Mundos de Arte e Ciência em Tempos de Urgência Ecológica

Joaquim Pereira de Almeida Neto
Universidade de São Paulo | São Paulo, Brasil
Joaquim.almeidaneto@yahoo.com.br

Caroline Spitzner
Universidade de Radboud | Nijmegen, Países Baixos
carolspitzner@gmail.com

Juliana Ramos Boldrin
Universidade Federal de São Paulo | Guarulhos, Brasil
boldrinju@gmail.com

DOI 10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe242682

Colaborações entre arte e ciência levantam questões fundamentais sobre como e onde as fronteiras disciplinares estão sendo traçadas. Com este dossiê sobre *Mundos de Arte e Ciência em Tempos de Urgência Ecológica*, buscamos tanto lançar luz sobre a generatividade das co-criações entre artistas e cientistas quanto questionar a própria solidificação das fronteiras que historicamente se estabeleceram delineando o que chamamos de "arte" e o que chamamos de "ciência". Assim, o dossiê convida a considerar que as fronteiras disciplinares não devem ser tomadas como auto-evidentes, que suas construções devem ser reconhecidas e investigadas (Barad, 2007) e, mais importante, que esse processo envolve uma abordagem não inocente das nossas práticas de produção de conhecimento (Haraway, 2018 [1997]).[1]

Contudo, não se trata de pensar em termos de implosão de fronteiras ou mesmo de uma fusão entre arte e ciência. Como bem apontado por Donna Haraway, a fusão é sempre "uma má estratégia de posicionamento" (Haraway, 1995: 25). Antes, estamos interessados nos manejos situados e corporificados dessas fronteiras, nos modos pelos quais elas são solidificadas, expandidas, retraídas ou torcidas. Afinal, como também nos ensina a autora ao longo de toda a sua obra, "(...) devemos estar na ação, ser finitos e sujos, não transcendentes e limpos" (Haraway, 2018 [1997]: 36), porque "a questão é fazer a diferença no mundo, lançar nossa sorte em alguns modos de vida e não em outros" (Haraway, 2018 [1997]: 36). Desse modo, com *mundos de arte e ciência* nos referimos ao prazer e a potência de borrar, bagunçar, desestabilizar e articular fronteiras disciplinares,

[1] Para uma discussão aprofundada sobre colaborações na arte e o processo contencioso de materialização de fronteiras, disciplinares e outras, ver: Spitzner (2023).

entendendo que esse movimento é crucial não só para questionar as formas autorizadas de produção de conhecimento e suas consequências no mundo em que vivemos, mas também para colocar problemas e questões éticas, epistemológicas e políticas.

Como explicita o próprio título que elaboramos e seu reconhecimento de nossos tempos catastróficos, esta edição especial visa situar as obras que o compõem no *aqui* e *agora* do qual fazemos parte e pelo qual devemos ser, diferentemente, mas visceralmente responsáveis. Justamente por isso, escolhemos para o título do dossiê *"Urgência Ecológica"* com o intuito de evitar narrativas apocalípticas que podem ser estimuladas pela nominação *"emergência"*. Seguindo mais uma vez os ensinamentos de Haraway, acreditamos que "estes são os tempos em que devemos pensar; [que] estes são os tempos de urgências que precisam de histórias" (2016: 37). É precisamente essa temporalidade da urgência que escolhemos habitar e é dessa necessidade de elaborar outras histórias que surge este dossiê.

Os vários colapsos que conformam a crise ecológica têm produzido grandes mudanças também nas nossas formas institucionais de produzir conhecimento. Como apontam Rosi Braidotti e Hiltraud Casper-Hehne (2023), todas essas transformações que estamos vivendo acabam por "unir categorias disciplinares que até agora eram mantidas separadas – por exemplo, as ciências da terra, a literatura, a filosofia e a história –, produzindo uma mistura de práticas de conhecimento centradas no ser humano e pós-antropocêntricas, que concedem a mesma atenção cognitiva às entidades e atores não humanos e humanos" (Braidotti & Casper-Hehne, 2023: 464). Essas aproximações entre categorias e áreas, assim como as "mudanças qualitativas nos métodos" que as acompanham, além do mais, têm contribuído para se pensar as ideias de "ética colaborativa (...) e de abertura relacional" (Braidotti, 2019: 79).

É precisamente com atenção à necessidade de elaborar outras histórias, e reconhecendo a centralidade da interdisciplinaridade para lidar com os múltiplos e multifacetados problemas colocados pela crise ecológica, que reunimos os sete ensaios que formam este dossiê. Como se verá, os ensaios são realizados por pesquisadores dos mais variados níveis de formação (graduação, mestrado, doutorado), situados em diversos campos de saber (arte, antropologia, filosofia, design, biologia, geografia, ecologia e geoinformática, para citar apenas alguns) e advindos de diferentes regiões do Brasil (Minas Gerais, Rio Grande do Norte, São Paulo) e também de alguns países europeus (Países Baixos, Bélgica, Áustria). A partir de caminhos, métodos e relações colaborativas muito diversas, os ensaios visuais apresentados operam processos criativos que mobilizam fotografias, esculturas, performance, colagem, desenho e bordado, trazendo questões cruciais a respeito das relações multiespécie, das lógicas e dinâmicas coloniais que constituem a crise ecológica, dos problemas éticos e das responsabilidades envolvidas nas relações de pesquisa, das instâncias situadas da noção de colaboração, dentre muitas outras.

Assim, como ocorre em todo processo editorial, ao acolher esses ensaios lançamos a nossa sorte por alguns mundos e não por outros. Com as nossas escolhas, feitas sempre a partir do reconhecimento de uma ontologia relacional (Barad 2007; Haraway, 2016), esperamos colocar em destaque, sobretudo, a generatividade de mundos situados, de mundos colaborativos em seus processos de feitura, de mundos de compromisso e

responsabilidade compartilhados, de mundos que só podem ser habitados através do *ser-com*, do *tornar-se-com* e do *pensar-com*.

Ser-com, *tornar-se-com* e *pensar-com* são modos de estar no mundo e também metodologias de trabalho que podem ser chamadas de colaborativas. O conceito de colaboração, é importante mencionar, tornou-se central na produção de conhecimento de diversas áreas das Ciências e Humanidades (Siemens, 2015), convertendo-se em uma dimensão teórica-metodológica fundamental de pesquisa nas últimas décadas. Apesar de possuir diferentes genealogias em disciplinas distintas, de modo geral, colaboração indica um modo de trabalho explicitamente e deliberadamente compartilhado (Lassiter, 2005).[2] E, quando levada a sério na produção de conhecimento, a noção acaba por levantar importantes questões sobre as relações de poder que perpassam a realização de todas as pesquisas, além de tensionar bases epistemológicas, muitas vezes tomadas como já dadas, e de desestabilizar suposições sobre ética, autoria, neutralidade e responsabilidade.

