

Ainda dá para se manter seco em meio ao caos disruptivo?

Is it still possible to stay dry amidst disruptive chaos?

ALEXANDRE GARBINI DE NADAL

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre, R.S., Brasil.

RESUMO

Este artigo parte da enchente histórica de 2024 em Porto Alegre para refletir, por meio da videoarte “Avenida Amazonas”, sobre as interseções entre crise climática, tecnologia, desinformação e urbanismo. A análise propõe uma crítica ao uso instrumental da tecnologia e do marketing na produção de falsas soluções para problemas estruturais, articulando conceitos como a Teoria de Gaia (Lovelock e Latour); a Infosfera e as Metatecnologias (Floridi); as Cosmotécnicas (Yuk Hui) e a cosmovisão indígena de Ailton Krenak. A obra artística, construída antes da tragédia, antecipa e dramatiza os efeitos da negligência pública e da estetização da crise, funcionando como metáfora crítica do Antropoceno. O artigo também questiona os limites éticos da arte em tempos de catástrofe e destaca seu potencial como ferramenta subversiva e sensível para expor contradições e estimular o pensamento crítico.

PALAVRAS-CHAVE

Arte, crise climática, desinformação, Gaia, tecnologia.

ABSTRACT

This paper takes the 2024 significant flood in Porto Alegre as a point of departure to reflect, through the video art piece “Avenida Amazonas”, on the intersections between climate crisis, technology, disinformation, and urban design. The analysis develops a critique of how technology and marketing are often used to fabricate superficial solutions to structural problems, engaging with concepts such as Gaia Theory (Lovelock and Latour), the Infosphere and Metatechnologies (Floridi), Cosmo-technics (Yuk Hui), and the Indigenous worldview of Ailton Krenak. Created prior to the catastrophe, the artwork anticipates and dramatizes the effects of public negligence and the aestheticization of crisis, functioning as a critical metaphor of the Anthropocene. The essay also examines the ethical limits of artistic practice in times of disaster and highlights its potential as a subversive and sensitive tool for exposing contradictions and fostering critical thought.

KEYWORDS

Art, climate crisis, disinformation, Gaia, technology.

Introdução

Atualmente, o planeta enfrenta uma emergência climática sem precedentes. O ano de 2024 foi o mais quente já registrado em escala global e marcou, pela primeira vez, a ultrapassagem da média anual de 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais — um limiar crítico segundo o Acordo de Paris¹. No Brasil não foi diferente, com um calor

1 O ano de 2024 foi o mais quente da história e o primeiro a exceder 1,5°C de aquecimento acima do nível pré-industrial. National Geographic, 2025. <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio->

inédito, somado ao fenômeno do *El Niño*². Esse aquecimento intensifica o regime das chuvas, cada vez mais imprevisíveis e intensas. A água, um dos recursos mais essenciais para a vida, tem se tornado uma fonte de grandes problemas ao redor do mundo — em alguns lugares, devido ao excesso, e em outros, pela sua escassez.

Porto Alegre, cidade onde vivo desde a infância, enfrentou, nesse mesmo ano de 2024, a maior enchente de sua história. O que antes fazia parte das narrativas quase surreais de minha avó, que foi testemunha da enchente de 1941, tornou-se uma triste realidade. Nos mais de oitenta anos que separam essas duas tragédias, pequenas enchentes ocorreram, mas, entre setembro de 2023 e maio de 2024, em menos de um ano, o nível do Lago Guaíba ultrapassou a cota de inundação em três ocasiões, sendo a última, a mais devastadora de todas. O cenário atual expõe não apenas a fragilidade das nossas infraestruturas diante dos desastres naturais, mas também a urgência de repensarmos nossa relação com o meio ambiente e agirmos de forma efetiva para mitigar os efeitos das mudanças climáticas, que já não são mais uma ameaça distante, mas parte de nosso cotidiano.

Submergindo

Entre abril e maio de 2024, integrei a exposição coletiva “*Coacatu por Supuesto*”³, do grupo de pesquisa Objeto e Multimídia, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da UFRGS. A mostra aconteceu na Galeria Manoel Santiago, localizada no Palacete Provincial, em Manaus/AM, e contou com a curadoria de Daniela Viviana Di Bella, sob organização de Tetê Barachini. O título da exposição combinou a palavra em tupi-guarani *coacatu*, que significa “bom tempo, dia claro”, com o termo em espanhol *por supuesto*, que quer dizer “com certeza”. A proposta do evento era estabelecer uma ligação simbólica entre o Sul (Porto Alegre/RS) e o Norte

ambiente/2025/01/o-ano-de-2024-foi-o-mais-quente-da-historia-e-o-primeiro-a-exceder-15degc-de-aquecimento-acima-do-nivel-pre-industrial> Acessado em 28 de abril de 2025.

² Brasil quebrou recorde de calor em 2024. Revista Veja, 2025. <<https://veja.abril.com.br/agenda-verde/brasil-quebrou-recorde-de-temperatura-em-2024/>> Acessado em 28 de abril de 2025.

