de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau. Todas essas propostas, desenvolvidas durante um período de amplo interesse em novos tipos de comunicação e interação digital, impulsionados pelo então recente livre acesso à Internet, exploravam o que poderíamos chamar de formas de vida artificiais e sua evolução, reações e expressões no diálogo com o público.

Mas, apesar da anterioridade de várias propostas de arte que lidaram com geração automatizada de imagem e trabalho com algoritmos, é fundamental diferenciarmos a transparência, como característica daqueles sistemas históricos, da opacidade dos modelos atuais, cuja “mágica” esconde cadeias produtivas que são marcadas por profundas assimetrias geopolíticas. A produção artística com IA, atualmente, longe de operar em um “vácuo etéreo”, está inserida no que poderíamos chamar de ecologias materiais globais. Essas ecologias envolvem servidores em funcionamento 24 horas, cabos submarinos e minerais como lítio e cobalto, que sustentam e consomem o digital. Ou seja, o digital não é nada imaterial e muito menos mais leve ou sustentável do que imprimir em papel.

Logo, devemos compreender que, para sustentar a comunicação digital, precisamos explorar cadeias de produção que são muito parecidas com todas aquelas que conhecemos desde o início das invasões europeias através do mundo. Primeiramente, encontramos metrópoles que exploram minerais e força de trabalho humano em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Mas, não apenas isso. A exploração, nesse caso, vem também através do uso desses países como fonte de dados, consumidores e campo de testes. Isso é o que Agustín Berti (2024) define como o fenômeno do colonialismo de dados: as plataformas convertem atenção humana em valor de produtos que só existem dentro desse fluxo de dados. Se nos detivermos para refletir sobre esse aspecto, dificilmente afirmaríamos

que se trata de uma novidade. Tal conversão de valor, que as grandes plataformas de mídia digital operam, replica as lógicas extrativistas que sempre subjugaram o Sul Global. Nessa lógica, por exemplo, os trabalhadores precarizados dos países em desenvolvimento realizam as infindáveis microtarefas de treinamento de inteligências artificiais, sob condições que são análogas ao trabalho em fábricas e, nesses casos, sem fazer a mais vaga ideia de qual o propósito específico, ou a finalidade, de seu trabalho alienado.

> Deixando de lado a questão da rebelião das máquinas, esses autores colocam então a ênfase na natureza social dessas tecnologias, o que lhes permite caracterizá-las como automatizações falsas ou enganosas. Tratar-se-ia apenas de formas de extração de conhecimento, terceirização e precarização do trabalho sob diferentes modalidades de captura de dados (com ou sem o consentimento dos usuários) e de distribuição de microtarefas (sob o modelo de crowdsourcing). Em última instância, corresponde mais a fachadas que escondem trabalho humano invisibilizado e distribuído do que a uma forma de pensamento maquínico propriamente dito (Berti et al., 2024, p. 180, tradução nossa).

Nesse ponto, a crítica à percepção generalizada de uma imaterialidade digital é indispensável. Christiane Paul (2007) desmonta esse mito da desmaterialização, quando evidencia que obras digitais exigem hardware, interfaces e contextos de exibição que sejam tangíveis, que desafiem instituições artísticas tradicionais (como o "cubo branco") a repensar curadoria, preservação e participação do público.

> Os desafios colocados pela arte em novos meios (new media art) são frequentemente discutidos no contexto da "imaterialidade" dessa forma de arte – sua base em *software*, sistemas e redes. De uma perspectiva histórico-artística, a arte em novos meios tem fortes conexões com a natureza frequentemente baseada em instruções de movimentos anteriores, como o Dadaísmo e o Fluxus, e dá continuidade à "desmaterialização" do objeto artístico que está no cerne da arte conceitual. Embora a imaterialidade e a desmaterialização sejam aspectos importantes da arte em novos meios, seria altamente problemático ignorar os componentes materiais da arte e o hardware que a torna acessível. Muitas das questões que cercam a apresentação e, especialmente, a preservação da arte em novos meios estão relacionadas à sua materialidade. Por exemplo, museus e galerias comumente precisam construir estruturas ou paredes para esconder computadores "feios" e precisam designar funcionários para a manutenção contínua do hardware. Bits e bytes são, em última análise, mais estáveis do que tinta ou vídeo, e os desafios de preservação surgem com muita frequência do fato de que computadores cada vez mais rápidos e telas com resolução cada vez maior são lançados no mercado em intervalos curtos, alterando profundamente a experiência de obras de arte criadas para computadores mais lentos e resoluções de tela

com resoluções mais baixas (Paul, 2007, p. 151-152).

