

Artur Cabral Reis, Guto Nóbrega *

O Artista como Regulador das Margens de Indeterminação

* **Artur Cabral Reis** é artista computacional, mestre em Artes Visuais pela Universidade de Brasília, doutorando bolsista CAPES também na Universidade de Brasília. Atualmente, faz parte da equipe do Medialab/UNB, onde explora, em suas pesquisas, a relação entre arte e a computação por meio de interfaces e poéticas computacionais.

<arturcabralreis@gmail.com>

ORCID 0000-0002-4190-3965

Guto Nóbrega é Doutor em artes interativas pelo programa The Planetetary Collegium - Universidade de Plymouth - UK (2009). Pós-doutor em Arte e Tecnologia pelo PPGAV/UnB (2019). É professor associado na Escola de Belas Artes / UFRJ, membro do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da UFRJ e da UnB e atua como Vice-Decano do Centro de Letras e Artes / UFRJ. Fundou e coordena o NANO - Núcleo de Arte e Novos Organismos. É bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

<gutonobrega@eba.ufrj.br>

ORCID 0000-0003-4631-2934

Resumo Este artigo examina a atuação do artista contemporâneo como mediador e regulador das “margens de indeterminação” na interseção entre arte, tecnologia e organismos vivos, segundo uma análise fundamentada no pensamento de Gilbert Simondon. Esta pesquisa investiga como os processos artísticos que envolvem sistemas artificiais e organismos vivos podem ser compreendidos como acoplamentos abertos em estado metaestável. O texto também apresenta como estudo de caso a obra *Breathing*, de Guto Nóbrega, um trabalho que emerge do agenciamento entre sistemas maquínicos e organismos vivos.

Palavras-chave *Arte e Tecnologia, Simondon, Sistemas Metaestáveis, Transdução, Arte Computacional.*

The Artist as a Regulator of the Margins of Indeterminacy

Abstract *This article examines the role of the contemporary artist as a mediator and regulator of the “margins of indeterminacy” at the intersection of art, technology, and living organisms, based on an analysis grounded in Gilbert Simondon’s thought. This research investigates how artistic processes involving artificial systems and living organisms can be understood as open couplings in a metastable state. The text also presents as a case study the work *Breathing* by Guto Nóbrega, a piece that emerges from the agency between machine systems and living organisms.*

Keywords *Art and Technology, Simondon, Metastable Systems, Transduction, Computational Art.*

El Artista como Regulador de los Márgenes de Indeterminación

Resumen *Este artículo examina la actuación del artista contemporáneo como mediador y regulador de las “márgenes de indeterminación” en la intersección entre arte, tecnología y organismos vivos, según un análisis basado en el pensamiento de Gilbert Simondon. Esta investigación indaga cómo los procesos artísticos que involucran sistemas artificiales y organismos vivos pueden entenderse como acoplamientos abiertos en estado metaestable. El texto también presenta como estudio de caso la obra *Breathing*, de Guto Nóbrega, un trabajo que emerge de la agencia entre sistemas maquínicos y organismos vivos.*

Palabras clave *Arte y Tecnología, Simondon, Sistemas Metaestables, Transducción, Arte Computacional.*

Introdução

A relação entre arte e tecnologia tem se mostrado cada vez mais complexa e multifacetada na contemporaneidade. Os experimentos artísticos contemporâneos têm se direcionado a um discurso mais amplo, no qual o conceito de tecnologia transcende o contexto puramente utilitário ou o domínio da prótese. Aqui apresentamos um recorte da pesquisa de doutorado intitulada “<máquinário_b10sensível>: sistemas reticulares afetivos entre máquinas e organismos vivos”, nesta ocasião propondo uma reflexão sobre como as práticas artísticas podem reconfigurar nossa compreensão das tecnologias, percebendo-as como estados possíveis das coisas nas instâncias naturais do mundo.

Na criação artística contemporânea, especialmente em trabalhos que utilizam recursos computacionais, o artista assume um papel que se distancia da figura do “criador” tradicional. Em vez disso, ele se torna um mediador, um regulador das “margens de indeterminação” do objeto técnico. Essa posição se intensifica quando consideramos os acoplamentos entre máquinas e organismos vivos, onde as camadas de significação desses organismos passam a constituir o próprio objeto artístico.