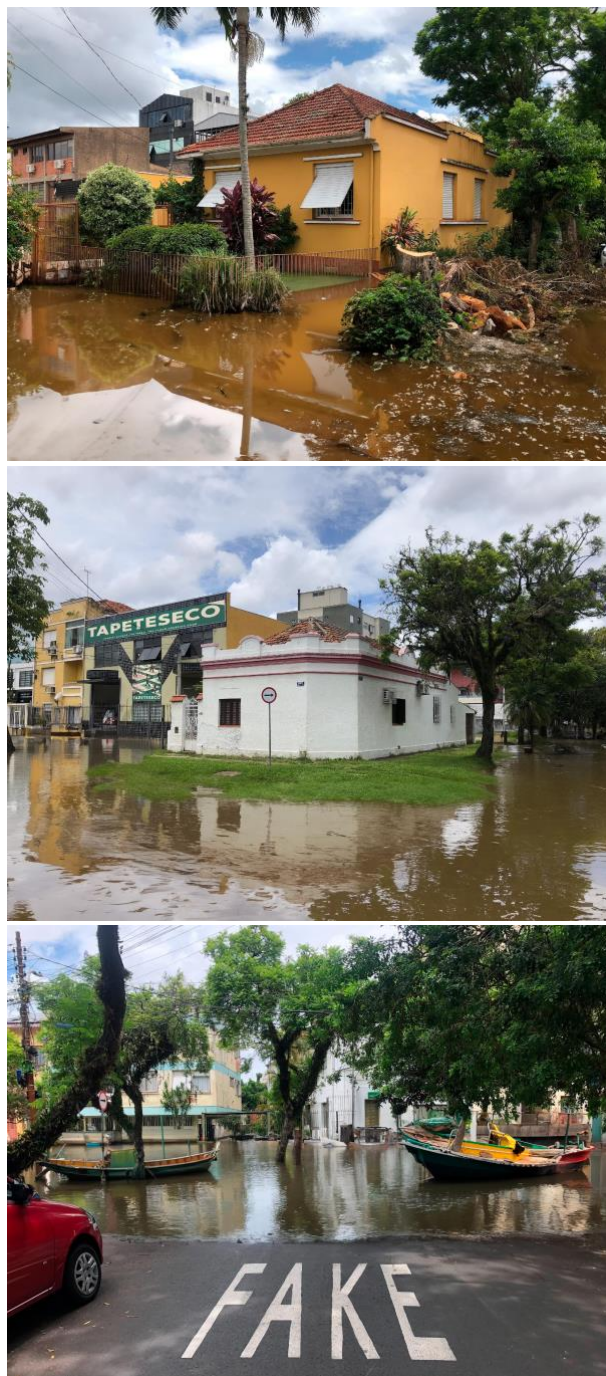
³ Participaram desta exposição os artistas do grupo de pesquisa OM-LAB, Alexandre De Nadal, Ana Janaína Perufo, Catiúscia Dotto, Elaine Stankiwich, Gabriela Paludo Sulczinski, Iran Jorge da Silva, Manoela Furtado, Maximilian Rodrigues, Nina Eick, Pedro Ferraz, Rafael de Oliveira, Tetê Barachini, Thiago Trindade e Will Figueiredo e os artistas convidados Alberto Semeler, Caroene Neves, Priscila Pinto e Sebastião Alves.

(Manaus/AM) do Brasil, trazendo uma reflexão sobre o desejo da humanidade por dias mais tranquilos, especialmente em um momento marcado pela intensificação de eventos climáticos extremos.

O projeto que apresentei para a exposição buscava estabelecer uma conexão entre a crise climática e a igualmente contemporânea crise de desinformação, que se espalha de maneira desenfreada pelas redes sociais. A desinformação — ou as *fake news*, como muitos preferem chamar — é uma questão central na minha pesquisa de doutorado em poéticas visuais, influenciando e sendo influenciada pelos trabalhos artísticos que desenvolvo.

Para a exposição, produzi um trabalho conectando Porto Alegre à cidade de Manaus e ao célebre Rio Amazonas. Escolhi a Avenida Amazonas, localizada no bairro São Geraldo (Porto Alegre), e realizei um registro fotográfico de toda a sua extensão de 1,5 km, percorrendo a via a pé, no dia 5 de março de 2024. Ao longo do percurso, capturei uma sequência de fotografias, que posteriormente foram manipuladas digitalmente com aplicativos de Inteligência Artificial (IA) para simular uma enchente. O resultado foi um vídeo que apresenta essa sequência de imagens editadas, acompanhado pelo som ambiente de um motor de barco de pesca (Figuras 1 a 4). A ideia foi criar uma atmosfera em que o espectador se sinta navegando pela via inundada.





Figuras 1 a 4. Alexandre De Nadal, Avenida Amazonas, 2024. Frames do vídeo.