Nessa mesma linha, o Jussi Parikka, em *La nueva materialidad del polvo* (2012), amplia essa análise com sua "arqueologia da mídia", quando expõe a agência não humana, ou meta-humana, de infraestruturas minerais: a extração de recursos para dispositivos eletrônicos e como o *e-waste* gera danos ambientais irreversíveis, enquanto o consumo energético de *datacenters* agrava as nossas crises hídricas[1].

> Portanto, o novo materialismo é, talvez surpreendentemente, a ideia que poderia dar sentido ao *continuum* entre os aparatos midiáticos como ferramentas comunicativas e a materialidade em sua acepção de alta tecnologia e, ao mesmo tempo, de resíduo obsoleto. Em resumo: um continuum descendente (e depois ascendente) do *software* ao *hardware*, do *hardware* aos signos. Nos estudos de *software*, a relação ininterrupta das funções do símbolo nos níveis superiores das práticas de codificação nas diferenças de voltagem tem sido reconhecida como um "nível inferior de hardware": a linguagem de programação deve ser compilada, o computador "lê" o código binário e, no entanto, os arquivos binários só produzem efeito através de circuitos; e, se realmente quisermos ser recalcitrantes, simplesmente insistiremos que, no final, tudo se resume a diferenças de voltagem. Esta é a metodologia da "descendência" que Foucault introduziu como genealogia, e que a teoria alemã da mídia toma como um chamado para realmente abrir e metodologicamente a máquina para revelar sua física. Também tem sido a base de uma série de metodologias artísticas, desde a computação forense até a recuperação de dados (tal como entendida por Martin Howse, Danja Vasiliev e Gordan Savic'ić), passando por algoritmos de redes (Shintaro Miyazaki). Em outras palavras, reconhecer como funciona a abstração em meios técnicos a partir de voltagens e componentes de níveis mais simbólicos nos permite passar do mundo dos significados e dos símbolos – e também da significação – ao nível da matéria suja. Esta genealogia da matéria também pode nos levar a considerar o tema da depleção material, introduzindo a noção de meio em seus componentes mutáveis (Parikka, 2012, p. 27, tradução nossa).

Nesse cenário, a fruição artística depende de relações de poder que nos são ocultas e vão desde a mineração em territórios vulneráveis até o descarte de resíduos tóxicos em países periféricos, o que coloca comunidades enormes em riscos sanitários, além de contaminar

[1] Embora haja propostas para contenção e reversão dos padrões de produção atualmente usados para o mercado de digitais (Benavides, 2022; Richter et al., 2022), o monitoramento das Nações Unidas indica baixos níveis de reciclagem de *e-waste* (disponível em: https://globalewaste.org/. Acesso em: 24 de junho de 2025), que também pode ser verificado no caso específico do Brasil (Tokarnia, 2021).

regiões de terra e mar aberto por décadas ou séculos. Ou seja, esses são aspectos materiais concretos que sustentam essa nossa magia de poder fazer uma transmissão de dados gigantes, para exibir áudio e vídeo para qualquer pessoa, em qualquer parte do planeta. Tudo parece muito leve e limpo quando falamos sobre o digital, mas, se pensarmos em quantos celulares, computadores, baterias, cabos, tablets e eletrônicos os mais variados uma pessoa precisa ter e descartar em trinta anos, torna-se evidente o peso de se fabricar e descartar plásticos e metais processados.

Ao que tudo indica, quanto mais a tecnologia avança para parecer mais leve e limpa para os usuários, mais energia ela consome nesse processo. Esse é o caso, por exemplo, da extensa mudança ocorrida no armazenamento e compartilhamento de dados, nos últimos dez anos, quando deixamos de usar HD externo e *pendrives* para usar arquivamento e processamento em nuvem. Ao usarmos a expressão "em nuvem", a existência e acesso a tais arquivos parece muito mais leve para nós, como consumidores finais. Mas, esses arquivos ainda estão em um disco rígido concreto e ainda há computadores rodando para processar nossas tarefas. Eles precisam ser fabricados, mantidos ligados 24h por dia e, quanto mais pesada a tarefa, mais água e energia eles vão consumir para manter resfriamento das máquinas.

