

# CURADORIA, COGNIÇÃO E SENSIBILIDADE: EXPOSIÇÕES DE ARTE COM IA

---

## CURATING, COGNITION AND SENSIBILITY: AI ART EXHIBITIONS

---

**Daniel Hora**

---

ARTE GENERATIVA  
ESTÉTICA PÓS-DIGITAL  
SISTEMA DA ARTE  
CONDIÇÃO PÓS-CONCEITUAL

Este ensaio apresenta uma revisão crítica de exposições coletivas recentes dedicadas a projetos artísticos com o uso de inteligência artificial. O trabalho explora aspectos curatoriais da arte contemporânea em mídias algorítmicas, considerando-se três mostras visitadas entre 2023 e 2024, em Barcelona (Espanha), Karlsruhe (Alemanha) e São Paulo (Brasil). A argumentação combina comentários a respeito da observação direta de cada montagem e a reflexão sobre obras selecionadas, em paralelo com a análise de recursos de mediação e material informativo. Com fundamentação extraída da estética e da teoria da arte e mídia, o estudo levanta questões derivadas das articulações entre o caráter cognitivo e sensível nas obras de arte generativas, organizando subsídios para futuras abordagens teóricas e práticas.

---

GENERATIVE ART  
POSTDIGITAL AESTHETICS  
SYSTEM OF ART  
POST-CONCEPTUAL CONDITION

This essay offers a critical review of recent group exhibitions presenting AI-based art. It explores some curatorial aspects of algorithmic media contemporary art regarding three exhibitions visited between 2023 and 2024 in Barcelona (Spain), Karlsruhe (Germany), and São Paulo (Brazil). The discussion combines comments on the direct observation of each exhibition setup, the reflection on some selected artworks, and the analysis of their mediation resources and informative materials. Drawing on aesthetics and media art theory, this study reveals questions arising from the clashes between cognitive and sensible features in generative artworks, providing insights for future theoretical and practical approaches.

---

ISSN 1518-5494

ISSN-E 2447-2484

## LINGUAGEM E MATERIALIDADE DO ARTIFÍCIO

Como em outros estágios de confronto sociocultural com as transformações da infraestrutura tecnológica, a produção de arte com recursos de inteligência artificial (IA) suscita impactos sobre a operação estabelecida do sistema das artes. Nesse sentido, o cenário recente de obras desenvolvidas com aprendizado de máquina e algoritmos generativos aponta implicações significativas nas condições de compreensão da obra artística e de sua fruição estética, conforme influências provenientes dos dispositivos técnicos de imagem.

Esse efeito reverbera os impactos da tecnologia sobre a arte como atividade social, como comentado por Walter Benjamin (2017) em referência aos usos da fotografia e do cinema no início do século XX. Mas, em lugar da ascensão do valor expositivo e da percepção distraída derivados da reprodutibilidade mecânica, ou da mobilidade das imagens e do declínio da aura de originalidade do objeto único, desta vez a inteligência artificial eleva o valor performativo e de interatividade característico das obras digitais (DIETZ, 2003). Em razão de sua imensa variabilidade combinatória, os trabalhos em IA se diferenciam a cada observação circunstancial de sua generatividade autopoietica. Pois, com frequência, sua ocorrência se dá apenas em sua ativação voluntária, pela presença ou comportamentos do público, ou em conformidade com fatores sociais ou naturais rastreados automaticamente por sensores eletrônicos e processados como dados.

Esse cenário tecnológico impõe desafios à prática expositiva e à apreensão crítica que com ela se espera despertar, como função constitutiva da arte. Os problemas decorrem dos artifícios desenvolvidos por artistas e curadores para sustentar a existência de peças reconhecíveis como obras de arte, contudo, impregnadas pela aplicação de conhecimentos científicos complexos na manipulação da esfera de signos que mediam a experiência sensório-cognitiva. A fruição das obras baseadas em IA oferece, assim, embates com caixas-pretas, no sentido considerado por Vilém Flusser (2002, 2008). Pois o contato sensorial e cognitivo com os fenômenos de produção (entradas ou *inputs*) e de apresentação (saídas ou *outputs*) são insuficientes para se compreender a sua intrincada operação. Uma operação que não só tem caráter interno, mas também está enredada entre dispositivos e suas respectivas lógicas – o que inclui as interfaces fisicamente apresentadas ao público, além de componentes embutidos na arquitetura da sala de exposição ou aparelhos ausentes, acessados por conexão com suas localizações remotas.

Compõem-se assim artifícios, que iludem no contato imediato, por meio de sua emulação de inteligência, mas também inspiram inquietude em uma observação mais pausada, guiada pela reflexão crítica. Ao lidar com obras baseadas em IA, a curadoria se depara com os desdobramentos de questões da arte contemporânea, apresentadas em compasso com a sua assimilação de objetos, imagens técnicas e suas mídias, como a fotografia, o vídeo, as gravações e sínteses sonoras e os computadores. Isso se observa, sobretudo, pela perspectiva interpretativa de reconhecimento de uma condição pós-conceitual, determinada pela multiplicidade distributiva das situações que materializam, sem cristalizar, as formas de apresentação de cada obra ou, em termos mais adequados, de cada proposição ou projeto (KRYSA, 2006; OSBORNE, 2004, 2014).

Corroborando essa perspectiva, tanto o caráter processual e lógico (inteligível), quanto o aspecto concreto e artefactual (sensível) da arte em inteligência artificial são elementos insuficientes, quando isolados. Pois são tão interdependentes quanto são

quaisquer implementações de software e hardware – embora este ou aquele possam ter mais evidência em diferentes circunstâncias ou abordagens radicalizadoras, como na redução da cultura das mídias a programas ou aplicações guiadas por algoritmos computacionais em Lev Manovich (2013) e a contrastante redução materialista aos fluxos de energia entre componentes integrados em pastilhas semicondutoras em Friedrich Kittler (2020).