Durante o percurso aparentemente calmo do vídeo, anúncios publicitários irrompem abruptamente, funcionando como ruídos visuais e sonoros que desestabilizam a narrativa. Esses ruídos surgem na forma de *glitches* — termo usado para indicar falha em um sistema, um bug que acontece sem nenhuma causa aparente —, divulgando produtos contra enchentes, como um tapete à prova de água, uma cerca anti-inundação, um sistema de drenagem rápida da via, uma pílula para tomar contra enchentes, um spray repelente de água para aplicar na pele ou em objetos

(Figuras 5 e 6). São produtos também criados com apoio de IA, que prometem soluções impossíveis para o problema das inundações, sem nunca abordar sua causa raiz. Espelho de nossa sociedade atual, que tende a remediar as consequências em vez de buscar a prevenção.



Figuras 5 e 6. Alexandre De Nadal, Avenida Amazonas, 2024. Frames do vídeo.

O trabalho, intitulado “Avenida Amazonas” (2024), foi publicado no *YouTube* em 24 de abril⁴. A exposição coletiva, da qual o trabalho fazia parte, teve sua abertura dois dias depois, em 26 de abril de 2024. No dia seguinte, em 27 de abril, o Estado do Rio Grande do Sul começou a ser atingido por fortes chuvas, que se intensificaram a partir do dia 29. Em 30 de abril, foram registradas as primeiras mortes e desaparecimentos causados pelas enchentes. Nesse mesmo dia, pontes nas cidades de Santa Maria e Santa Tereza desabaram. Em 1º de maio, o governo estadual decretou estado de calamidade pública. No dia 2 de maio, o número de vítimas fatais aumentou drasticamente, muitas cidades ficaram inacessíveis, e barragens

⁴ “Avenida Amazonas”, 2024. Vídeo, Full HD, 4:3, cor, som, 6’23”, YouTube: <<https://www.youtube.com/watch?v=sArl7O0Vlkc>> Acessado em 25 de setembro de 2024.

começaram a colapsar. No dia 3 de maio, mais da metade do Estado estava afetada, com o lago Guaíba superando a marca histórica de 1941. No dia 6, o Guaíba atingiu um novo recorde, submergindo o aeroporto Salgado Filho e grande parte de Porto Alegre. Diversas áreas ficaram sem abastecimento de água e energia. No Estado, cerca de 160 mil pessoas buscaram abrigo em ginásios e outros locais seguros. Em 10 de maio, o número de afetados já chegava a 10 milhões de pessoas, e no dia seguinte, as tempestades retornaram. Alguns dias depois, as chuvas diminuíram, mas foram seguidas por uma queda drástica nas temperaturas.⁵

Paralelamente ao caos produzido pelas enchentes, uma enxurrada de desinformação tomou conta das redes sociais, impulsionada por aqueles que preferem criar ruídos para desviar as atenções em benefício de interesses próprios, como políticos e influenciadores digitais. Nesse contexto, surgiram inúmeras notícias falsas, desde exageros no número de mortos até boatos de negligência dos bombeiros e acusações de desvios de doações, o que gerou desconfiança e fez com que muitas pessoas, inclusive, hesitassem na hora de doar suprimentos para os desabrigados. Esse tipo de desinformação virtual, extremamente perversa, pode ter indiretamente contribuído para a morte de pessoas reais.

Surpreendido pela escalada da tragédia que eu havia simulado semanas antes, comecei a me questionar se seria apropriado divulgar o material nas redes sociais. O plano inicial era, após a publicação da videoarte no *YouTube* e a abertura da exposição, postar diariamente no *Instagram* uma seleção de *frames* do vídeo — cenas isoladas da simulação de enchente — apresentadas em formato de pequenas séries. No entanto, diante da gravidade da situação real, temi que as postagens pudessem ser interpretadas como insensíveis ou gerar reações negativas, especialmente por conta dos falsos anúncios com tom irônico inseridos no trabalho. Levei a dúvida a amigos e artistas próximos, buscando avaliar se as imagens poderiam acionar gatilhos relacionados às vítimas da tragédia. A resposta, unânime, foi de que o trabalho, criado anteriormente aos eventos, não ironizava o sofrimento das pessoas afetadas, mas sim buscava denunciar os agentes e as estruturas responsáveis pela crise.

⁵ A cronologia da tragédia no Rio Grande do Sul. BBC News Brasil <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cd1qwpq3z77o>> Acessado em 25 de outubro de 2024.

Iniciei a publicação do material no *Instagram* em 14 de maio, enquanto a exposição em Manaus seguia em cartaz. Tanto no espaço físico da galeria quanto no ambiente virtual, o público que assistia ao vídeo frequentemente acreditava estar diante de um registro real da enchente — não de uma simulação. Apenas, ao ler as legendas ou se aprofundar na descrição, compreendia o caráter ficcional e crítico da obra. Eu não esperava que esse trabalho tomasse um rumo semelhante ao de outras produções minhas, que, ao serem lançadas na esfera pública, provocam inicialmente o engano do espectador para só depois se revelarem como objeto artístico.