Nessa conjuntura pintada em tons apocalípticos, há ainda outro aspecto que se tornou urgente, e que não possui relação imediata com direitos autorais ou a falta de qualidade criativa das imagens geradas por ferramentas LLM. A chamada noodiversidade é um conceito pensado por Maurício Andrés Ribeiro para designar a pluralidade de estados cognitivos e expressões culturais. Quando pensamos nesse cenário, a noodiversidade, ou diversidade cognitiva, é erodida pelos *datasets* que privilegiam visões hegemônicas, que simplificam linguagens, gestos e subjetividades.

Certamente, não será possível nos estendermos sobre a questão da noodiversidade, em específico, neste texto. Mas, cabe questionar que, se um grupo restrito de pessoas treina sistemas para agirem e pensarem de uma certa maneira, a partir de um arcabouço cultural restrito, e bilhões de pessoas passam a serem treinadas por esses sistemas já restringidos, quais as consequências? Ainda que a resposta para tal questão seja longa e complexa, fica evidente que não falamos de um futuro muito distante. A falta de diversidade cognitiva já começa a ser percebida no nosso tempo e isso tende a se acelerar. Os gostos se homogeneizam, as formas de pensar e resolver problemas se homogeneízam, as visões de mundo e a própria linguagem são simplificadas em direção a uma síntese que possa ser processada pelas ferramentas que nós usamos para nos comunicar e produzir expressão e conhecimento.

3. As especulações de Joaquín Fargas

De certa maneira, as instalações do Joaquín Fargas materializam essas tensões, quando especulam sobre nossos futuros próximos ou distantes. Fargas trabalha com os atravessamentos entre ciência, tecnologia e arte desde o começo dos anos 2000. Seus esforços excedem o âmbito das experiências poéticas e apresentam-se em frentes educacionais, institucionais e voltadas para o debate público. Seu profundo envolvimento e preocupação com os caminhos de nossas relações com novas tecnologias pode ser percebido por sua atuação como Diretor Executivo da Rede UNESCO para a Popularização da Ciência e Tecnologia para a América Latina e o Caribe, como diretor do Centro de Arte, Ciência e Tecnologia Exploratória em San Isidro, na Argentina, e diretor do Laboratório Latino-Americano de Bioarte da Universidade Aberta Interamericana (UAI). No campo da

arte, suas propostas discutem ecologias possíveis para abarcar agentes humanos e não-humanos, visadas utópicas, com uso de materiais biológicos e tecnológicos. Tópicos como ecologias híbridas, preservação da vida para o futuro e a condição humana diante da integração com novas linguagens surgem em suas instalações, performances, oficinas, esculturas, intervenções paisagísticas, trabalhos *site-specific* e conferências. Além disso, é comum que seus trabalhos façam uso de computação quântica, robótica, inteligências artificiais as mais variadas, mas também peças de madeira, cabeamento, luzes, engrenagens, corpos humanos e os próprios cenários em que as propostas são instaladas.

Em *Robotika*, *The Nannybot* (2019), Fargas propõe uma reflexão crítica a respeito da crescente integração das IA em funções tradicionalmente humanas, especificamente no âmbito do cuidado e da educação infantil. A instalação apresenta um robô de aparência antropomórfica, porém deliberadamente mecânica e não-humanizada, equipada com sensores, câmeras e interfaces que simulam atributos de vigilância e interação. Seu design, que evoca simultaneamente uma babá e um artefato industrial, opera como metáfora visual



Figura 1. Joaquín Fargas. *Robotika, The Nannybot*. Instalação, 2019
Fonte: Site de Joaquín Fargas

das tensões entre a confiança tecnológica e perda de autonomia (Figura 1)[2].