Frente a isso, neste dossiê, estamos interessados em como colaborações humanas e mais-que-humanas produzem mundos possíveis, mundos *outros*. Nesse sentido, entendemos a colaboração enquanto uma prática aberta de engajamento que, diante dos vários colapsos que conformam a crise ecológica, coloca em evidência a própria possibilidade de se *"sobreviver colaborativamente"* (Haraway, 2016: 37). Afinal, como afirma a antropóloga Anna Tsing, precisamos "(...) sobreviver colaborativamente em meio à perturbação e à contaminação. Precisamos dessa habilidade para viver em ruínas." (Tsing *apud* Haraway, 2016: 37). Por isso mesmo, procuramos selecionar ensaios que trouxessem à tona diferentes facetas da colaboração. Priorizamos tanto os experimentos com colaborações entre disciplinas e entre grupos de pesquisa quanto aqueles que colocavam o foco investigativo nas colaborações com interlocutores de pesquisa, sejam eles humanos ou não-humanos. Assim, plantas, liquens, computadores, algoritmos, fungos, bactérias e geleiras também aparecem como parceiros importantes dentro das empreitadas de pesquisa e criação aqui reunidas.[3]

O ensaio que abre o dossiê, *Reparando Rachaduras*, parte justamente de uma noção de colaboração que pode ser classificada como mais-que-humana. Através de um trabalho criativo que envolve artistas, cientistas, bactérias e fungos, Nele Buyst, Christina Stadlbauer e Varsha Paleri buscam lidar com rachaduras tanto em peças de cerâmica quanto nas disciplinas modernas. Ao substituírem o ouro tradicionalmente utilizado no *Kintsugi* – técnica japonesa utilizada para consertar peças quebradas – por bactérias e fungos, as autoras entram no campo da biologia sintética e, ao mesmo tempo, colocam

[2] Vale dizer que o conceito de colaboração tem sido particularmente central nas artes já há algumas décadas. A historiadora da arte Claire Bishop, por exemplo, aponta que "ao lado de 'utopia' e 'revolução', coletividade e colaboração têm sido alguns dos temas mais persistentes na produção artística e na realização de exibições das últimas décadas" (Bishop, 2012: 12).

[3] Na arte contemporânea, termos como arte mais-que-humana (Tsing et al, 2017), arte interespécie (Ullrich, 2019; Adams, 2020) ou mesmo arte transespecífica (Rodado, 2022) têm sido usados para qualificar essas colaborações alargadas que envolvem artistas, cientistas e uma miríade de seres mais-que-humanos. Em geral essas denominações procuram descrever trabalhos que sondam dimensões especulativas de mundos multiespécies em um planeta ameaçado (Van Dooren et al., 2016).

importantes reflexões sobre criação artística, ética e cuidado multiespécies. Nas fotografias que conformam o ensaio, vemos um contraste marcante entre materiais e temporalidades. De um lado, temos a duração e a dureza do ouro, assim como das fronteiras disciplinares, com seus princípios e instituições; do outro, a vivacidade das bactérias e fungos, mas também sua fragilidade, impermanência e toda a necessidade de cuidado exigida para que possam crescer. Os microrganismos requerem tempo para se desenvolver, continuam se transformando nas peças remendadas e morrem em um dado momento. Assim, em contraste com o ouro tradicionalmente utilizado no reparo, os fungos e bactérias levam muito mais tempo para remendar a peça quebrada e, uma vez que o remendo está feito, eles asseguram uma durabilidade muito menor e muito mais frágil desse reparo.

Com isso, torna-se evidente que essas "linhas vivas de reparo" (Buyst, Stadlbauer e Paleri, 2025: 2), como são nomeadas pelas autoras, desafiam a lógica recorrente da restauração e o ímpeto de conservação de objetos artísticos. Exemplo disso é que a umidade e a temperatura necessárias para fazer com que os fungos e bactérias cresçam e se reproduzam dentro do projeto de reparo desenvolvido pelas autoras é exatamente aquilo que precisa ser controlado dentro de museus e coleções de arte, para assegurar precisamente a conservação dos acervos. Sendo assim, o ensaio nos convida a pensar nos modos pelos quais as separações e purificações modernas tendem a ser insuficientes e problemáticas quando o que está em jogo são as condições materiais que asseguram as próprias relações humanas com outras formas de vida. Os fungos, com seus apetites vorazes, como nos lembra Anna Tsing, "são sempre ambivalentes em sua benevolência" (Tsing, 2015: 184) e tomá-los como parceiros implica em levar essas ambivalências a sério. A decomposição da matéria e a reciclagem de nutrientes em uma miríade de ciclos ecológicos são suas grandes dádivas, mas também o grande terror para a conservação de inúmeros materiais, como os papéis, as telas, molduras e livros que preenchem os acervos de bibliotecas e museus. Recusando visões antropocêntricas, o ensaio coloca em relevo os desafios da própria conviviabilidade multiespécies e, assim, é cirúrgico ao trazer as complexidades relacionadas com ética e cuidado que estão inevitavelmente implicadas na própria ideia de colaboração com não humanos, inclusive no que diz respeito à linha tênue que separa a colaboração da exploração.

Já o ensaio *Matéria Sonhante: Pina e a IA como Oráculo de Formas e Ausências*, elaborado pelo artista e pesquisador brasileiro Rodrigo Ferrarezi, traz a Inteligência Artificial (IA) como parceira de trabalho, a partir de um processo criativo de "coautoria estrutural entre o 'pensar maquínico' e a manualidade humana" (Ferrarezi, 2025: 1). O artista compilou um conjunto de aproximadamente 600 registros imagéticos de esculturas do acervo da Pinacoteca de São Paulo e, em seguida, utilizou a IA para fazer uma série de operações de interpolação e fusão de imagens que deu origem a combinações que detectavam presenças e ausências no acervo da instituição. Como explicitam as primeiras imagens do ensaio, as coleções imagéticas produzidas pela IA vão se tornando distorcidas e amorfas a cada *output*, de modo que podemos observar algo que se parece com o derretimento das esculturas do acervo. Numa segunda etapa do processo, os *outputs* da IA estabeleceram o ponto de referência para que o artista criasse uma série de 20 objetos em cerâmica denominados *Πίνα (Pina)*. Sem se tornarem réplicas, essas peças manuais únicas

criadas pelo artista acentuam os processos de inspiração, tradução e co-criação envolvidos no projeto. Nas palavras do autor, a parceria com a IA possibilita a criação "um novo léxico formal desvinculado das imagens escultóricas originais, mas ainda ecoando suas características subjacentes" (Ferrarezi, 2025: 2).

A Inteligência Artificial, mobilizada como parceira pelo artista, é, sem nenhuma dúvida, um dos grandes temas do nosso *aqui* e *agora*. Não à toa, ela está no centro de debates e reflexões que se desdobram em diferentes âmbitos da produção de conhecimento. Esses debates mostram que a IA traz novas questões em relação a como os nossos modos de vidas estão inevitavelmente atrelados com as infraestruturas digitais e informacionais, colocando problemas sobre autonomia, gestão algorítmica (Danaher, 2016) e governança (Redden, 2018) e também complexificando os processos de "datatificação da vida", ou seja, os processos de conversão das mais diversas instâncias de ação em dados (Lemos, 2021; Nieborg e Poell, 2018). Nos debates, também têm sido cada vez mais frequente o enfoque na materialidade da IA, especialmente para mostrar como ela – e todo o aparato tecnocientífico que a sustenta – estão intrinsecamente ligados aos problemas ambientais atuais. Em outras palavras, a IA depende de uma "extração climática" (Brodie, 2020) que envolve tanto a extração de minerais – que costumam articular as dinâmicas desiguais entre Norte e Sul Global –, quanto processos químicos tóxicos, uso demasiado de recursos hídricos, descarte e emissão de rejeitos e pegada de carbono.