A ideia por trás de “Avenida Amazonas” é provocar uma reflexão crítica sobre a forma como a tecnologia e o marketing podem ser utilizados para mascarar a falta de profundidade e comprometimento em tratar as verdadeiras causas das crises ambientais e sociais. Por meio de produtos fictícios com soluções “mágicas” para enchentes, o trabalho procura mostrar a tendência de se buscar paliativos que sejam atraentes ao público, mas que não enfrentam os problemas de forma estruturada e sustentável. Assim, os anúncios funcionam como uma metáfora visual e conceitual para questionar a conflituosa relação entre natureza, consumo, tecnologia e desinformação.

Esses conflitos demonstram que o ser humano se percebe como algo separado da natureza. No entanto, somos parte de um tecido vivo, em permanente interação com tudo o que nos cerca. Estamos imersos em um único e vasto organismo chamado Gaia.

Imersos

Para o antropólogo francês Bruno Latour (1947-2022), estamos “diante de Gaia”⁶ e precisamos agir se não quisermos virar mais uma espécie extinta no passado do planeta. Na mitologia grega, Gaia era a deusa da Terra, mãe de todos os seres vivos. Inspirada nesse conceito mitológico, a “Teoria de Gaia”, formulada pelo ambientalista inglês James Lovelock (1919-2022), sugere que o nosso planeta funciona como um grande organismo vivo, capaz de se autorregular. No entanto, ao

⁶ Referência ao nome do livro de Bruno Latour: “Diante de Gaia – Oito conferências sobre a natureza no Antropoceno”. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

contrário de um sistema estável e previsível, Gaia é o resultado de incontáveis ações e reações que, de maneira complexa, mantêm o planeta em constante movimento (Latour, 2020).

Gaia não funciona como um organismo no sentido clássico, em que cada parte teria uma função claramente definida e conhecida. Em vez disso, ela se manifesta como um sistema complexo, em constante transformação, cujas partes interagem de forma não linear e sem uma consciência centralizada. Cada ser age segundo suas próprias dinâmicas de sobrevivência, mas essas ações não são isoladas — ao contrário, estão sempre em relação com outras formas de vida e com os elementos naturais ao redor. É dessa rede densa e imprevisível de interações que emerge o que chamamos de equilíbrio planetário: não algo fixo ou estável, mas sim um estado transitório, fruto do entrelaço contínuo de múltiplas forças.

Esse atrito constante de movimentação e acomodação é o que chamamos de Gaia. Ela é o resultado de um complexo e dinâmico conjunto de interações entre as diferentes esferas do planeta, como a geosfera, a hidrosfera, a biosfera, a atmosfera, entre outras, que a mantêm em equilíbrio e a reconfiguram continuamente (Latour, 2020). Nesse processo, estão incluídos todos os seres vivos, com destaque para os humanos, cuja influência sobre o planeta atingiu níveis sem precedentes, especialmente após a Revolução Industrial. Desde então, temos alterado o planeta em uma escala superior à de todas as outras forças naturais combinadas.

Essa interferência humana tem sido tão acelerada e profunda que muitos estudiosos defendem que estamos vivendo uma nova era geológica, o “Antropoceno”, em que o ser humano se tornou o principal agente de transformação do ambiente terrestre, para o bem e para o mal. Se, por um lado, nossas inovações tecnológicas e científicas permitem melhorias na qualidade de vida, por outro, nosso impacto ambiental é devastador, provocando mudanças climáticas, extinção de espécies e desequilíbrios ecológicos. A era do Antropoceno é, portanto, marcada por essa dualidade: uma época em que a humanidade pode tanto promover a regeneração quanto acelerar a destruição do planeta.

Essa condição ambivalente do Antropoceno nos obriga a rever a dicotomia clássica entre natureza e cultura, como se a ação humana — e, por extensão, a tecnologia — estivesse fora do sistema natural. No entanto, se o ser humano é parte

integrante da Terra e de seus processos, tudo aquilo que ele produz também deve ser compreendido como extensão da natureza. A tecnologia, nesse sentido, não é uma força externa, mas uma manifestação do próprio planeta por meio da agência humana. Reconhecê-la como tal nos permite analisar suas contradições com mais responsabilidade, sem recorrer a uma separação artificial entre o “natural” e o “artificial”.

Ora, se a tecnologia foi criada pelo ser humano, e este faz parte do ambiente natural e de suas relações intrínsecas, então a tecnologia também é parte integrante do sistema Gaia, e não o seu oposto. A tecnologia inclusive é considerada outra esfera do sistema terrestre, a “tecnosfera”, termo cunhado no final dos anos 1960 pelo engenheiro canadense John H. Milsom (1925-2008), que abrange todas as indústrias, máquinas, computadores, carros, redes de infraestrutura, etc. Entretanto, prefiro usar a palavra “infosfera”, neologismo criado nos anos 1970 pelo filósofo italiano Luciano Floridi (1964) e que engloba o “ambiente informacional constituído por todas as entidades informacionais, suas propriedades, interações, processos e relações mútuas” e “também inclui espaços de informação *offline* e analógicos” (Floridi, 2014, p. 50) (tradução nossa)⁷. Ou seja, a esfera informacional abraça não só toda a tecnologia física produzida pelos humanos, mas também a comunicação digital dessas tecnologias, realizada entre elas e delas para os humanos; não só os ambientes reais, mas também os virtuais por onde os dados circulam e se interconectam. Hoje, mais do que nunca, o virtual tem dominado nossas relações sociais, culturais, econômicas, a ponto de não diferenciarmos mais o *online* e o *offline*, no que Floridi chama de “*onlife*”⁸.