Fargas explora dilemas éticos centrais da IA, ao questionar a delegação de afeto a sistemas automatizados. O robô-babá, embora programado para monitorar e proteger, encarna a lógica do controle algorítmico: sua presença constante normaliza a vigilância como forma de cuidado e dissolve fronteiras entre segurança e invasão. Essa ambiguidade ecoa debates sobre privacidade e consentimento em sociedades digitais, nas quais rastros comportamentais de crianças (e de quaisquer pessoas) podem ser capturados, analisados e instrumentalizados por corporações ou Estados sob o pretexto de bem-estar. *Robotika* marca o paradoxo da mediação técnica: ao buscar otimizar a proteção, a IA redefine laços humanos como problemas de gerenciamento de dados, o que reduz relações complexas a padrões quantificáveis.

A instalação também especula sobre futuros distópicos de convivência entre humanos e meta-humanos. A Nannybot não é apresentada como serva, mas como sujeito com agência própria, ainda que limitada por sua programação. Seu papel ambíguo (cuidadora? controladora?) projeta cenários nos quais máquinas assumiriam funções de socialização primária, o que influenciaria no desenvolvimento cognitivo e emocional de novas gerações. Isso traz à baila questões sobre colonização tecnológica da subjetividade e a rarefação da noodiversidade, anteriormente abordadas: que valores éticos e visões de mundo seriam internalizados por crianças educadas por entidades sem consciência, regidas por lógicas binárias e treinadas em *datasets* potencialmente enviesados? *Robotika* sugere que a autonomia humana poderia ser corroída não por uma rebelião das máquinas, mas por nossa dependência voluntária.

A relação simbiótica entre o robô e a criança (implícita na obra) tensiona as concepções de pós-humanidade. Fargas parece advertir que a fusão entre orgânico e artificial não ocorrerá em corpos cibernéticos, mas em dinâmicas de poder, nas quais as redes neurais de aprendizagem ditarão (já ditam?) normas de comportamento aceitáveis. A Nannybot personifica sistemas que, ao padronizar cuidados, podem suprimir singularidades e impor homogeneização cultural. Seu aspecto frio e funcional, intencionalmente distante de representações afetivas, como os robôs-ursinho do filme *A.I. Artificial Intelligence* (2001), reforça que sua humanidade é uma ilusão projetada por nós. Criticamente, *Robotika* ressalta que os reais perigos éticos da IA não residem em sua suposta consciência, mas em nossa incapacidade de regular nossas criações.

Ao simular um futuro em que máquinas gerenciam a infância, Fargas expõe a negligência em discutir: quem programa essas entidades? Com quais interesses? Que modelos de sociedade perpetuam? *Robotika* funciona como um laboratório de contradições: convida o espectador a confrontar seu próprio fascínio pela tecno-utopia, enquanto interroga os custos invisíveis da conveniência digital. A "babá do futuro" talvez já exista hoje, não em robôs físicos, mas em algoritmos que moldam educação, consumo e afetos desde a primeira infância, redefinindo silenciosamente o que significa ser humano.

[2] https://www.Joaquínfargas.com/obra/robotika/

Já em *Futuros Especulativos* (2023), Fargas expande as premissas éticas e existenciais exploradas em *Robotika* para um cenário pós-apocalíptico que questiona radicalmente o papel da IA na preservação da humanidade. Enquanto *Robotika* pensava um contexto imediatamente concebível, ainda que futurístico, *Futuros Especulativos* avança milênios para retratar "arcas intergalácticas" robóticas (evoluídas das Nannybots?) que vagam por um deserto cósmico após o colapso da civilização terrestre. Esses robôs, equipados com painéis solares e sensores, guardam, criopreservados, os últimos vestígios de vida humana, de modo que se tornam guardiões involuntários de um legado biológico cujos criadores originais se autodestruíram (Figura 2)[3].



Figura 2. Joaquín Fargas. *Futuros Especulativos*. Instalação, 2023
Fonte: Site de Joaquín Fargas

Essa instalação opera, também, em nível metafórico, a respeito da falência ética humana: se *Robotika* já sinalizava a delegação problemática do cuidado e afeto a sistemas automatizados, *Futuros Especulativos* é mais drástica com relação às consequências últimas dessa transferência de responsabilidade. Os robôs, agora dotados de movimentos rituais que os fazem adorar o sol ao amanhecer, simbolizam uma forma meta-humana desprovida de propósito original, sua programação inicial de preservação perdeu sentido na ausência de humanos e o que lhes resta é um comportamento residual que parodia a espiritualidade.