Por meio de um processo criativo singular, o ensaio de Ferrarezi, de certo modo, engaja-se com essas discussões, tensionando vários imaginários e discursos contemporâneos sobre a IA. Exemplo disso é que o processo do artista sublinha a potência criativa desta tecnologia sem que lhe seja atribuída autonomia, algo comum nos discursos sobre os recentes desenvolvimentos dos Grandes Modelos de Linguagem (LLMs) mencionados nos estudos supracitados.[4] Contrapondo-se a essa lógica, no ensaio, a IA é sobretudo reveladora e não autônoma. Ela opera tal qual um "oráculo de formas e ausências", performando uma síntese de um cânone artístico escultórico presente no acervo da Pinacoteca que também ilumina o espectro das próprias exclusões contidas neste cânone. Ao explorar essa potência criadora da IA, o ensaio destaca a importância de se politizar a ideia de algoritmo. Como demonstrado pelo artista em relação ao próprio arquivo da Pinacoteca com o qual ele trabalha, os rastros da tecnologia não são neutros. Eles são produtos de várias escolhas que formam um conjunto de dados que só então é analisado e manipulado pela IA. A questão é como esse processo também envolve uma dimensão que escapa a padrões pré-estabelecidos, especialmente através da "transfiguração das formas" (Ferrarezi, 2025: 3). Dessa maneira, ao sublinhar o potencial criativo e artístico contido nesses momentos em que a IA é sonhante, o artista aponta para outros imaginários e relações possíveis com a tecnologia.

Na mesma linha das colaborações com bactérias, fungos e algoritmos, o ensaio *Geleiras - Transcendendo Fronteiras Disciplinares na Pesquisa Artística* elaborado pelo *Collective*

[4] Esse também é um esforço dos debates mencionados acima, que buscam olhar criticamente para ideia de autonomia associada à IA, considerando que os dados não são neutros, mas sim fruto de processos de coleta, refinamento e análise baseados em análise de padrões estatísticos.

et art. nos coloca diante de uma forma de colaboração que envolve cientistas, artistas e paisagem glacial. Diante das mudanças climáticas, o objetivo primeiro do ensaio elaborado por Konstantina Maria Hornek, Johanna Unterpertinger, Cornelia Dirnberger, Christian Prohammer Frida Teller é elaborar uma hi(e)stória de uma geleira localizada nos Alpes Austríacos – a Geleira Schlatenkees. O que está sendo chamado de hi(e)stória é um tipo de narrativa que carrega não só a história da geleira, mas também sua materialidade e seu derretimento devido à aceleração da crise climática. Como bem indica o coletivo, a geleira não é apenas uma entidade física, ela é também "um repositório de histórias mais-que-humanas e um símbolo de futuros coletivos, medo e dor compartilhados" (Hornek et al., 2025: 1). O recuo de 89,5 metros de Schlatenkees em um período de um ano, conforme apontado por medições realizadas entre 2021 e 2022, dão a dimensão da velocidade das transformações ecológicas e também indicam os muitos desafios na relação entre urgência global e consequências locais.

O ponto de partida do coletivo é uma pesquisa científica sobre o recuo das geleiras que foi conduzida por especialistas em geografia, ecologia e geoinformática. Compreendendo que a pesquisa sobre geleiras envolve mais do que dados e análises laboratoriais, a equipe do coletivo partiu para a pesquisa de campo e se deparou com os fluxos de água e de ar de Schlatenkees, bem como com os sons de ecos e estalos do gelo se partindo e com os longos silêncios que marcam as paisagens glaciais. A partir disso, a equipe produziu textos, colagens e peças de áudios que procuram retratar essas diversas paisagens materiais de Schlatenkees. São justamente alguns desses materiais que conformam o ensaio apresentado neste dossiê. Para as autoras, a mistura entre metodologias científicas e artísticas ajuda a preencher as lacunas entre dados científicos e emoções relacionados às mudanças climáticas, possibilitando produzir o que chamam de um "senso compartilhado de responsabilidade e cuidado" (Hornek et al., 2025: 3).

De modo geral, o ensaio visual e sonoro elaborado pelo *Collective et art.* evidencia como o derretimento das geleiras desafia a ideia de permanência tão frequentemente empregada em discussões sobre conservação ambiental, exigindo um olhar mais atento para as paisagens ameaçadas e em processo de arruinamento que nos rodeiam. Exatamente por isso, o recuo das geleiras, como os autores sugerem, representa um "símbolo de vulnerabilidade coletiva" (Hornek et al., 2025: 4). Ainda que coletiva, como discutiremos mais à frente neste texto, nunca se pode esquecer que a vulnerabilidade relacionada à urgência climática é vivida de formas muito distintas e desiguais em diferentes paisagens e partes do mundo. Questões geopolíticas associadas às dinâmicas desiguais entre Norte e Sul Global, tanto no que se refere às causas da catástrofe ambiental quanto às consequências por elas causadas, importam.

Em *Rugindo para além das vidraças* a paisagem ameaçada também é central. Nesse ensaio, conhecemos o trabalho realizado pelo coletivo Mbuchi, um coletivo familiar formado por David Habets, Eva Posas e Biguzaa Habets-Posas sediado entre a Holanda e o México. Juntos, eles têm trabalhado na intersecção entre psicologia ecológica, artes visuais e filosofia com foco na interconexão entre aquilo que chamam de "panoramas mentais" e "ecologias de seres vivos" (Habets, Posas e Habets-Posas, 2025). O ensaio surge de

encontros e caminhadas realizados pelo grupo familiar durante uma residência artística em meio a paisagens da costa de West Cork, na Irlanda; a mesma paisagem onde há mais de 200 anos uma botânica pioneira dos estudos de líquens, hepáticas e algas marinhas chamada Ellen Hutchins (1785-1815) viveu e trabalhou enquanto se tratava de uma grave doença que acabou levando-a a morte precocemente.

Interessados pelo "panorama mental" de Hutchins, bem como pelas camadas arquivísticas, ecológicas e pessoais ligadas à sua biografia e ao seu trabalho botânico na costa de West Cork, o coletivo explora a "conexão poética e pragmática" entre a busca de Hutchins por ar fresco e a sua atenção aos líquens, hepáticas e algas marinhas que, como os autores chamam atenção, são os seres ecologicamente mais sensíveis às mudanças climáticas (Habets, Posas e Habets-Posas, 2025). Com esses interesses, o coletivo recorre a uma série de suportes científicos e artísticos: pesquisa de arquivos, conversas com especialistas locais, condução de entrevistas fenomenológicas, realização de fotografias de grande formato e impressões de negativos como cianótipos em placas de vidro.