Floridi é otimista em relação aos potenciais riscos do avanço tecnológico. Ele acredita que as recentes inovações na área, principalmente as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), possuem a capacidade de mudar para melhor o ambiente em que vivemos, mesmo com todos os desafios éticos e gerenciais necessários para essa transição. Segundo o autor, toda a tecnologia carrega riscos,

⁷ No original: [...] the whole informational environment constituted by all informational entities, their properties, interactions, processes, and mutual relations. [...] also includes offline and analogue spaces of information (Floridi, 2014, p. 50).

⁸ “A era do Onlife, onde real e virtual se (com)fundem”. Entrevista com Luciano Floridi. Instituto Humanitas Unisinos, 2019. <<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/593095-luciano-floridi-vou-explicar-a-era-do-onlife-onde-real-e-virtual-se-com-fundem>> Acessado em 08 de junho de 2024.

mas também oferece meios de mitigar esses problemas, e as TICs estão reorganizando a sociedade, que tem funcionado em torno de serviços e produtos informacionais.

As formas como a sociedade se organiza para regulamentar essas tecnologias é o que o autor chama de “metatecnologias”: sistemas e estratégias criados para gerenciar os riscos tecnológicos. Nessa perspectiva, são inclusas não apenas as tecnologias de segurança criadas para cada situação, mas também “as regras, convenções, leis e, em geral, as condições sociopolíticas que regulam a P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) tecnológico e os consequentes uso e aplicação dessas tecnologias” (Floridi, 2014, p. 209) (tradução nossa)⁹.

Para Floridi, inovações recentes, como a Inteligência Artificial, que atualmente contribuem significativamente para o aumento dos custos energéticos e das emissões de carbono, também possuem o potencial de oferecer soluções para mitigar seus próprios impactos. A longo prazo, o autor acredita que essas tecnologias poderiam se tornar sustentáveis, ao promover um gerenciamento mais eficiente dos recursos disponíveis e otimizar o uso da energia de forma inteligente e responsável. No entanto, resta a pergunta: nossa espécie será capaz de resistir até lá?

Como confiar que os desenvolvedores dessas tecnologias estão realmente preocupados com o controle dos riscos em vez de colocar o lucro em primeiro lugar? E quanto ao poder público? Como acreditar que suas ações são conduzidas com plena integridade, focadas em regular setores e novos mercados para o benefício do interesse coletivo, e não em função de interesses privados? E, diante desse cenário, qual seria o papel da Arte em tempos tão marcados pela disrupção?

Nos anúncios publicitários que desenvolvi para o trabalho “Avenida Amazonas”, busquei ilustrar como, muitas vezes, os recursos privados são direcionados para o lucro fácil, priorizando o apelo popular em detrimento de soluções realmente eficazes. Esses produtos, embora envoltos em uma aura de inovação tecnológica, frequentemente representam um desperdício de pesquisa e

⁹ No original: [...] the rules, conventions, laws, and in general the sociopolitical conditions that regulate technological R & D and the following use or application of technologies (Floridi, 2014, p. 209).

desenvolvimento, pois oferecem respostas frágeis e superficiais para problemas complexos.

A intenção foi criticar a lógica de mercado que privilegia a criação de mercadorias atraentes e imediatistas, muitas vezes desconsiderando a necessidade de abordar as causas profundas das questões que prometem resolver. Ocorre aqui um contraste entre a promessa ilusória de progresso e a falta de comprometimento com soluções verdadeiramente sustentáveis ou responsáveis.

Afundados

Porto Alegre conta com um sistema de proteção contra enchentes composto pelo Muro da Mauá, que se estende por 2,6 quilômetros e possui 14 comportas (portões de acesso), além de 68 quilômetros de diques que operam em conjunto com 19 casas de bombas. Esse sistema foi idealizado após a enchente de 1941, mas sua construção só começou na década de 1970. Embora tenha sido projetado para suportar inundações de até seis metros na região central da cidade, o sistema sofre, desde então, com a falta de manutenção preventiva por parte do poder público.

Em 2023, o Lago Guaíba já havia dado sinais claros de alerta, registrando em setembro e novembro as duas maiores cheias em 80 anos. Essas ocorrências foram tão graves que, na segunda ocasião, o prefeito precisou decretar estado de emergência na cidade. Mas nem esses avisos da natureza foram suficientes para mudar o pensamento dos gestores municipais quanto a medidas preventivas.