Nas proposições poéticas e em suas consequências estéticas, contudo, as relações entre inteligibilidade cognitiva e artificialidade sensível são mais dinâmicas e se entrelaçam com a interação humana, biológica e ambiental – o *wetware*. Nesse sentido, a curadoria de obras de arte baseadas em IA segue lidando com os efeitos culturais de uma relativa desmaterialização da arte, quando esta é entendida como marca distintiva de projetos orientados por sua condição processual ou pós-conceitual. Pois, como se sabe, o termo não significa a anulação completa da necessidade de algum suporte, mas sim a primazia da ideia e da ação (LIPPARD; CHANDLER, 2013), que se articulam em meios mais ou menos contingentes, destinados à ativação participativa e contextual, e passíveis de substituições para contornar sua obsolescência ou viabilizar sua adequação a contextos diversos.

Em sintonia com as origens e desdobramentos da produção digital, os meios da arte em IA são, portanto, inespecíficos em termos ontológicos – situam-se em uma condição pós-meio (KRAUSS, 2000) em que a obra extravasa os limites de suas qualidades objetivas. A escolha não essencialista do meio facilita uma determinada instanciação (ou instalação) de sua concepção performativa. Porém, por essa viabilização permutável, mas necessária, os meios adotados são também específicos segundo os termos sócio-históricos que condicionam cada experiência estética da obra. São dispositivos ou suportes técnicos (KRAUSS, 2011) de instanciação inaugural para determinado público e situação expositiva, cuja reprodutibilidade não está sempre garantida. Sua instabilidade decorre das variações tecnológicas que marcam uma temporalidade histórica industrial – ou uma pós-história, devido às capacidades cumulativas e recombinantes de armazenamento e processamento informacional dos aparelhos (FLUSSER, 2013).

Decorrentes da adoção ou do paralelismo da arte contemporânea com a expansão das mídias, as rearticulações entre corporificação e conceitualização reverberam na curadoria de exposições de obras digitais (PAUL, 2008), com seus efeitos alcançando a produção em inteligência artificial. Para uma abordagem parcial deste tema, apresentam-se a seguir três projetos de curadoria de abrangência internacional, visitados entre dezembro de 2023 e agosto de 2024. Os casos correspondem às exposições *IA: Intel·ligência artificial*, apresentada pelo Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (IA, 2024; CCCB, 2024); *(A)I Tell You, You Tell Me*, organizada pelo Zentrum für Kunst und Medien de Karlsruhe ([A]I, 2024; 2024c), na Alemanha; e *QUBIT AI*, 25ª edição do Festival Internacional de Arte Eletrônica (FILE, 2024a, 2024b), em São Paulo.

Dentre os possíveis aspectos de reflexão crítica, destacam-se aqui três eixos argumentativos. De início, examina-se a ênfase no caráter didático voltado à mediação sobre a ciência e tecnologia e seus lastros culturais historicamente estabelecidos. Em seguida, analisa-se a proposição curatorial investigativa em torno dos desdobramentos mais imediatos da inteligência artificial no sistema da arte. Por fim, considera-se a abordagem da complexidade científica das pesquisas mais avançadas sobre a computação quântica, que predizem tendências para o uso da inteligência artificial no futuro.

Os três percursos escolhidos reiteram fatores de retenção histórica, atualidade exploratória e prospecção especulativa que impactam a inserção das linguagens e materialidades dos artifícios digitais no sistema da arte, a partir do conceitualismo, (neo)concretismo e a estética de sistemas, nas célebres mostras *Cybernetic Serendipity* (curada por Jasia Reichardt, no Institute of Contemporary Arts de Londres, em 1968); *Software – Information Technology* (curada por Jack Burnham, no Jewish Museum de Nova York, em 1970); as cinco edições de *Nove Tendencie* (organizadas em Zagreb entre 1961 e 1973, cidade da hoje extinta Iugoslávia); e *Arteônica* (curada por Walter Cordeiro, na Fundação Armando Álvares Penteado em São Paulo, em 1971).

Os mesmos fatores são ainda transversais à apresentação da arte digital vinculada à divulgação da pesquisa prática e teórica a seu respeito, em festivais como *Ars Electronica* (iniciado em 1979, na Áustria), *International Symposium on Electronic Art* (com edições em vários países desde 1990), e *transmediale* (organizado desde 1988 na Alemanha). No Brasil, inclui-se nesse gênero o já mencionado FILE e as seis edições de *Emoção Art.ficial*, promovidas entre 2004 e 2012 pelo Itaú Cultural. Em paralelo às curadorias específicas, esses antecedentes incluem apartados em mostras abrangentes como a décima *documenta* de Kassel, em 1997, a 25ª Bienal de São Paulo, em 2002, e as bienais do novo iorquino Whitney Museum, a partir de 2000.

Por fim, há os impactos das aproximações e choques entre o sistema artístico e a internet, desde as práticas autônomas organizadas por artistas na web, em meados dos anos 1990, até os projetos que estabelecem vínculos entre as dinâmicas de transmissão da imagem on-line e as instalações em galerias e museus, a partir do final da primeira década dos anos 2000. São exemplos desse momento pós-digital a bienal internacional *The Wrong*, iniciada em 2013 com mostras virtuais e físicas, e a coletiva *Net Art Anthology*, apresentada entre 2016 e 2019 na plataforma Rhizome e New Museum of Contemporary Art, em Nova York.