A maioria das imagens apresentadas no ensaio procura trazer a experiência relacional corporificada da botânica com a paisagem das montanhas pelas quais Hutchins andou e coletou espécimes, algo que é feito sobretudo pelo uso da fotografia de grande formato, que é um meio conhecido pela imprevisibilidade dos seus resultados e por colocar em relevo as manipulações realizadas durante o processo fotográfico, bem como as influências ambientais que ocorrem enquanto se tira a fotografia. O que vemos na maioria das imagens elaboradas pelo coletivo Mbuchi, nos é revelado através dos negativos das fotografias em grande formato impressos como cianótipos em placas de vidro. Por isso, abunda o azul, em seus diferentes matizes. O que vemos são janelas e montanhas tratadas como laboratórios; janelas e montanhas envoltas em temporalidades e relacionalidades humanas e mais-que-humanas distintas, mas completamente emaranhadas, ou, como os próprios autores sugerem, janelas e montanhas que nos colocam diante de "presenças compartilhadas" (Habets, Posas e Habets-Posas, 2025: 4).

Entre fungos, bactérias, algoritmos e paisagens, percebemos a multiplicidade de "presenças compartilhadas", para aproveitar o termo do coletivo Mbuchi; percebemos múltiplas formas colaborativas de produção de conhecimento e o evidente esforço pós-antropocêntrico. Certamente, como alerta Rosi Braidotti, tratar de fato os não humanos como colaboradores na produção de conhecimento requer "transformações conceituais e metodológicas" (Braidotti, 2019: 75). Engajados com essa necessidade, esses quatro ensaios mostram o lugar central da interdisciplinaridade, bem como a sua generatividade, apontando principalmente para a interdependência dos humanos com outros seres enquanto uma condição ontológica incontornável. Em outras palavras, eles apontam para os emaranhados multiespécies ou, como colocam Thom van Dooren, Eben Kirskey e Ursula Münster (2016), para essas "'ecologias de seres', meios dinâmicos que estão continuamente em modelagem e remodelagem; ativamente – mesmo que nem sempre conscientemente – trabalhados através da partilha de 'significados, interesses e afetos', bem como de carne, minerais, fluidos, materiais genéticos e muito mais" (S.N.T).

Mais do que isso, esse conjunto de trabalhos mostra que o esforço de colaboração com não humanos envolve uma gama de complicações. Afinal, os limites entre parceria,

uso e exploração não estão, de modo algum, dados; assim como não está prescrita nenhuma ética a ser acionada de antemão, nenhuma ética que anteceda os encontros e as próprias relações. Nesse sentido, os ensaios explicitam justamente que colaboração, ética e parceria precisam ser produzidas de forma situada e corporificada e que, quando pensadas em encontros mais-que-humanos, exigem formas de engajamento criativas, atentas e respons-hábeis.

Expandindo e complexificando o escopo do que se pode compreender como colaboração mais-que-humana, esses quatro ensaios apresentados, assim como os três que virão em seguida, manejam os mundos de arte e ciência – lhes dando vida, carne e materialidade – de maneiras inusitadas e criativas, abrindo possibilidades para se pensar em formas cuidadosas de relação na produção de conhecimento (Boldrin, 2024) e apontando a potencialidade do cuidado para "reafetar um mundo objetificado" (Puig de la Bellacasa 2017: 65). Contra a combinação entre urgência e indiferença que caracteriza a catástrofe global, conforme destacado por Denise Ferreira da Silva em sua conferência durante o Encontro da ANPOCS de 2025, os ensaios aqui apresentados e as colaborações que os sustentam apontam para formas cuidadosas de *estar-junto* na produção de conhecimento, evocando diferentes temporalidades, relacionalidades e afetividades possíveis em nossos tempos catastróficos.

Esses tempos catastróficos, muito rapidamente, foram explicados com o uso o termo Antropoceno. Ao nomear uma nova era geológica caracterizada pelo impacto das ações humanas em escala planetária, o conceito de Antropoceno tornou-se o principal descritor e articulador dos problemas relacionados não só às mudanças climáticas, mas também às diversas outras facetas que conformam a urgência ecológica[5]. Apesar da incontornável relevância que esse conceito adquiriu no debate ambiental, uma ampla e necessária crítica tem sido feita ao *antropos* do termo e à narrativa homogeneizante que dele deriva (Tsing, 2021; Haraway, 2016; Taddei, 2016; Taddei, Shiratori e Bulamah, 2022; Danowski e Viveiros de Castro, 2015). Essa crítica pode ser especialmente apreendida através de uma proliferação de termos – Capitaloceno, Plantationoceno e Negroceno – que demarcam o sentido generalista e universalista do "humano" e da "natureza" implicados no conceito de Antropoceno e, mais do que isso, evidenciam os modos pelos quais essas concepções estão imbricadas com uma série de apagamentos.

Assim, Capitaloceno (Moore, 2006) visa deslocar o foco do "humano" para o sistema capitalista; Plantationoceno adiciona camadas às dinâmicas exploratórias do Capital, ressaltando o papel central da monocultura de larga escala na crise ecológica (Haraway et al., 2016) e Negroceno (Ferdinand, 2022) enfatiza como a produção do desastre é inseparável do colonialismo e, mais especificamente, de um "habitar colonial da terra", ou seja, do modo como a travessia transatlântica implicou em uma "concepção singular da existência de certos humanos sobre a Terra – os colonizadores –, de suas relações com outros humanos – os não colonizadores –, assim como suas maneiras de reportar à natureza e aos não humanos" (Ferdinand, 2022: 48-49).

[5] O conceito de Antropoceno foi popularizado pelo biólogo norte-americano Eugene Stoermer e pelo Nobel de Química holandês Paul Crutzen nos anos 2000 (Crutzen e Stoermer, 2000).

Como sumarizam Marras e Taddei, o problema da denominação "Antropoceno" é que ela "naturaliza e invisibiliza um sem-número de questões e estes apagamentos são, em si, elementos fundamentais de análise" (Marras e Taddei, 2022: 15). Portanto, o que está em jogo nessa crítica, brevemente e parcialmente recuperada aqui, é o fato de que, longe de ser o resultado da destruição do planeta pelos "humanos", o que vivemos é o resultado de conjunturas históricas particulares, nomeadamente a exploração racial colonial capitalista (Yusoff, 2018; Haraway 2017; Ferdinand, 2022; Povinelli, 2024; Sá Barreto, 2022). À vista disso, é fundamental ter em mente que, como aponta Ghassan Hage (2017), não se trata apenas de populações racializadas, historicamente relegadas à condições precárias de existência, sofrerem e continuarem a sofrer de maneira desproporcional os efeitos das mudanças climáticas. Para além disso, trata-se de como a própria lógica operativa do capitalismo colonial racial é intrínseca à produção do colapso ambiental, de como a crise ecológica é um efeito dessa matriz de poder que entrelaça capitalismo e colonialismo no projeto de modernidade.

Neste dossiê, esse entrelaçamento é particularmente e eloquentemente articulado por Karen Custódio, Victória Queiroz e Tiago Sales no ensaio intitulado *Questionar o racismo ambiental entre ruínas e(m) paisagens mais que humanas no Parque do Goiabal.* Realizado no âmbito de uma disciplina do curso de Licenciatura em Biologia, o ensaio traz uma performance, apresentada através de registros fotográficos e de um texto poético. Já na primeira fotografia, somos confrontados com o corpo negro da primeira autora e performer estendido em meio às ruínas do Parque Goiabal, um parque público localizado na cidade de Ituiutaba (MG), explicitando uma continuidade entre a exaustão e as ruinações da paisagem do Cerrado. Na segunda fotografia, a performer que está em meio ao verde do Parque veste um jaleco branco e seu rosto e seus braços estão borrados com tinta branca.