A partir das contribuições do filósofo Gilbert Simondon e de pensadores contemporâneos, discutimos como o artista assume um papel de regulador das “margens de indeterminação” nos processos criativos, desenvolvendo obras que interagem com sistemas técnicos e biológicos. O conceito de transdução, central na teoria de Simondon (2020a), oferece uma estrutura teórica valiosa para compreender como a informação se propaga e se transforma dentro de sistemas abertos, possibilitando novas fronteiras de experimentação artística.

Essa perspectiva se materializa de forma especialmente significativa em trabalhos que empregam recursos computacionais na produção artística, onde não apenas a materialidade da obra serve como meio privilegiado para uma crítica reflexiva sobre as práticas tecnológicas, mas também evidencia os potenciais do objeto técnico que se atualiza, frequentemente transcendendo a intencionalidade inicial do artista (REIS, 2020).

O Processo Transdutivo

A materialização da obra de arte emerge como um momento crucial no processo criativo, tanto do ponto de vista formal quanto conceitual. É importante que o artista, em primeira instância, concretize as discussões conceituais e sensíveis que surgem de sua subjetividade e de suas visões de mundo. Contudo, durante o percurso de materialização, os materiais e ferramentas que dão forma ao trabalho apresentam certas tendências técnicas que se impõem. Nos trabalhos que possuem uma base tecnológica computacional, podemos tomar como exemplo as arquiteturas de *hardware* e os modelos de algoritmos, que são baseados em linguagens e paradigmas de pensamento desenvolvidos por terceiros e incorporam valores, sistemas éticos e estéticos de um indivíduo ou grupo em um contexto sociotécnico, ultrapassando as fronteiras espaço-temporais.

Essa perspectiva coloca o artista em um local em que ele se distancia da figura do “criador” tradicional e assume o papel de mediador, regulador das “margens de indeterminação” do objeto técnico. Essa visão se intensifica quando incorporamos os possíveis acoplamentos entre as máquinas e os organismos vivos nessa equação, na qual as camadas de significação desses organismos também passam a constituir o próprio objeto artístico.

À luz do pensamento de Simondon, podemos compreender essa complexa e reticular relação que configura o objeto artístico como uma relação entre o objeto técnico e o meio associado, uma vez que o trabalho artístico é modulado por vetores vinculados ao meio geográfico e técnico, simultaneamente singulares e interconectados, repletos de dinâmicas energéticas e diferenciações. Nessa relação, o objeto técnico é formado pelo meio e, simultaneamente, o meio o forma. Simondon, no contexto do processo de individuação, sugere a ideia de que todo meio é criado simultaneamente ao indivíduo (SIMONDON, 2020a, p. 55).

Acreditamos que essa relação recursiva, canalizada no objeto técnico entre a tensão do humano e da técnica, herda a contribuição de seus agentes e é constantemente atualizada, sendo capaz de mediar a interação entre indivíduos, organismos e meio, em um movimento que ultrapassa a linearidade temporal.

Uma imagem para elucidar esse processo é a ideia de transdução trabalhada por Simondon em seu modelo informacional tecnológico. O conceito, emprestado do campo da física, refere-se à possibilidade de uma reação em cadeia que se propaga gradualmente, a partir de uma estrutura inicial que pode ser mais ou menos limitante (SIMONDON, 2020b).

Nesse processo, a informação ganha força de propagação por meio da troca de energia e informação com outros elementos, recrutando progressivamente a energia potencial das partes constituintes do sistema. Essas partes, por sua vez, carregam suas próprias dinâmicas de informação e podem ser perturbadas por processos não intencionais, aleatórios, entendidos em um processo comunicacional como ruídos (2020b).

Para Simondon, a transdução é um processo fundamental na natureza e na cultura, em que as estruturas são geradas a partir de um fluxo contínuo de transformação. Ele vê a transdução como um processo de individualização, no qual um sistema se torna mais complexo e diferenciado ao longo do tempo, por meio da incorporação de novas estruturas e funções.