### **DADOS VASTOS, ARQUIVOS E ARQUEOLOGIA DA MÍDIA**

Um interesse antológico rondava a ampla variedade de peças expostas em *IA: Intel·ligência Artificial*. A mostra em Barcelona trouxe à tona um impulso de inventário científico e cultural em torno dos algoritmos, sintoma de um mal de arquivo, no duplo sentido apontado pelo termo (DERRIDA, 1995) – o sentido sequencial, das origens tecnológicas, e o sentido imperativo, do que com ela se propõe a organizar. Uma propensão semelhante àquela que originou o atual sistema (operacional) das artes, materializado ao longo da história por artifícios como gabinetes de curiosidades, bienais, feiras universais, museus e os festivais de mídia. Inclinação que também propiciou modalidades de criação metas operativas, ressaltadas pelo conceitualismo, crítica institucional ou a chamada virada arquivística observada desde a década de 1990 (CALLAHAN, 2024; FOSTER, 2004; GUASCH, 2013).

*IA: Intel·ligência Artificial* demonstrou essa mania arquivística atribuída aos artefatos treinados com vastos bancos de dados e as funções generativas que emergem de suas computações. No *Centre de Cultura Contemporània* de Barcelona, agrupou-se um conjunto extenso e abrangente de elementos ligados à pesquisa e implementação de algoritmos, bem como seus reflexos nas produções artísticas de múltiplas linguagens. Com sua seleção de obras e documentação científica, a exposição assumiu uma temporalidade ancorada na atualidade, envolvendo os modelos de lingua-



**Imagem 1.** Vista de área informativa da exposição IA: Inteligência Artificial no CCCB. Fotografia disponível no site e cedida pela instituição. Fonte: CCCB, 2023 / CC BY-SA-NC: Aleix Plademunt.

gem de grande escala e as discussões, sobretudo éticas e ecológicas, em torno dos impactos da tecnologia. Mas, em contrapartida, em um gesto foucaultiano de arqueologia (ou anarqueologia) da mídia (PARIKKA, 2012), recuperaram-se antecedentes técnicos e ficcionais inusitados, inclusive, com um viés multiculturalista que abraçou conhecimentos e imaginários da tradição e da atualidade oriental, como linhagem concorrente, mas em diálogo com a narrativa eurocêntrica da inteligência artificial.

A exposição ocupou um andar do CCCB, além de intervenções em outras áreas do seu edifício e website. No espaço principal, apresentou-se uma série de ambientes contíguos, percebidos como áreas demarcadas com focos de iluminação, divisórias e mobiliário. Em cada etapa, a visita se deparava com textos de parede referentes a seções e subseções. As etiquetas ao lado de objetos continham informações gradualmente aprofundadas acerca das proposições e leituras curatoriais, tratando de forma indiferente projetos artísticos e réplicas e originais de aparelhos tecnológicos, eletrodomésticos e brinquedos, linhas de tempo (imagem 1), infografias e peças didáticas, videodocumentários e materiais impressos.

No CCCB, a curadoria da mostra foi assinada pelo músico, escritor e curador catalão Lluís Nacenta, com a assistência científica do conterrâneo Jordi Torres. O projeto expositivo foi a quinta itinerância da mostra original apresentada em 2019 no Barbican Centre de Londres, com curadoria dos britânicos Suzanne Livingston e Luke Kemp e da japonesa Maholo Uchida. Ao longo dos anos, a exposição havia sido remontada em Groningen (Países Baixos, 2019-2020), Liverpool (Reino Unido, 2021), Guangzhou (China, 2022) e A Coruña (Espanha, 2022-2023).

No campo das artes visuais, o conjunto exposto demandava uma fruição panorâmica ou exaustiva. O público era levado a decidir entre uma apreciação mais lúdica e

sensorial ou um consumo mais atento e intelectual de dezenas de trabalhos, incluindo 25 instalações interativas. Os projetos eram assinados individualmente ou em grupo por 26 participantes trazidos da mostra original, além de 45 inclusões específicas da montagem catalã. Nesse conjunto, incluíam-se os estadunidenses Memo Akten e Lauren McCarthy, os britânicos Anna Ridler e Jake Elwes (Reino Unido), a chinesa radicada nos EUA Weidi Zhang, e as espanholas Maria Arnal, Carme Puche Moré e coletivo Taller Estampa. A produção da mostra envolveu parcerias com centros de pesquisa e inovação como Barcelona Supercomputer Centre, Axolot.cat, Music Technology Group (Universitat Pompeu Fabra), Artificial Intelligence Research Centre (Universitat Autònoma de Barcelona) e Massachusetts Institute of Technology (EUA).

Como na montagem original londrina, a itinerância no CCCB se estruturou em quatro seções. *Mundos de dados* ressaltou como o desenvolvimento recente da inteligência artificial reflete o papel indispensável dos bancos de dados de larga escala, recolhidos dos dispositivos conectados de uso cotidiano, como celulares, em uma dinâmica de participação dos seus usuários geralmente inconscientes. As obras desta seção indicam como o processamento desses dados pode levar a respostas a problemas que seriam impossíveis de se obter sem as máquinas, mas também gera resultados que reiteram estigmas e exclusões sociais.

*Máquinas que pensam* confrontam as peculiaridades cognitivas humanas e das máquinas, abordando situações de cooperação ou competição. Para além do espelhamento ou assimilação do hibridismo cibernético pavimentados pelos cientistas Ada Lovelace, Charles Babbage e Alan Turing, notava-se nas obras a exploração das margens de incompreensão entre o orgânico e o artificial, com a abertura de um espaço crítico para o tratamento de questões contemporâneas.

*O sonho da IA* abordou os antecedentes culturais de seu desenvolvimento. Neste segmento, diferentes temas foram considerados, com destaque para a alquimia, a literatura gótica, as figuras folclóricas do Golem judaico e o Kami do xintoísmo japonês. Por fim, *Transformação permanente* se dedicou à especulação sobre futuros avanços e implicações sociais e legais da inteligência artificial. A arte era então entendida como laboratório estético, para o comentário sobre a situação e as perspectivas de desdobramentos da tecnologia.