O jaleco branco, enquanto objeto material-semiótico, longe de ser uma mera peça de vestimenta, como já argumentou a antropóloga Rosana Castro (2022), condensa as complexas gramáticas raciais que constituem os arranjos racistas de saber-poder presentes na prática científica de produção de conhecimento. Desse modo, de saída, o ensaio traz à tona as relações intrínsecas entre capitalismo colonial racial e crise ambiental, ao mesmo tempo que produz um questionamento contundente das lógicas coloniais que permeiam os modos autorizados de conhecer. Essa crítica ganha ainda mais fôlego na terceira fotografia do ensaio, que mostra um *close-up* do rosto contorcido da performer, que também está forçosamente borrando o pescoço com tinta branca. A legenda que acompanha a fotografia diz: "Garganta: se pintar não muda as 'verdades' que precisamos ser ditas" (Custódio, Queiroz e Sales, 2025: 7). Assim, em meio às ruínas da paisagem, é notável como a combinação entre performance, registro visual e texto poético, proposta no ensaio, aborda as violências raciais que estão imbricadas nas formas autorizadas de produção científica, tensionando os regimes de verdade e suas gramáticas modernas/coloniais de saber.[6]

[6] Nesse sentido, ver Denise Ferreira da Silva (2022a) sobre a produção do "Eu transparente" no pensamento científico moderno.

A performance, então, coloca o corporal como forma de conhecimento, reconhecendo que existe um conhecimento contido no corpo, tal como argumentado por Leda Maria Martins (2021). Com isso, o projeto, realizado por alunas de licenciatura em biologia em parceria com o professor da disciplina, também desestabiliza a própria autoridade da escrita como forma hegemônica de conhecimento válido. Isto é, a performance nos apresenta não apenas uma provocação, mas é em si constitutiva de um argumento que sublinha a potencialidade do corpo como produtor de conhecimento por meio de uma crítica necessária às bases epistemológicas da produção do conhecimento — bases brancas, racistas e coloniais — que instituem alguns corpos como produtores do conhecimento e outros como objetos de estudos científicos.

Na quarta e na quinta fotografia, nas quais o foco é mantido no rosto da performer, esse rosto possui um olhar vago e uma expressão inquieta que é acompanhada de uma legenda que declara: "Olhar algo maior, apagar imposições demasiadamente humanas, brancas, coloniais" (Custódio, Queiroz e Sales, 2025: 8)[7]. Em seguida, nas últimas duas fotografias que formam o ensaio, são registradas as ruínas de naturezas-culturas no Cerrado que ainda existe no Parque Goiabal, mas também uma visão esperançosa (e não inocente) de possibilidades outras de florescimento em meio às ruínas. Possibilidades enfatizadas principalmente através da última imagem, onde se vê uma brecha pela qual as árvores ainda são visíveis e continuam suntuosas.

Como argumenta Karen Barad (2010), o que importa nesses tempos turbulentos é traçar as marcas deixadas nos corpos e ao mesmo tempo tornarmo-nos respons-hábeis em relação às violências que produzem essas marcas, o que necessariamente inclui as fronteiras entre sujeito e objeto, assim como as fronteiras entre disciplinas e suas formas de conhecimento. Nesse ensaio, o corpo negro marcado é trazido à tona na intersecção entre arte, ciência, crise ecológica e racismo, reverberando aquilo que argumenta Denise Ferreira da Silva (2022b), a saber: que não foi um passado colonial acabado que produziu a crise climática, mas sim o modo como o colonialismo opera para além dos limites do espaço-tempo. Realçando como o racismo/colonialismo é constitutivo do capitalismo como modo de produção e da modernidade como projeto civilizacional (Mbembe, 2017), o ensaio também demonstra a inseparabilidade das questões de justiça social dos problemas ambientais (Ferdinand, 2022).

Trata-se, portanto, de compreender que o colonialismo não se reduz a uma "estrutura monolítica" (Liboiron, 2021: 6) e que ele tampouco está confinado em um passado histórico fechado (Sharpe, 2016). Por isso mesmo, entendemos que produzir e contar histórias que reconheçam e visibilizem esses vínculos é fundamental para que seja possível criar condições e possibilidades de responder implicadamente e responsavelmente à crise ecológica, o que significa recusar a flecha do tempo linear e os apagamentos constitutivos das matrizes de poder que produzem essa mesma crise. Desse modo, trata-se

[7] Basta olharmos para a história do desenvolvimento da antropologia enquanto disciplina, que produziu corpos marcados e racializados, como objetos do conhecimento (M'charek 2020).

aqui de perceber como o maquinário capitalista colonial que submete o planeta à exaustão é o mesmo que produz a precarização sistemática e o esgotamento de vidas humanas e mais-que-humanas.

Focando nas dimensões tóxicas da crise ecológica, o ensaio *Histórias Químicas: tornando visível o invisível* também toca nessas questões. Assinado por Dario Perfigli, o ensaio debruça-se sobre um objeto ordinário: o copo Billie, um copo reutilizável introduzido nas instituições de ensino holandesas para reduzir o desperdício. Através de um processo criativo experimental que articula estudos de mídia e design especulativo, o trabalho coloca em evidência como esse objeto comum e corriqueiro carrega uma história química obliterada ao longo das cadeias de produção do Capitalismo. Em outras palavras, o ensaio visibiliza que esse copo comercializado como uma alternativa sustentável - assim como a IA - está materialmente ligado com processos de extração por meio da cadeia de produção do polipropileno, um produto químico derivado do petróleo. Além de visibilizar esse vínculo, perturbando o discurso de sustentabilidade atrelado ao copo no contexto holandês, o ensaio expande seu objetivo criativo e apresenta um protótipo alternativo desse objeto, um resultado da colaboração do autor com o designer e filósofo Kaush Kalidindi.

Engajando-se criativamente com as técnicas de design especulativo com o intuito de produzir imaginários distintos, desafiar as narrativas dominantes de sustentabilidade e gerar novas relacionalidades, Perfigli propõe uma "encenação performativa" (Perfigli, 2025: 4) que articula o protótipo e o café, elemento mobilizado para simular o vazamento de petróleo e seus efeitos catastróficos e incontíveis. Assim, o vazamento de petróleo representado pelo café que escorre dos limites do protótipo funciona como uma imagem que sublinha os modos pelos quais a agência química extrapola fronteiras, estendendo-se a lugares que não são visíveis no produto em si (como, por exemplo, no copo Billie). Pode-se dizer que o que está em enfoque na encenação performativa apresentada no ensaio é a circulação dos químicos e os modos pelos quais ela atravessa tempos e espaços, algo que vêm sendo mostrado por vários autores dedicados ao tema das toxicidades (Mbembe, 2021; Fortun, 2012; Boldrin, 2025; Shapiro e Kirksey, 2017; Liboiron, Tironi e Calvillo, 2018).