Nos últimos anos, os recursos destinados à prevenção de enchentes na cidade diminuíram drasticamente, e o quadro de servidores do DMAE (Departamento Municipal de Águas e Esgotos), responsável pela gestão dessa área, atualmente conta com quase metade do número de funcionários que possuía em 2013¹⁰. Para alguns especialistas, isso pode ser visto como parte de uma estratégia de precarização do setor, visando justificar uma futura privatização, contando com o apoio popular. Esse movimento contrasta com a direção tomada por várias cidades

¹⁰ Porto Alegre não investiu um centavo em prevenção contra enchentes em 2023. UOL, 2024. <<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2024/05/07/porto-alegre-nao-investiu-um-centavo-em-prevencao-contras-enchentes-em-2023.htm>> Acessado em 25 de outubro de 2024.

ao redor do mundo, como Paris, Berlim e Budapeste, que reestatizaram seus serviços de água e saneamento em resposta à falta de transparência e ao aumento das tarifas praticadas pela iniciativa privada, cujo foco principal é o lucro.¹¹

Apesar de a reforma e manutenção das casas de bombas terem sido uma das principais promessas de campanha do prefeito em 2020¹², nenhuma ação efetiva foi tomada até a crise de maio de 2024. No final daquele mês, um documento assinado por mais de 40 engenheiros e técnicos de saneamento afirmou que o sistema de proteção contra inundações de Porto Alegre falhou devido à falta de manutenção, especialmente após as deficiências constatadas em 2023¹³. Talvez o prefeito e outros políticos considerem que esse tipo de investimento não gera visibilidade nem votos, especialmente se não houver desastres durante o mandato. Uma aposta arriscada, como os sinais de alerta do ano anterior já haviam indicado.¹⁴

Luciano Floridi, ao abordar os incentivos na legislação para a implementação de novas tecnologias, mesmo com certos riscos, afirma que “os riscos conhecidos são um pouco como a dor: podem ser indesejados, mas frequentemente indicam a presença de um problema significativo” (Floridi, 2014, p. 210) (tradução nossa)¹⁵. Esse raciocínio pode ser aplicado à nossa realidade, considerando que tecnologias, já em uso há algum tempo, também apresentam “sintomas” e, portanto, necessitam de metatecnologias voltadas à sua segurança e ao seu controle.

Ao retomar as questões levantadas anteriormente, temos: como confiar na preocupação dos desenvolvedores de tecnologias em relação à segurança ao invés

¹¹ Enquanto Rio privatiza, por que Paris, Berlim e outras 265 cidades reestatizaram saneamento? BBC Brasil News, 2017. <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-40379053>> Acessado em 25 de outubro de 2024.

¹² Prefeito de Porto Alegre não cumpriu promessa sobre bombas de drenagem. Poder 360, 2024. <<https://www.poder360.com.br/brasil/prefeito-de-porto-alegre-nao-cumpriu-promessa-sobre-bombas-de-drenagem/>> Acessado em 25 de outubro de 2024.

¹³ Engenheiros afirmam que Porto Alegre não fez a manutenção adequada do sistema de proteção contra inundações. G1 Jornal Nacional, 2024. <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/05/23/engenheiros-afirmam-que-porto-alegre-nao-fez-a-manutencao-adequada-do-sistema-de-protecao-contrainundacoes.ghtml>> Acessado em 25 de outubro de 2024.

¹⁴ Retrospectiva: O ano em que o Guaíba deu um aviso a Porto Alegre. Sul21, 2023. <<https://sul21.com.br/noticias/meio-ambiente/2023/12/retrospectiva-o-ano-em-que-o-guaiba-deu-um-aviso-a-porto-alegre/>> Acessado em 25 de outubro de 2024.

¹⁵ No original: Admittedly, known risks are a bit like pain: they might be unwelcome, but they often signal the presence of some significant trouble (Floridi, 2014, p. 210).

do lucro? Como acreditar que as ações do poder público são conduzidas de forma íntegra, visando o interesse coletivo? Floridi considera essencial o forte investimento nas seguintes metatecnologias: “a educação, como a ‘tecnologia’ que pode aprimorar as mentes das pessoas [...]; a legislação, como a ‘tecnologia’ que pode melhorar as interações sociais; e as meta-TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) [...], que regulam e monitoram outras tecnologias” (Floridi, 2014, p. 212) (tradução nossa)¹⁶.

Claro que, ao lidar com os riscos positivos e negativos das tecnologias, tanto a legislação quanto as tecnologias de segurança ainda podem enfrentar riscos positivos e negativos próprios. Mas não há aqui um problema de *regressus ad infinitum*, já que lidar com riscos metatecnológicos não é mais uma questão tecnológica, mas sim uma questão ética. O que privilegiar, como encontrar e alocar recursos limitados, quais riscos, assumidos por quem, podem ser considerados aceitáveis e por quem, levando em conta as vantagens de quem: essas e outras questões similares não têm respostas definitivas e não são de natureza tecnológica. São problemas abertos que exigem um debate informado, razoável e tolerante, além de uma mente aberta. Em outras palavras, uma atitude filosófica (Floridi, 2014, p.212) (tradução nossa).¹⁷

Ou seja, mesmo para tecnologias já em funcionamento, a educação e a legislação são metatecnologias cruciais para o controle de riscos. As TICs, por sua vez, surgem como uma novidade valiosa, permitindo a automação e criação de mecanismos ágeis de monitoramento. No contexto de um país como o Brasil, onde a educação enfrenta grandes desafios, garantir sua qualidade seria um fator determinante para que a sociedade pudesse acompanhar de forma crítica a gestão pública e os impactos gerados por essas tecnologias.