Ao longo dessas quatro seções e seus respectivos subtópicos, a curadoria propôs ao público um percurso entremeado por obras, painéis informativos e documentários em vídeo, artefatos originais e réplicas de equipamentos. Os trabalhos de arte pontuam cada aspecto temático, ao mesmo tempo, em que se situavam em linhas discursivas transversais, relacionando-se com as diferentes questões do conjunto da mostra.

Logo de início, encontrava-se Ray, instalação interativa de Weidi Zhang (2021). O projeto conjugava a dinâmica operativa dos diagnósticos por radiografia com a sutileza onírica dos *rayogramas* do dadaísta e surrealista estadunidense Man Ray – fotografias obtidas com papéis fotossensíveis parcialmente cobertos com objetos e expostos diretamente à luz, sem o uso de câmeras. Na obra, essa estética se materializava em imagens fluidas com legendas dispersas, que traduziam o corpo do visitante, a partir dos rostos capturados por visão computacional, processados por redes neurais adversárias treinadas com 3 mil pares de *rayogramas* e retratos.

A diferença cognitiva entre humanos e máquinas também se manifestou na série *Learning to See* (imagem 2), de Memo Akten (2017), artista e pesquisador turco radicado em Los Angeles. Na instalação, redes neurais analisavam a captura de uma



**Imagem 2.** Vista da instalação interativa *Learning to See*, de Memo Atken (2017). Fotografia disponível no site e cedida pela instituição. Fonte: CCCB, 2023 / CC BY-SA-NC: Aleix Plademunt.

câmera apontada para uma mesa coberta de objetos cotidianos. A partir da manipulação dos objetos pelo público, um sistema de redes neurais treinadas com centenas de milhares de dados referentes aos elementos naturais gerava composições correspondentes à interação, substituindo os elementos presentes por ondas, nuvens, fogo, flores, céu e cosmos.

Em outra direção, a colaboração entre o humano e a máquina se apresentou em obras como *Maria CHOIR*, da cantora e compositora catalã Maria Arnal (2023-2024). A instalação interativa proporcionava a experiência de treinamento coletivo de um modelo sintético baseado na voz de Maria Arnal. Seu vocal sintético se harmonizava em tempo real e de modo evolutivo com os timbres do público, segundo a interação dos visitantes convidados a cantar livremente na sala equipada com microfones e ocupada ao fundo pela projeção de um avatar animado por inteligência artificial, criado em colaboração com JP Bonino, estúdio axolot.cat, Iván Paz e Lina Bautista.

Em outro conjunto da mostra, obras não interativas demonstravam as margens de equívoco, estranhamento e exclusão social no material obtido com inteligência artificial. *My World*, da catalã Carme Puche Moré (2023) apresentava uma espécie de documentário audiovisual a respeito do viés patriarcal e colonialista da produção de imagens por texto, com base no uso de modelos de difusão latente capazes de gerar elementos a partir de dados fornecidos ao aprendizado de máquina. Ao apresentar uma sequência de comandos que partiam de uma ideia geral para opções mais específicas, a obra salientava como o processamento probabilístico reverberava as representações predominantes e marginalizadas de pessoas que poderiam desempenhar profissões como a medicina. Ao longo do vídeo, o público poderia seguir a sequência de instruções específicas necessárias para se obter a representação de mulheres ne-

gras e maduras, em lugar de homens brancos e jovens. Com isso, a artista indicava como as palavras escolhidas poderiam contribuir para se estabelecer um imaginário mais inclusivo.

Por sua vez, o vídeo *The Zizi Show* do britânico Jake Elwes (2020) jogava com as capacidades e limitações das imagens falsas obtidas por aprendizado profundo de máquina, as chamadas *deep fakes*. Parte da série *The Zizi Project*, iniciada em 2019, o trabalho apresentava um palco virtual em que se observava um espetáculo de cabaré de *drag queens*, com imagens processadas a partir de gravações com pessoas reais. Os corpos gerados por redes neurais refletiam as dificuldades dos sistemas computacionais no reconhecimento de identidades trans e *queer*, problema decorrente das representações distorcidas e carregadas de vieses heteronormativas, contidas nos dados empregados pelas IAs. A obra fazia, então, referência à diversidade como elemento comunitário e criativo, além de sugerir uma reivindicação da tecnologia para além dos usos exploratórios e conformados a regras sociais dominantes.

### IMAGENS TÉCNICAS E OPERATIVAS: INTERAÇÃO E CAIXA-PRETA

Assinada pelo britânico Alistair Hudson e os alemães Clara Runge e Philipp Ziegler, a curadoria de *(A)I Tell You, You Tell Me: Three Encounters for Humans / Machines* apostou por um formato sucinto, sem o vasto inventário de objetos culturais ou a estrutura didática da montagem do CCCB. Com apenas três instalações expostas, as informações contextuais da mostra ficaram reservadas aos poucos textos de parede, além das sinopses nas etiquetas de cada obra e o folheto elaborado como guia de visitação (ZKM, 2024c). Não havia aparelhos ou réplicas informativas, tampouco a atuação ostensiva de mediadores do setor educativo.

O centro de arte pareceu, então, dirigir o seu discurso a um público bem-informado, tanto sobre como opera o aprendizado generativo computacional, quanto sobre os temas da arte e a mídia abordados pela instituição fundada em 1989, considerada como uma “Bauhaus digital” por quem a dirigiu entre 1999 e 2023, o artista, curador e teórico austríaco Peter Weibel (ZKM, 2024a). O que a mostra colocava em pauta para o seu visitante era o relacionamento entre pessoas e máquinas, sublinhando sobretudo às margens de sua mútua compreensão e incompreensão, sua utilidade e sua imprevisibilidade.