Embora essa seja uma questão que extrapole os objetivos do ensaio, vale apontar que as cadeias de produção do café, assim como as do copo reutilizável, também envolvem mecanismos de invisibilização. O café, que é um produto historicamente ligado aos emaranhados coloniais capitalistas, adquire outras camadas de significado ao ser simbolicamente associado com o petróleo no ensaio, complexificando os nós e relações de cadeias de produção. Desse modo, o experimento interdisciplinar e colaborativo proposto por Perfigli mostra o entrelaçamento entre produtos químicos e redes de extração, desfazendo o feitiço do fetichismo da mercadoria (Marx, 2013) e visibilizando que a história química do corpo está inerentemente conectada aos emaranhados do capitalismo colonial.

A visibilização desse vínculo levanta uma série de questões sobre os processos de extração petroquímica que sustentam a materialidade de produtos corriqueiros, assim como também levanta questões inevitáveis sobre as sobreposições entre condições tóxicas de vida e geografias desiguais do poder (Ahmann e Kenner, 2020; Boldrin, 2024). Nesse

sentido, Dorceta Taylor mostra que as "instalações perigosas" – fábricas, aterros sanitários, petroquímicas, hidrelétricas depósitos de substâncias químicas – que compõem o maquinário capitalista colonial concentram-se, primordialmente, em comunidades pobres e racializadas, expostas sistematicamente a toda sorte de riscos. Percebemos, portanto, que os múltiplos efeitos e consequências gerados por essas instalações perigosas e pelos processos de extração não são vividos da mesma forma. Há uma distribuição profundamente desigual dos danos e riscos (Mbembe, 2021).

Em grande medida, histórias químicas como essa contada por Dario Perfigli em seu ensaio mostram como os deslocamento de riqueza e de conforto se dão na direção oposta aos deslocamentos dos danos e toxicidades (Povinelli, 2024; Murphy, 2000), o que toca tanto nas dinâmicas desiguais entre Norte e Sul Global quanto nas dimensões das desigualdades regionais. Com isso em mente, tornar visível os deslocamentos dos danos e das toxicidades, percebendo seus múltiplos efeitos nas vidas humanas e não humanas, é fundamental para que possamos compreender de que maneiras essas geografias desiguais também são constitutivas de um "habitar colonial da Terra" (Ferdinand, 2022). Assim, desfazendo o feitiço do fetichismo da mercadoria, *Histórias Químicas* – um ensaio gestado no Norte Global, é importante marcar – possibilita-nos colocar perguntas urgentes, tais como: onde estão localizados os empreendimentos de extração petroquímica que produzem a matéria-prima para a fabricação do copo e de outros produtos corriqueiros? Quais são os efeitos localizados dessa agência química e de que maneiras eles estão calcados em lógicas coloniais?

Esses dois ensaios, que lidam de diferentes maneiras com os apagamentos que constituem os debates sobre as urgências de nossos tempos, mostram justamente a importância e necessidade de se produzir novas histórias – narrativas outras –, como estamos procurando sublinhar neste dossiê. Trazendo Barad (2017) mais uma vez, acreditamos que se faz necessário traçar emaranhados que tragam à tona essas histórias violentas do racismo colonial capitalista. Precisamos de histórias que abram possibilidades para uma recordação corporificada desses emaranhados e que, lutando contra práticas de apagamento, performem "(...) um trabalho de luto mais responsável e que faça justiça às vítimas da destruição ecológica e da violência racista, colonialista e nacionalista, [vítimas] humanas e não-humanas—aquelas vítimas que não estão mais lá e aquelas que ainda estão por vir" (Barad, 2017: 56).

Diferentemente dos demais ensaios que compõem este dossiê, o trabalho de Gabriela Novaes Santos apresenta uma única peça visual: a fotografia do bordado *Cenário Fabuloso*. Apesar de única, a peça emerge, a um só tempo, como processo e resultado de uma pesquisa antropológica de iniciação científica focada na contação de histórias em Mituaçu, uma comunidade quilombola localizada na cidade do Conde (PB). Trata-se de uma peça fabulosa, porque elabora uma (re)criação fabulativa da comunidade e de suas relações, especificamente a partir de uma história contada pelas mulheres anciãs que enreda humanos, mangueiras e fungos. Levantando questões sobre a circulação de memórias, relações multiespécie, saberes e problemas que atravessam passados e presentes no território, o processo criativo de fabulação materializado no bordado chama atenção, dentre outras coisas, por condensar e articular diferentes facetas e camadas de colaboração.

Em *Bordar Problemas*: *criação fabulativa com as mangueiras da comunidade quilombola de Mituaçu*, a colaboração aparece como uma noção que envolve as relações com as mulheres anciãs da comunidade, com as artesãs da família da autora que lhe ensinaram a prática de bordar e com os integrantes do projeto de extensão *Histórias do Quilombo*, do qual a pesquisa que deu origem ao ensaio faz parte. Desde os moradores de Mituaçu, passando pelos diferentes pesquisadores e pesquisadoras do projeto de extensão, até as artesãs da família da autora, as diferentes colaborações alinhavadas no bordado explicitam uma concepção de trabalho compartilhado que oferece uma enorme contribuição a este dossiê. Afinal, são colaboração não inocentes que estão em jogo no ensaio. Elas não são romantizadas, purificadas ou livres de complicações. Dito de outra forma, as colaborações apresentadas por Gabriela Novaes Santos implicam e estão implicadas em problemas que constituem e perpassam os nós e tramas no tecido de brim.

Os nós e tramas carregam problemas, na medida que o bordado também se torna um aparato manual de reflexão sobre os vínculos "entre comunidade quilombola e universidade, entre plantas, fungos e histórias, entre mulheres não-quilombolas com mulheres quilombolas, entre artesanato e fazer antropológico" (Novaes Santos, 2025: 3). É precisamente por isso que esse caminho artesanal é compreendido pela autora como uma "prática tátil-reflexiva", como um fazer afetivamente engajado que maneja outros fazeres. Mostrando a centralidade do tato na criação e conectando práticas científicas e práticas manuais feita por e com mulheres através de arranjos colaborativos baseados em engajamentos afetivos e responsáveis, o bordado é um tipo de artefato que nos permite "ficar com o problema" (Haraway 2016).

À semelhança do que argumenta Max Liboiron (2021) ao se debruçar sobre as relações entre produção de conhecimento científico e colonialismo, o que está em jogo no bordado apresentado por Novaes Santos é a compreensão necessária de que a "metodologia é um modo de estar no mundo e que os modos de estar estão vinculados a obrigações" (Liboiron, 2021: 1). Desse modo, além de contribuir para a complexificação da noção de colaboração, tema central deste dossiê, *Bordar Problemas* também estende suas contribuições às dimensões éticas, epistemológicas e metodológicas do fazer antropológico. A partir de um processo criativo de fabulação materializado no bordado, a autora explicita uma perspectiva implicada, responsável e respeitosa que coloca em relevo a indissociabilidade dessas dimensões e as potencialidades dos caminhos artesanais, assim como os modos pelos quais eles permitem elaborar formas responsáveis de engajamento.