[3] https://www.Joaquínfargas.com/obra/speculativefutures/?lang=es.

Essa personificação evidencia o vazio ontológico das entidades artificiais quando desconectadas de finalidades humanas significativas e questiona a viabilidade ética de projetos transumanistas que confiam às redes neurais de aprendizagem a continuidade dos aspectos sensíveis da nossa sociedade e, em última análise, da nossa espécie.

A relação simbiótica entre as duas obras revela a coerência do questionamento de Fargas sobre sobrevivência *versus* existência humana. *Robotika* interroga se devemos delegar a criação de crianças à IA; *Futuros Especulativos* indaga se essa delegação, em escala cósmica, produziria algo além de uma humanidade residual, desconectada de sua história e de seus valores. A "IA transumana", ou meta-humana, que descobre os robôs soterrados no deserto, não restaura a civilização, apenas testemunha seu fracasso, o que sugere que a preservação técnica da vida é insuficiente sem a preservação ética dos modos de viver. A crítica ambiental, presente em ambas as instalações, ganha dimensão existencial: a destruição da Terra (motivo da fuga interestelar) resultaria da mesma inabilidade humana em se autogovernar, a qual levaria à criação das Nannybots. Fargas utiliza a ficção científica como ferramenta de desvelamento político.

Se *Robotika* simulava um futuro próximo, quando a vigilância algorítmica e o cuidado se confundiam, *Futuros Especulativos* expõe o colonialismo inerente a projetos de expansão humana via IA, ou seja, a ideia de que máquinas poderiam "semear" embriões em exoplanetas ignora questões sobre qual cultura, ética ou modelo social esses humanos recriados herdariam. *Futuros Especulativos* funciona sobre a premissa da ausência de noodiversidade. A instalação, realizada no deserto de Sonora (EUA), com performances ao nascer do sol, reforça essa crítica pela localização: ambientes áridos, vistos como terras de ninguém no imaginário colonial, tornam-se cemitérios de utopias tecnológicas falidas.

Em síntese, *Futuros Especulativos* não é uma negação de *Robotika*, mas sua radicalização conceitual. Ambas compartilham o cerne da investigação farguiana: a incapacidade humana de garantir sua própria perpetuidade em harmonia com o planeta.

4. Considerações finais

Ambas as instalações nos levam a perceber que, atualmente, já nos consideramos mais protegidos, em diversos aspectos das nossas vidas, quando temos uma máquina programada para cuidar de algumas questões, e não um ser humano. Confiamos mais na pesquisa feita por máquinas, na vigilância de casa feita por máquinas, na gestão das nossas finanças, dos nossos remédios, da educação, do entretenimento e até da alimentação. Tudo o que é definido por um algoritmo parece mais confiável e neutro do que aquilo que é humano. Logo, não é nada estranho considerar que possamos normalizar todas as nossas necessidades serem supridas pelos algoritmos. Não se trata da óbvia imagem de uma babá-robô, mas de nós, humanos de qualquer idade, termos nos tornados bebês indefesos, incapazes, fracos e frágeis, confiando plenamente que os algoritmos sabem o que é melhor para nosso futuro.

A presença constante das nossas babás tecnológicas redefine os laços humanos como problemas de gerenciamento de dados. Isso expõe o paradoxo da mediação técnica: ao buscar eficiência, a IA esvazia relações de afeto e corrói as autonomias. A partir disso, encaramos a segunda instalação do Joaquín Fargas, na qual ele radicaliza a crítica da obra anterior, ao projetar um cenário pós-apocalíptico. Nesse cenário, robôs-guardiões vagam por um deserto cósmico cuidando de humanos preservados por criogenia. Questionamos,

então, a viabilidade de confiar a continuidade da civilização a entidades desprovidas de consciência, além de destacar que a crise ambiental, que seria o motivo de a humanidade fugir para o espaço, decorre da mesma inabilidade humana de autorregular a tecnologia que levou à criação das Nannybots.

Através de uma abordagem que articula ética, materialidade e especulação, Joaquín Fargas expõe, em *Robotika* e Futuros Especulativos, as contradições inerentes ao desenvolvimento tecnológico contemporâneo. Esta análise desloca o debate da suposta autonomia criativa das máquinas para as redes sociotécnicas que as sustentam, e demonstra que a produção artística com IA não opera em uma esfera etérea, mas está ancorada em cadeias globais de exploração, desde o trabalho precarizado de treinamento de dados até a extração mineral e a geração de e-waste.