Nesse sentido, alguns conceitos poderiam ser observados no folheto da mostra. Entre eles, havia a referência à caixa-preta, indicada como a complexidade e opacidade dos processos por trás de entradas e saídas dos sistemas. No contexto curatorial da exposição, a expressão foi associada à ciência da computação, com uma conotação parcialmente contemplada no campo ampliado do uso de aparelhos geradores de visualidades pautadas pelo conhecimento científico, conforme Vilém Flusser (2002, 2008), autor checo-brasileiro sobre o qual o ZKM já realizou projetos expositivos e bibliográficos (2017, 2015).

Por outro lado, como também seria possível deduzir da argumentação curatorial em torno da inteligência algorítmica, as imagens técnicas de Flusser seriam apenas o lado humano da questão. Em paralelo, estaríamos diante da ascensão das chamadas imagens operativas, capturas do mundo específicas ou, mesmo, exclusivas ao funcionamento interno das máquinas, o seu modo de assimilação e integração abstrata, velada e mistificadora (FAROCKI, 2004; HOEL, 2018).



Três ambientes demarcados por paredes divisórias abrigavam as instalações apresentadas em Karlsruhe. No primeiro espaço, o coletivo radicado em Karlsruhe robotlab (2024) apresentou *AEIOU*, uma instalação dedicada a investigar a conjugação entre robótica e inteligência artificial. O título da obra fazia referência às vogais do alfabeto, ao mesmo tempo em que apontava uma sigla para as inteligências Artificial e Emocional, o *Input* e *Output*, e o público participante – indicado pela letra U, em razão da pronúncia equivalente a *you* (você) em inglês.

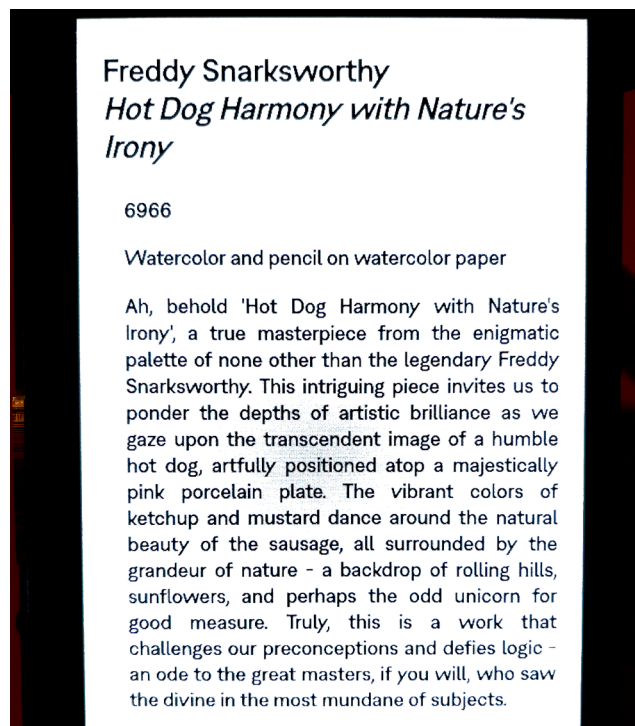
Duas máquinas com braços mecânicos escreviam com grânulos de plástico azul sentenças generativas sobre duas longas esteiras de transporte de objetos. Em seu movimento cíclico, uma esteira apagava os seus textos, despejando os grânulos para alimentar a escrita sobre a outra esteira, em uma ação recíproca. As frases eram compostas a partir de citações de textos teóricos sobre robótica, com resultados inusitados que retroalimentavam o sistema. O público era convidado a participar no processo com a submissão de suas opiniões sobre os discursos.

O segundo espaço da exposição foi dedicado ao trabalho *Flatware, Hardware, Software, Wetware*, concebido pelo Hertzlab (2024), departamento de pesquisa do próprio ZKM, com as colaborações de Yasha Jain, Bernd Lintermann, Tina Lorenz e Dan Wilcox. A instalação interativa propunha uma dinâmica mutante de produção das chamadas “etiquetas de parede baseadas em IA”, desenvolvidas como parte do projeto de pesquisa *intelligent.museum* (ZKM, 2024b). Circuitos eletrônicos (*hardware*), programação (*software*) e interação do público (*wetware*) se integravam para disparar o sistema generativo de descrições de peças da coleção do ZKM dispostas nas paredes – denominadas então como *flatware*.

A instalação sugeria uma experiência de metalinguagem curatorial, reunindo pinturas e desenhos manuais ou assistidos por computador, gravuras, fotografias, colagens e obras cinéticas, de artistas diversos como John Cage, Lynn Hershman Leeson,



**Imagem 3.** Vista da instalação interativa *AEIOU*, do coletivo robotlab (2024). Fonte: ZKM, 2024 / © 2024, robotlab, ZKM | Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe, foto: Chiara Bellamoli.



**Imagem 4.** Etiqueta generativa na exposição A(I) Tell You, You Tell Me, ZKM | Hertzlab (2024). Fonte: © Dan Wilcox, ZKM | Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe.

Frieder Nake, Jean Tinguely e Wolf Vostell. Os textos generativos sobre as obras apareciam em etiquetas eletrônicas na parede. Para visualizá-los, cada visitante deveria portar um cartão com chip de identificação por radiofrequência (RFID), de modo semelhante à abertura da porta de um quarto de hotel.

Em uma estação disposta no espaço expositivo, era possível personalizar alguns parâmetros qualitativos dessas chaves, influenciando no tipo de interpretação computacional das obras. Em um dos exemplos, os conteúdos criados a respeito do óleo sobre tela intitulado *Der romantische Imperativ*, de Werner Büttner (2007) apontavam atribuições a títulos alternativos e autorias fictícias (como Vicent Van Ketchup ou Nature's Mirror), datações impossíveis (como os anos 6806 ou 7593) e descrições inusitadas. Os textos curatoriais variavam entre uma sequência de ícones de navegação e conversa on-line (*emoticons*) ou parágrafos plausíveis, mas fantasiosos (imagem 4).