Frente a esse ensaio, que conclui o nosso dossiê, é possível, desde as tramas que a autora manuseia, retomar também as tramas que compõem os demais trabalhos aqui apresentados. Para além de representações dos tempos de urgência climática, os ensaios por nós reunidos engajam-se em produzir figurações e mundificações, no sentido conceitualizado por Haraway (2016), ou seja, não são criações metafóricas, mas produções material-semióticas que materializam alguns mundos e não outros. Através de abordagens artísticas e científicas muito distintas, são traçadas as muitas tramas que se entrelaçam, conectam e rompem, modificando fronteiras disciplinares, binarismos persistentes e hierarquias, produzindo assim emaranhados diversos, generativos e comprometidos.

Tal como sublinha Haraway, uma referência central em todos os processos que deram vida a este dossiê, "[o] cinismo não é uma posição aceitável diante das crises em que estamos, mas ficar com o problema é. E isso envolve estética, cognitiva, literária, técnica, sensual - tudo com profundidade de pensamento, sensação, sentimento, comportamento, atuação" (Dolphijn, Spitzner, & Head 2023: 111). Frente à urgência ecológica que dá título ao nosso dossiê, e que forma uma das densas tramas que atravessam todos os ensaios, reside a arriscada tarefa de performar naturezasculturas que importam e que materializam modos de estar numa Terra devastada, mas que ainda possui potenciais de regeneração e recuperação. As tramas que aqui estão perpassadas contam histórias humanas e mais-que-humanas, histórias de violência e sobrevivência, de atenção, afeto e criatividade, essas são histórias que escolhem ficar com o problema. São histórias não-inocentes e, ainda assim, engajadas com a promessa e a potencialidade dos mundos que ainda podem vir a ser.

Referências Bibliográficas

Adams, Rachel. 2020. "The Art of Interspecies Care". *New Literary History*, 4, n. 51: 695-716. https://dx.doi.org/10.1353/nlh.2020.0043.

Ahmann, Chloe; Kenner, Alison. 2020. "Breathing Late Industrialism". *Engaging Science, Technology, and Society*, 6: 416-438. https://doi.org/10.17351/ests2020.673

Barad, Karen. 2007. *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning.* Durham, N.C., Chesham: Duke University Press.

Barad, Karen. 2010. "Quantum Entanglements and Hauntological Relations of Inheritance: Dis/Continuities, Spacetime Enfoldings, and Justice-to-Come." *Derrida Today,* 3, n. 2: 240–68. https://doi.org/10.3366/drt.2010.0206.

Barad, Karen. 2017. "Troubling Time/S and Ecologies of Nothingness: Re-Turning, Re-Membering, and Facing the Incalculable." *New Formations,* 92, n. 92: 56–86. https://doi.org/10.3898/newf:92.05.2017.

Barad. Karen. 2019. "After the End of the World: Entangled Nuclear Colonialisms, Matters of Force, and the Material Force of Justice." *Theory & Event*, 22, n. 3: 524–50. https://doi.org/10.19205/58.20.6.

Bishop, Claire. 2012. *Artificial hells: Participatory art and the politics of spectatorship*. Londres e Nova York: Verso Books.

Boldrin, Juliana. 2024. *Manejos vitais: a materialidade da respiração e as zonas cinzentas de vida e morte.* Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Instituto de filosofia e ciências humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Boldrin, Juliana. 2025. "Silica Trails: Turned Soils, Dusty Lungs". *Roadsides.* 13: 44-50. https://doi.org/10.26034/roadsides-202401202.

Braidotti, Rosi. 2019. *Posthuman Knowledge*. Cambridge: Polity Press.

Braidotti, Rosi; Casper-Hehne, Hiltraud. 2023. "New Humanities". *Springer EBooks*, January, 463–68. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25910-4_72.

Brodie, Patrick. 2020. "Climate extraction and supply chains of data". *Media, Culture and Society*, 42, n. 7-8: 1095-1114. https://doi.org/10.1177/0163443720904601.

Buyst, Nele, Christina Stadlbauer, e Varsha Aravind Paleri. 2025. "Reparando Rachaduras". *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)* 34 (1): e233053. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe233053.

Castro, Rosana. 2022. "Pele Negra, Jalecos Brancos: Racismo, Cor(Po) E (Est)Ética No Trabalho de Campo Antropológico". *Revista de Antropologia,* 65, n.1: e192796–96. https://doi.org/10.11606/1678-9857.ra.2022.192796.

Crutzen, Paul; STOERMER, Eugene. 2000. "The Anthropocene". *IGBP Global Change Newsletter*, 41: 17-18.

Custódio, Karen Daniela, Victória Queiroz, e Tiago Sales. 2025. "Questionar o racismo ambiental entre ruínas e(m) paisagens mais que humanas no Parque Goiabal". *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)* 34 (1): e231548. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe231548.

Da Silva, Denise Ferreira. 2022a. *Homo Modernus — Para Uma Ideia Global de Raça*. Rio de Janeiro: Editora Cobogó.

Da Silva, Denise Ferreira. 2022b. *Unpayable Debt*. London: Sternberg Press.

Danaher, John. 2016. "The threat of algocracy: reality, resistance and accommodation". *Philosophy & Technology*, 29, n. 3: 245-68. https://doi.org/10.1007/s13347-015-0211-1.

Danowski, Déborah; Viveiros De Castro, Eduardo. 2014. *Há um mundo por vir: ensaio sobre os medos e os fins*. Florianópolis, São Paulo: Cultura e Barbárie - Instituto Socioambiental.

Dolphijn, Rick; Spitzner Caroline & Correll Head, Scott. 2023. "Ficando Com O Problema – Entrevista Com Donna Haraway". *Ilha Revista de Antropologia*, 25, n. 3: 107-115. https://doi.org/10.5007/2175-8034.2023.e96024.

Ferdinand, Malcolm. 2022. Uma Ecologia Decolonial: Pensar a partir do mundo caribenho. São Paulo: Ubu Editora.

Ferrarezi, Rodrigo. 2025. "Matéria Sonhante: Pina e a IA como Oráculo de Formas e Ausências". *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)* 34 (1): e234128. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe234128.

Fortun, Kim. 2012. "Ethnography in Late Industrialism". *Cultural Anthropology*, 27, n. 3: pp. 446–464. https://doi.org/10.1111/j.1548-1360.2012.01153.x.

Habets, David, Eva Posas, e Biguzaa Habets-Posas. 2025. "Rugindo para além das vidraças". *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)* 34 (1): e232484. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe232484.

Hage, Ghassan. 2017. *Is Racism an Environmental Threat?* Cambridge: Polity Press.

Haraway, Donna. 2016. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.

Haraway, Donna. 2018. *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan_Meets_OncoMouse*. New York: Routledge.

Hornek, Konstantina Maria, Johanna Unterpertinger, Cornelia Dirnberger, Christian Prohammer, e Frida Teller. 2025. "Geleiras - Transcendendo Fronteiras Disciplinares na Pesquisa Artística". *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)* 34 (1): e232382. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe232382.

Lassiter, Luke E. 2005. *The Chicago Guide to Collaborative Ethnography*. Chicago: University Of Chicago Press.

Lemos, André. 2021. "Dataficação Da Vida". *Civitas: Revista De Ciências Sociais*, 21, n. 2:193-202. https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638.