Reemergindo

¹⁶ No original: education, as the ‘technology’ that can improve people’s minds [...]; legislation, as the ‘technology’ that can improve social interactions; and [...] meta-ICTs, which regulate and monitor other technologies (Floridi, 2014, p. 212).

¹⁷ No original: Of course, by coping with the positive and negative risks of technologies, both legislation and safety technologies may still run into positive and negative risks of their own. But there is no problem of a *regressus ad infinitum* here, since handling metatechnological risks is no longer a technological issue, but an ethical one. What to privilege, how to find and allocate limited resources, which risks run by whom might be deemed acceptable by whom in view of whose advantages: these and similar questions do not have uncontroversial answers and they are not technological. They are open problems that require informed, reasonable, and tolerant debate, and an open mind. A philosophical attitude, in other words (Floridi, 2014, p.212).

Embora Floridi demonstre otimismo quanto à capacidade de autorregulação das novas tecnologias, é importante lembrar que ele fala a partir de um contexto europeu. Mesmo que reconheça os desafios que essas inovações podem representar para países que estão à margem da globalização, sua visão sugere que esses obstáculos podem ser superados com uma abordagem adequada. No entanto, esse otimismo pode não levar em conta as complexidades socioeconômicas, culturais e estruturais enfrentadas por essas nações, onde a implementação e a regulação das novas tecnologias demandam estratégias mais profundas e específicas.

O filósofo chinês Yuk Hui (1985) defende que o avanço tecnológico ocorre de maneira unilateral. Ou seja, a globalização resultou em uma imposição da tecnologia proveniente de países da Europa e América do Norte, sem considerar a diversidade cultural dos demais povos. Isso produz uma hegemonia tecnológica, que oferece soluções homogêneas e universais para problemas que são específicos de cada região. A tecnologia não é neutra; ela reflete o acúmulo de conhecimentos e práticas de quem a desenvolve, gerando uma uniformidade comunicativa que frequentemente entra em conflito com as culturas que a adotam, forçando essas sociedades a se adaptar aos seus moldes.

Para superar esse desafio, Yuk Hui sugere a elaboração de um novo pensamento reflexivo que rearticule as relações entre tecnologia e sociedade por meio de uma multiplicidade de “cosmotécnicas” (Hui, 2020). Essa filosofia sugere o desenvolvimento de tecnologias baseadas em contextos locais, alinhadas a um “cosmos” particular, composto pela diversidade técnica, tecnológica, política e cultural de cada sociedade.

Como estabelecer um diálogo transversal entre diferentes culturas não-hegemônicas em busca de uma verdadeira “tecnodiversidade” (Hui, 2020)? Onde podemos encontrar espaço para isso em um mundo cada vez mais conectado, sincronizado e dominado por soluções universais? Yuk Hui propõe um retorno à natureza, uma ideia que tem ganhado força entre filósofos e cientistas, especialmente em um momento em que a crise climática exige nossa atenção para a necessidade de reconexão com nossas origens. Essa visão resgata a noção de que somos parte integrante de um vasto sistema chamado Gaia, no qual a tecnologia deveria estar a

serviço da harmonia com o meio ambiente e com culturas locais, em vez de impor padrões globais homogêneos.

De maneira semelhante, o ambientalista e filósofo Ailton Krenak (2020) considera a separação entre humanidade e natureza uma ilusão criada pelo pensamento ocidental moderno. Assim como Yuk Hui, ele propõe uma retomada da ancestralidade como forma de resgatar a conexão espiritual e existencial com a Terra. Em seu entendimento, estamos todos vivendo em um tempo onde o sonho de futuro está sendo constantemente adiado — e é justamente por isso que precisamos cultivar outros modos de existir no mundo, que considerem a Terra como um ser vivo, digno de escuta e de respeito.

Conclusão

Semanas após a enchente em Porto Alegre, me deparei com o conceito de "cidades-esponja", uma solução considerada inovadora para combater inundações, criada pelo arquiteto e paisagista chinês Kongjian Yu¹⁸. Inicialmente, ao descobrir a nacionalidade do autor, presumi que sua proposta envolveria tecnologias de ponta, inacessíveis para a nossa realidade. No entanto, para minha surpresa, a ideia por trás desse conceito, já implementado com sucesso em diversos locais, é muito mais simples: trata-se de devolver à natureza suas funções originais. A solução passa pela recuperação de áreas alagáveis que, devido à intervenção urbana, tornaram-se impermeáveis. A proposta recria espaços que funcionam como esponjas, capazes de absorver o excesso de água e evitar sua propagação para outras regiões. Durante os períodos secos, essas zonas se transformam em parques, com agradável paisagismo e trilhas, proporcionando lazer à população (Figuras 7 e 8).