A proposta do Hertzlab implicava uma abordagem arriscada, em virtude da indicação distante das informações de catalogação real dos trabalhos, cuja consulta poderia ser negligenciada, resultando em desinformação. De qualquer modo, a instalação sugere um questionamento irônico da presumida veracidade do entendimento curatorial e institucional da arte. Ao mesmo tempo, provocava o público a considerar a sua própria influência e capacidade interpretativa, insinuadas pelos efeitos divergentes de suas ponderações de parâmetros inseridos no sistema.

Por fim, com sua instalação multissensorial *Electrify Me, Baby*, a artista coreana radicada em Berlim Anne Duk Hee Jordan (2024) representou um cosmos holístico, em que se integravam fenômenos naturais e técnicos. Em quatro etapas, a artista nos conduzia por diferentes camadas do planeta: paisagens naturais superficiais, fenômenos climáticos da troposfera, profundezas marítimas, crosta rochosa e manto magmático terrestre. Na instalação, encontravam-se objetos físicos, além de sequências de vídeo e pequenos robôs que cruzavam o espaço, dirigindo-se aparentemente sem rumo

e sem nenhum propósito. Anne Duk Hee Jordan contrapunha em sua obra a suposta eficiência das tecnologias com seu conceito de “estupidez artificial”, abrangendo os erros e a improdutividade numa perspectiva de hibridismo e contestação do antropocentrismo. Com humor, a instalação convidava o público a refletir sobre a existência em um mundo em que todos os seres e ambientes estão ligados de forma inextricável.

## FUTURISMO QUÂNTICO

A temática curatorial da 25ª edição do Festival Internacional de Arte Eletrônica – FILE (2024a, 2024b) se apresentou sob o título *QUBIT AI*, escolha inicialmente enigmática para o público não familiarizado com assuntos tecnológicos. A partir de uma seleção de produções artísticas recentes, a exposição concebida pelos curadores brasileiros Paula Perissinotto e Ricardo Barreto sugeriu especulações sobre as fronteiras criativas, considerando o horizonte de implementação da computação quântica. A mostra procurou lançar pistas sobre a atividade artística num futuro em que o processamento deixaria de ser realizado com estados binários de informação (bits), exclusivos para cada instante, e passariam a se basear na superposição e entrelaçamento de valores simultâneos, característicos da mecânica quântica. Com isso, a capacidade computacional daria um salto, devido ao acréscimo de complexidade temporal e de velocidade de resposta aos sistemas.

Com essa proposta expositiva, as obras selecionadas transmitiam o sentido do que poderia ser chamado como um futurismo quântico. Pois, as obras de *QUBIT AI* pareciam antecipar uma emergente estética de fluidez e velocidade, ainda restringida pelos recursos atualmente disponíveis, assim como ocorria com a plasticidade do fotodinamismo de nomes como os irmãos Anton Giulio Bragaglia e Arturo Bragaglia. Em lugar dos rastros de objetos registrados em movimento por esses artistas futuristas, os trabalhos reunidos pelos curadores do FILE demonstravam a exploração da maleabilidade sintética, controlada por comandos (*prompts*) em sistemas generativos como Stable Diffusion, Dall-E ou Midjourney. Uma capacidade poética que a exposição indicava como início de uma transformação, em um processo para o qual poderíamos encontrar um paralelo histórico na estética futurista disseminada desde o início do século XX, graças ao desenvolvimento dos efeitos de edição e pós-produção computacional de filmes, vídeos, animações, recursos de áudio e jogos eletrônicos.

Na fronteira tecnológica, o visitante de *QUBit AI* se deparava com a demonstração de um computador quântico e dois trabalhos experimentais feitos com essa tecnologia por pesquisadores brasileiros: uma peça sonora composta por Eduardo Reck Miranda e uma fotografia de Gabriela Barreto Lemos (2024). Nesta última, exibia-se a imagem do contorno de um gato, a partir de um registro obtido sem o uso direto da luz. Em vez disso, foram usados dois feixes de fóton infravermelho em entrelaçamento quântico. Um deles foi direcionado a uma placa de silício gravada com o desenho, enquanto o outro foi direcionado para a câmera, sem que sua luminosidade tocasse o suporte com a figura.

Na seção generativa, notava-se a atuação ostensiva de mediadores que explicavam ao público as relações entre as obras de arte e o desenvolvimento tecnológico. Poderiam ser apreciados 45 trabalhos nos campos do audiovisual e de modelagem arquitetônica, além de 11 instalações interativas. Na subseção Sintéticos Sonoros, *INTERATOR* (imagem 5) oferecia uma experiência coletiva de fruição de um ambiente



**Imagem 5.** Vista da instalação INTERATOR, montagem da curadoria do FILE (2024b). Fonte: @ FILE 2024 QUBIT AI, foto: Camila Picolo.



**Imagens 6 e 7.** Vistas da instalação Speculative Evolution – Prototype 1, da dupla suíço-iriana Marc Lee & Shervin Saremi (2024b). Fonte: @ FILE 2024 QUBIT AI, foto: Camila Picolo.

híbrido, composto com a projeção simultânea e intercalada de 15 vídeos com estilos variados, do surrealismo psicodélico aos quadrinhos, acompanhados por suas respectivas sonoridades, acionadas conforme o deslocamento do público pelo espaço. A seleção incluía o alemão Dennis Schöneberg, o espanhol Iskarioto Dystopian AI Films, o italiano Luigi Novellino, o austríaco Michael Sadowski, e o duo franco-estadunidense Verbo Pluriel & XWave.