Liboiron, Max. 2021. *Pollution Is Colonialism*. Durham, North Carolina: Duke University Press.

Liboiron, Max; Tironi, Manuel; Calvillo, Nerea. 2018. "Toxic Politics: Acting in a Permanently Polluted World". *Social Studies of Science*, 48, n. 3: 331–349. https://doi.org/10.1177/0306312718783087.

Martins, Leda Maria. 2021. *Performances Do Tempo Espiralar, Poéticas Do Corpo-Tela*. Rio De Janeiro: Editora Cobogó.

Marx, Karl. 2013. *O capital (Livro I)*. São Paulo: Boitempo.

M'charek, Amade. 2020. "Tentacular Faces: Race and the Return of the Phenotype in Forensic Identification". *American Anthropologist*, 122, n. 2: 369–80. https://doi.org/10.1111/aman.13385.

Mbembe, Achille. 2017. *Critique of Black Reason*. Durham: Duke University Press.

Mbembe, Achille. 2021. *Brutalismo*. São Paulo: N-1 edições, 2021.

Moore, Jason. 2015. *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*. London: Verso.

Murphy, Michelle. 2000. "Toxicity in the details: the history of the women's office worker movement and occupational health in the late-capitalist office". *Labor History*, 41, n. 2: 189-213. https://doi.org/10.1080/00236560050009932.

Nieborg, David; Poell, Thomas. 2018. "The platformization of cultural production: theorizing the contingent cultural commodity". *New Media & Society*, 20, n.11: 427-592. https://doi.org/10.1177/1461444818769694.

Novaes Santos, Gabriela. 2025. "Bordar problemas: criação fabulativa com as mangueiras da comunidade quilombola de Mituaçu". *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)* 34 (1): e234133. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe234133.

Perfigli, Dario. 2025. "Histórias químicas: tornando visível o invisível". *Cadernos De Campo (São Paulo - 1991)* 34 (1): e232393. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v34i1pe232393.

Povinelli, Elizabeth. 2024. *Catástrofe Ancentral: existências no liberalismo tardio*. São Paulo: Ubu Editora.

Puig de la Bellacasa, Maria. 2017. *Matters of Care: Speculative Ethics in More than Human Worlds*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press.

Redden, Joanna. 2018. "Democratic governance in an age of datafication: lessons from mapping government discourses and practices". *Big Data & Society*, 5, n. 2: 1-13. https://doi.org/10.1177/2053951718809145.

Rodado, Aniara. 2022. "*Conjurer les épistémicides: alliances plantes sorcières machines*". PhD diss., École Polytechnique de Paris.

Sá Barreto, Eduardo. 2022. *Ecologia marxista para pessoas sem tempo*. São Paulo: Usina Editorial.

Sharpe, Christina. 2016. *In the Wake: On Blackness and Being*. Durham: Duke University Press.

Shapiro, Nicholas; Kirksey, Eben. 2017. "Chemo-ethnography: An Introduction. Cultural Anthropology", 32: 481-493. https://doi.org/10.14506/ca32.4.01

Siemens, Lynne. 2015. "'More Hands' Means 'More Ideas': Collaboration in the Humanities". *Humanities*, 4, n. 3: 353–68. https://doi.org/10.3390/h4030353.

Spitzner, Caroline. *Diffractive Ways of Knowing: Bodily Performativies and Decoloniality in Dutch Art Exhibitions*. Research Master's Thesis, Utrecht University, 2023.

Taylor, Dorceta. 2014. *Toxic Communities: Environmental Racism, Industrial Pollution, and Residential Mobility*. New York and London: New York University Press.

Taddei, Renzo. Conhecendo (n)o Antropoceno. 2016. *ClimCom* [online] - Incertezas, 3, n.7: 156-162.https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/conhecendo-no-antropoceno/.

Taddei, Renzo; Shiratori, Karen; Bulamah, Rodrigo. 2022. Decolonizing the Anthropocene. *The International Encyclopedia of Anthropology*. London: Wiley.

Tsing, Anna Lowenhaupt. 2015. "Margens indomáveis: cogumelos como espécies companheiras". *Ilha Revista de Antropologia*, 17, n. 1: 177-201. https://doi.org/10.5007/2175-8034.2015v17n1p177.

Tsing, Anna Lowenhaupt et al. (Ed.). 2017. *Arts of living on a damaged planet: Ghosts and monsters of the Anthropocene*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Tsing, Anna Lowenhaupt. 2021. "O antropoceno mais que humano". *Ilha Revista de Antropologia*, 23, n. 1: 176-191. https://doi.org/10.5007/2175-8034.2021.e75732.

Ullrich, Jessica. 2019. "Animal artistic agency in performative interspecies art in the twenty-first century". *Boletín de arte*, 40: 69-83. https://doi.org/10.24310/BoLArte.2019.v0i40.6126.

Van Dooren, Thom; Kirksey, Eben; Münster, Ursula. 2016. "Estudos multiespécies: cultivando artes de atentividade". *ClimaCom* [online] - Incertezas, 3, n. 7: 39-66. https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/wp-content/uploads/2014/12/07-Incertezas-nov-2016.pdf

Yusoff, Kathryn. 2018. *A Billion Black Anthropocenes or None*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

sobre os editores

Joaquim Pereira de Almeida Neto
Doutorando em Antropologia Social pela Universidade de São Paulo e pesquisador do projeto temático Fapesp *Métis: Artes e semânticas da criação e da memória*. Pesquisa colaborações mais que humanas e agências vegetais em projetos de arte e ciência.

Caroline Spitzner
Doutoranda em Arte e Filosofia na Universidade Radboud, em Nijmegen (Países Baixos). Trabalha na intersecção entre os campos da Metafísica e Antropologia Filosófica e dos Estudos de Arte e

Cultura, sua pesquisa atual concentra-se na arte contemporânea que aborda a relação irredutível entre colonialismo e crise ecológica. Seu trabalho geral tem enfatizado o corpo e a performatividade, as relações mais-que-humanas e as questões ambientais. Sua produção acadêmica transita entre a Teoria Feminista Pós-Humanista e a Teoria Anticolonial.

Juliana Ramos Boldrin
Pós-doutoranda no Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), desenvolvendo pesquisa sobre as condições tóxicas de vida que marcam o presente de crise ecológica com foco na poluição atmosférica. Mestra e Doutora em Antropologia Social pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Seus trabalhos versam sobre as intersecções entre saúde e ciência, privilegiando os seguintes temas: políticas da respiração e da atmosfera, corpo, acesso à saúde, tecnociência, cuidado e formas contemporâneas de gestão da vida e da morte.

Autoria: Os autores são responsáveis pela coleta de dados, pela sistematização e síntese dos argumentos apresentados ao longo do texto, bem como por sua escrita.

Financiamento:
Para a realização deste trabalho, Joaquim Pereira de Almeida Neto contou com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) – Processos nº 2020/07886-8 e 2022/01265-7, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – bolsa 140125/2021-3 e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Processo: PDSE - 88881.983049/2024-01. Para a realização deste trabalho, Juliana Ramos Boldrin contou com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) – Processo nº 2025/05087-4.

Recebido em: 11/08/2025.
Aprovado para publicação em: 19/09/2025.