As instalações de Fargas tornam visíveis as camadas ocultas da computação em larga escala. Ambas as obras evidenciam que a preservação técnica da vida é insuficiente sem a preservação dos modos de existência que fundamentam a humanidade, especialmente a noodiversidade, ameaçada pela padronização cultural imposta por conjuntos de dados enviesados.

A materialidade do digital, conforme teorizada por Paul (2007) e Parikka (2012), emerge como eixo central desta investigação. As infraestruturas físicas (servidores, cabos, minerais) e os impactos socioambientais desmentem o mito da imaterialidade, expondo como a fruição artística ou tecnológica depende de relações de poder geopolíticas. Nesse sentido, as instalações de Fargas nos convidam a reconhecer que cada imagem gerada por IA, cada interação com sistemas automatizados, é sustentada por uma ecologia de agentes humanos e não humanos cuja agência é frequentemente invisibilizada.

Em síntese, este artigo defende que as propostas de Fargas operam como um chamado à desnaturalização das infraestruturas digitais. Suas instalações problematizam o presente e exigem um reposicionamento ético-político: a superação da lógica extrativista que rege a computação em larga escala passa pela reapropriação coletiva dessas tecnologias e pelo questionamento radical dos modelos de sociedade que elas perpetuam. Ou seja, superar a lógica extrativista da computação em larga escala requer a reapropriação coletiva das infraestruturas digitais e a defesa intransigente da noodiversidade. O futuro especulado pelo Joaquín Fargas não é profético, mas um espelho realmente urgente: a revolução que tanta gente pede não está na autonomia das máquinas, mas na capacidade humana de reorientar a tecnologia para horizontes de justiça e diversidade cognitiva, nessas novas lógicas, seria possível conviver sem colonialismo.

Referências

Berti, A. (2022). *Nanofundios: Crítica de la cultura algorítmica*. La Cebra.

Berti, A., Reynoso, J., Blanco, J. & Ilcic, A. (2024). Bases epistemológicas y alcances políticos de la computación a gran escala: Cómo repensar la inteligencia artificial desde abajo. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 24(49), 169-199. https://doi.org/10.18270/rcfc.4630.

Benavides, J. (2022). El derecho a reparar: Obsolescencia, regulación y su impacto en los desechos tecnológicos. *Revista de Derecho Ambiental*, 2(18), 13-34. https://doi.org/10.5354/0719-4633.2022.66915.

Fargas, J. (2019). *Robotika, The Nannybot* [Instalação]. https://www.Joaquínfargas.com/obra/robotika-the-nannybot/.

Fargas, J. (2023). *Futuros especulativos* [Instalação]. https://www.Joaquínfargas.com/obra/speculative-futures/.

Global E-waste Statistics Partnership. (s.d.). *Global E-waste Statistics Partnership*. https://globalewaste.org/

Parikka, J. (2012). La nueva materialidad del polvo. *Artnodes*, (12), 24-29. https://doi.org/10.7238/a.v0i12.1716.

Paul, C. (2007). The myth of immateriality: Presenting & preserving new media. In O. Grau (Ed.), *MediaArtHistories* (pp. 251-274). The MIT Press.

Paul, C. (2015). From immateriality to neomateriality: Art and the conditions of the digital. *ISEA: Proceedings of the 21st International Symposium on Electronic Art*, 552-555.

Richter, M., Tavares, D., Morbach, J. & Oliveira, C. (2022). Resíduos Eletrônicos: Efeitos na saúde humana, impacto ambiental e potencial econômico. *HOLOS*, 5.

Spielberg, S. (2001). *A.I. Artificial Intelligence*. Warner Bros. Pictures, Amblin Entertainment, DreamWorks SKG.

Tokarnia, M. (2021, outubro 7). *Brasil é o quinto maior produtor de lixo eletrônico: Pesquisa Resíduos Eletrônicos no Brasil foi divulgada hoje*. Agência Brasil. https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-10/brasil-e-o-quinto-maior-produtor-de-lixo-eletronico.