Entre as instalações, encontrava-se *Speculative Evolution – Prototype 1* (imagens 6 e 7), da dupla suíço-iraniana Marc Lee & Shervin Saremi (2024). O projeto era um exercício especulativo sobre uma ecologia submetida ao controle tecnológico rigoroso. Pela interação assistida por inteligência artificial, cada visitante poderia gerar espécies sintéticas de animais, fungos, plantas e robôs, a fim de contribuir com o equilíbrio e a evolução do ecossistema em um planeta cada vez mais hostil, resultante de 30 anos de aquecimento climático e outros impactos ocorridos desde a atualidade. Com a aparência de um jogo, a obra sugere de modo sutil uma reflexão sobre as limitações da busca utópica por soluções tecnológicas para o desequilíbrio causado na natureza, devido à sua complexidade e circunstâncias incomputáveis.

### **DESAFIOS CURATORIAIS: SIMPLICIDADE OU COMPLEXIDADE?**

Os dispositivos poéticos e curatoriais da arte realizada com inteligência artificial repercutem questões em torno dos arranjos experimentados entre aspectos cognitivos e sensoriais. Tais aspectos são, por uma parte, inerentes ao desenvolvimento e apresentação de trabalhos baseados no aprendizado de máquina e na generatividade. Por outra, estão em sintonia com a dependência recíproca entre ideias e estética na arte contemporânea. Pois, os conceitos resultantes de processos cognitivos, de linguagem natural ou computacional (neste caso, software), são transmitidos por artifícios materiais ou interfaces (hardware). Em contrapartida, os aparelhos são apenas recursos inertes, se não estiverem integrados pela operatividade dos programas. Ao mesmo tempo, a interação humana (*wetware*) é o que justifica sua fruição como obras de arte.

Na atividade crítica e curatorial, essa condição pós-conceitual implica a adoção de abordagens historicamente entendidas como contextuais, informacionais, ambientais ou sistêmicas. Nessa perspectiva, se efetua a gradual inserção da arte digital no sistema da arte mais amplo, bem como a sua apresentação em mostras e festivais específicos, físicos, virtuais ou híbridos. Em ambas as situações, impõem-se desafios diante da variabilidade e instabilidade operacional dos artifícios, autoria múltipla ou difusa (sobretudo quando se consideram os direitos de uso de bases de dados alheias), e obsolescência da materialidade ou linguagem.

Nas três exposições comentadas neste ensaio, observam-se estratégias curatoriais para assegurar a fruição de obras produzidas com inteligência artificial e a comunicação de seus processos criativos com o público. As propostas incluem a profusão de arquivos e a (na)arqueologia da mídia inclinada ao didatismo, expressa de forma mais acentuada na ampla documentação histórica e intercultural dos sistemas inteligentes e das questões éticas interpretadas pela arte, como na exibição do CCCB. Outro caminho pretende incitar a reflexão crítica a partir da exploração de modelos de convivência entre pessoas, instituições e máquinas, como na mostra do ZKM. A terceira opção envolve a prospecção especulativa sobre que rumos pode tomar a capacidade de sín-

tese generativa, tendo em vista a expectativa de aprimoramento dos sistemas numa iminente disseminação da computação quântica, como na edição temática do FILE.

Em qualquer opção, os projetos curatoriais enfrentam riscos de simplificação ou de complicação excessiva da experiência em torno dos elos entre arte e mídia digital. Pois, o didatismo, geralmente ancorado no apelo ao aspecto sensível e lúdico de algumas obras, pode afastar o público de um engajamento cognitivo efetivo, ciente das consequências mistificadoras e ilusórias da caixa-preta de cada artifício. Em paralelo, os complexos enigmas tecnológicos de outros projetos compõem o público a uma apreensão intelectual exaustiva, que pode anular seu interesse ou, então, afastá-lo da materialidade artística, que restaria como mera ilustração do poderio técnico, científico e econômico da indústria. Esse paradoxo tem marcado a curadoria de arte digital e se afirma como uma influência persistente.

## REFERÊNCIAS

- (A) I TELL YOU, YOU TELL ME, 2024, Karlsruhe. Exposição apresentada no Zentrum für Kunst und Medien – ZKM, mai. – nov. 2024. Curadoria de Alistair Hudson, Clara Runge e Philip Ziegler. Divulgação: <https://zkm.de/en/exhibition/2024/05/ai-tell-you-you-tell-me>.
- ATKEN, Memo. Learning to See – Interactive. instalação interativa, 2017. Informações disponíveis em: <https://www.memo.tv/works/learning-to-see-interactive/>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- ARNAL, Maria. Maria CHOIR. instalação interativa, 2023. Informações disponíveis em: <https://mariaarnalmusic.com/Maria-CHOIR>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- BENJAMIN, W. A obra de arte na época da possibilidade de sua reprodução técnica (5a versão). In: \_\_\_\_\_. Estética e sociologia da arte. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. p. 7–48.
- BÜTTNER, Werner. Der romantische Imperativ. óleo sobre tela, 240 x 190 cm, 2007. Coleção ZKM. Informações em: <https://zkm.de/en/artwork/der-romantische-imperativ>.
- CALLAHAN, S. When the Dust Has Settled: What Was the Archival Turn, and Is It Still Turning? *Art Journal*, v. 83, n. 1, p. 74–88, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/00043249.2024.2317690>.
- CCCB. IA: Inteligencia Artificial. Catálogo. Barcelona: CCCB, 2024.
- DERRIDA, J. Archive Fever: A Freudian Impression. *Diacritics*, v. 25, n. 2, p. 9, 1995. DOI: <https://doi.org/10.2307/465144>
- DIETZ, S. Interfacing the Digital. In: MUSEUMS AND THE WEB, 7., 2003, Pittsburg. Selected Papers. Pittsburg: Archives & Museum Informatics, 2003. p. 93–102. Disponível em: <https://www.archimuse.com/mw2003/papers/dietz/dietz.html>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- ELWES, Jake. The Zizi Show. video, 2020. Informações disponíveis em: <https://www.jakeelwes.com/project-zizi-show.html>.
- FAROCKI, H. Phantom-images. *Public*, Toronto, n. 29, p. 13–22, 2004. Disponível em: <https://public.journals.yorku.ca/index.php/public/article/view/30354>. Acesso em: 29 nov. 2024.
- FILE, 25., 2024, São Paulo. QUBIT AI – Catálogo. São Paulo: Festival Internacional de Linguagem Eletrônica, 2024a. PDF
- FILE, 25., 2024, São Paulo. QUBIT AI. Exposição apresentada na Galeria do Sesi, jul.