¹⁸ Chinês criador das cidades-esponja espera que Brasil seja referência mundial. ICL Notícias, 2024. <<https://iclnoticias.com.br/criador-cidades-esponja-brasil-uma-referencia/>> Acesso em 08 de junho de 2024.



Figuras 7 e 8. Um dos diversos projetos de Kongjian Yu. Fotos: Divulgação. Fonte: ICL Notícias <<https://iclnoticias.com.br/criador-cidades-esponja-brasil-uma-referencia/>>

Com a urbanização desenfreada do século XX, muitas cidades ao redor do mundo negligenciaram nossa frágil coexistência dentro do sistema dinâmico e interdependente que é Gaia. Áreas naturalmente permeáveis — como campos abertos, várzeas e parques — foram substituídas por concreto e asfalto, enquanto rios foram canalizados ou soterrados para dar lugar à expansão imobiliária e ao aumento do fluxo urbano. Ailton Krenak (2020) critica essa lógica utilitarista que reduz os rios a meros recursos econômicos, ignorando sua dimensão vital, poética e espiritual. Para o líder indígena, a água é um elemento sagrado, e a preservação de sua integridade exige uma ética ambiental enraizada nos saberes ancestrais dos povos originários. Sua perspectiva valoriza a conexão simbólica e material com rios e lagos, ressaltando a importância de iniciativas que dialoguem com os territórios e respeitem as comunidades locais.

O retorno à natureza, como no exemplo das "cidades-esponja", não é um retrocesso, mas sim uma reflexão crítica sobre como devemos conceber e aplicar as tecnologias, levando em consideração a diversidade de contextos sociais, ecológicos

e culturais. Nesse cenário, a arte pode atuar como uma catalisadora do pensamento crítico, revelando as idiossincrasias presentes em determinados discursos políticos que distorcem questões ambientais, ao promover falsas soluções, geralmente voltadas para interesses próprios em detrimento do bem coletivo.

A arte pode assumir o papel de agente subversivo, utilizando as próprias tecnologias que contesta como estratégia para questionar problemas, expor contradições e revelar verdades ocultas. Ao desafiar narrativas dominantes e propor novas perspectivas, a arte se torna um veículo potente para sensibilizar e engajar a sociedade, estimulando uma reflexão mais profunda sobre a relação entre tecnologia, política e meio ambiente.

Portanto, no caso do trabalho “Avenida Amazonas”, não o enxergo como um presságio da tragédia no Rio Grande do Sul, mas como parte de um movimento mais amplo no qual artistas, sensíveis aos sinais do tempo, captam e traduzem — muitas vezes de forma intuitiva — aquilo que se pode chamar de inconsciente global. Esse inconsciente é composto por tensões, medos e pressentimentos coletivos, que atravessam fronteiras e se manifestam em obras artísticas antes mesmo de serem plenamente compreendidos pela razão. Em um mundo atravessado por crises recorrentes, essa sensibilidade se torna fundamental para trazer à superfície questões urgentes que, embora amplamente noticiadas, ainda não foram verdadeiramente absorvidas pela esfera pública a ponto de provocar indignação ou mobilização.

Referências

FLORIDI, Luciano. **The Fourth Revolution**: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality. New York: Oxford University Press, 2014.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LATOUR, Bruno. **Diante de Gaia** – Oito conferências sobre a natureza no Antropoceno. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

LOVELOCK, James. **Gaia**: um Novo Olhar Sobre a Vida na Terra. Portugal: Edições 70, 2020.

Sobre o autor

Alexandre De Nadal é doutorando em Poéticas Visuais (UFRGS), artista visual e bacharel em Artes Visuais (UFRGS, 2013). Em 2019 foi agraciado com o 2º lugar no 3º Prêmio Aliança Francesa de Arte Contemporânea, com a obra "Fakecina". Entre seus trabalhos de destaque estão "Bã bié tã" (2016), prêmio de Incentivo à Criatividade no 21º Salão de Artes Plásticas da Câmara Municipal de Porto Alegre, e "Rédemption Parc", indicado ao VIII Prêmio Açorianos de Artes Plásticas (2014) na categoria Projeto Alternativo. Além disso, Nadal atua como ilustrador e quadrinista, com obras como "Uma carona para Erico", melhor HQ no XXIV SIDI (Salão Internacional de Desenho para a Imprensa) de Porto Alegre (2016).

alex.dna@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2725594282596727>

ORCID: 0009-0007-0473-9944

Como citar

NADAL, Alexandre Garbini de. Ainda dá para se manter seco em meio ao caos disruptivo? Revista Estado da Arte, Uberlândia, v. 6 n. 1, *n.p.*. 1º Semestre de 2025. Doi. 10.14393/EdA-v6-n1-2025-76215 (versão ahead of print).



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.