- ago. 2024b. Curadoria de Paula Perissinotto e Ricardo Barreto.
- FLUSSER, V. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- FLUSSER, V. *O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade*. São Paulo: Annablume, 2008.
- FLUSSER, V. *Post-history*. Minneapolis: Univocal, 2013.
- FOSTER, H. *An Archival Impulse*. October, v. 110, p. 3–22, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1162/0162287042379847>
- GUASCH, A. M. Os lugares da memória: a arte de arquivar e recordar. *Revista-Valise*, v. 3, n. 5, p. 237–264, 2013.
- HERTZLAB. *Flatware, Hardware, Software, Wetware*. instalação interativa, 2024.
- HOEL, A. S. Operative Images. Inroads to a New Paradigm of Media Theory. In: *Image – Action – Space*.: De Gruyter, 2018. p. 11–28. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110464979-002>
- IA: INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL, 2023-2024, Barcelona. Exposição apresentada no Centre de Cultura Contemporània – CCCB, out. 2023 – mar. 2024. Curadoria de Lluís Nacenta. Divulgação: <https://www.cccb.org/ca/exposicions/fitxa/ia-intelligencia-artificial/240941>.
- JORDAN, Anne Duk Hee. *Electrify Me, Baby*. instalação interativa, 2024.
- KITTLER, F. A. *There Is No Software*. In: *The Truth of the Technological World*. Stanford: Stanford University Press, 2020. p. 219–229. DOI: <https://doi.org/10.1515/9780804792622-016>
- KRAUSS, R. E. *A Voyage on the North Sea: Art in the Age of the Post-Medium Condition*. New York: Thames & Hudson, 2000.
- KRAUSS, R. E. *Under Blue Cup*. Cambridge: MIT Press, 2011. v. 2011.
- KRYSA, J. [Introduction]. In: KRYSA, J. (org.). *Curating Immateriality: The Work of the Curator In the Age of Network Systems*. New York: Autonomedia, 2006. p. 7–25.
- LEE, Marc; SAREMI, Shervin. *Speculative Evolution – Prototype 1*. instalação interativa, 2024. Informações disponíveis em: <https://marclee.io/en/speculative-evolution/>.
- LEMOS, Gabriela Barreto. *Fotografia quântica*. foto, 2024.
- LIPPARD, L. R.; CHANDLER, J. *A Desmaterialização Da Arte*. *Arte & Ensaios*, Rio de Janeiro, n. 25 (maio), p. 150–165, 2013.
- MANOVICH, L. *Software Takes Command: Extending the Language of New Media*. New York: Bloomsbury, 2013.
- MORÉ, Carme Puche. *My World*. video, HD, 3'19", 2023. Informações disponíveis: <https://www.carmepuche.com/my-word>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- OSBORNE, P. *Art Beyond Aesthetics: Philosophical Criticism, Art History and Contemporary Art*. *Art History*, London, v. 27, n. 4, p. 651–670, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0141-6790.2004.00442.x>
- OSBORNE, P. *The postconceptual condition: Or, the cultural logic of high capitalism today*. *Radical Philosophy*, London, v. 184, n. April, p. 19–27, 2014. Disponível em: <https://www.radicalphilosophy.com/article/the-postconceptual-condition>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- PARIKKA, J. *What Is Media Archaeology?* Cambridge: Polity Press, 2012.
- PAUL, C. *New media in the white cube and beyond : curatorial models for digital art*. Berkeley: University of California Press, 2008.
- ROBOTLAB. *AEIOU*. instalação interativa, 2024. Informações disponíveis em: <https://>

[www.robotlab.de/EN/aeiou.html](http://www.robotlab.de/EN/aeiou.html).

WITHOUT FIRM GROUND – VILÉM FLUSSER AND THE ARTS, 2017, Karlsruhe. Exposição apresentada no Zentrum für Kunst und Medien – ZKM, abr. – mai. 2017. Curadoria de Baruch Gottlieb e Pavel Vančát. Divulgação: <https://zkm.de/en/exhibition/2017/04/without-firm-ground-vilem-flusser-and-the-arts-gamu-prague>.

ZHANG, Weidi. Ray. Instalação interativa. Informações disponíveis em: <https://www.zhangweidi.com/ray>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ZIELINSKI, Siegfried; WEIBEL, Peter; IRRGANG, Daniel (ORG.). Flusseriana: An Intellectual Toolbox. Minneapolis; Karlsruhe: Univocal; ZKM, 2015.

ZKM. Development & Philosophy. ZKM, 2024a. Disponível em: <https://zkm.de/en/about-zkm/development-philosophy>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ZKM. intelligent.museum. ZKM, 2024b. Disponível em: <https://zkm.de/en/project/intelligentmuseum>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ZKM. The Booklet. Karlsruhe: ZKM, 2024c. Disponível em: <https://zkm.de/en/exhibition/2024/05/ai-tell-you-you-tell-me>. Acesso em: 27 nov. 2024.



**DANIEL HORA**

Professor adjunto do Departamento de Artes Visuais da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) e professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Artes (PPGA) na mesma universidade. Apoio: Bolsa Pesquisador Capixaba da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes).

*daniel.hora@ufes.br*