Simondon propõe a analogia da floresta em chamas para facilitar a compreensão desse conceito. O autor relata que:

Assim, um fogo na floresta se propaga transdutivamente, mesmo se cada árvore queimada emita ao seu redor pinhas e faíscas que vão comunicar o fogo às árvores vizinhas: é preciso que a árvore em chamas tenha mudado de estado, tenha entrado em combustão com o ar ambiente, para emitir assim os elementos que transportam o fogo adiante; e é preciso que esses elementos transmitidos sejam recebidos pelas outras árvores em estado metaestável (secas, arejadas), para que a operação transdutiva continue; as transmissões intermediárias entre os elementos transdutivos, mudando de estado, autorizam, apenas, uma maior distância entre elementos; eles podem também, se acumularem energia, causar um atraso na propagação, conservando mesmo assim o esquema fundamental da amplificação transdutiva (SIMONDON, 2020b, p. 287).

Tratando do trabalho artístico, podemos entender seu processo de invenção como transdutivo em ambas as fases de seu ecossistema, desde o desenvolvimento até a apreciação por parte do público, especialmente nesses trabalhos que envolvem tecnologias eletrônicas, computacionais e interativas, os quais comumente são sistemas abertos em um estado metaestável, com potencial de atualização a partir da interação.

Sobre esses trabalhos, Guto Nóbrega aponta que, em um sistema aberto, os processos que antes se apresentavam como “estáticos” se tornam metaestáveis, tendo a possibilidade de se configurarem como um sistema autorregulador. Isso confere a eles uma certa autonomia para “desencadear” e “catalisar” ações em um contexto de adaptabilidade. Em um estado de metaestabilidade, a obra de arte tem um potencial transformador (NÓBREGA, 2023). Em outras palavras, como pontuado por Simondon, nesse tipo de sistema, é preciso que os elementos transmitidos sejam recebidos pelo outro indivíduo em estado metaestável para que a operação transdutiva continue. Em relação a essa capacidade do sistema de incorporar novas estruturas e funções, Nóbrega destaca que:

É a capacidade do trabalho de arte de se transformar no tempo e de responder adequadamente às mudanças em seu meio que traz à atenção do novo fenômeno, o de um diálogo bidirecional com o sistema e a abertura para interferir em sua composição estrutural (NÓBREGA, 2023, p. 96).

A tecnoestética

No cenário contemporâneo das artes, emerge uma modalidade singular de prática artística que entrelaça sistemas computacionais e organismos vivos em uma dança complexa de interações e transformações. Esses sistemas computacionais, longe de serem estruturas herméticas, manifestam-se como sistemas abertos em constante diálogo com seu ambiente, caracterizando-se por sua notável capacidade de interação e metamorfose contínua.

Nessa interface entre o digital e o orgânico, observamos um sofisticado fluxo de informações mediado por sistemas de transdução que operam a partir de estados metaestáveis. Esse fluxo não se limita a uma simples transmissão de dados, mas reverbera e se refrata em um processo multifacetado que integra as peculiaridades dos artefatos tecnológicos, a natureza dinâmica dos organismos vivos e as dimensões subjetivas tanto do artista quanto do observador. Tal convergência inaugura um território fértil para investigações sobre as novas formas de expressão artística que emergem desse encontro entre tecnologia e vida.

Esse diálogo bidirecional é ampliado quando consideramos sistemas computacionais não determinísticos, especialmente aqueles que utilizam algoritmos dependentes de interações exógenas ao sistema maquínico. Em particular, destacam-se os sistemas capazes de interagir com organismos vivos, incluindo organismos não humanos, por meio de uma relação regulada pelas margens de indeterminação inerentes ao objeto técnico. Essa característica permite uma oscilação na estabilidade rígida, típica dos sistemas maquínicos, aproximando-os dos organismos.

Nessa perspectiva, o artista pode ser compreendido não como um mero inventor, mas como um facilitador que cria, cultiva e conecta — um cultivador, agenciador de múltiplos agentes, tal como em um processo de cultivo (no sentido etimológico do termo “cultura”) (REIS; NÓBREGA, 2022).

Em certa medida, acreditamos ser comparável ao processo de cultivo de um jardim, um espaço de cultivo circunscrito que abriga a existência consorciada de organismos, em meio a uma relação de fluxos contínuos de energia e matéria, que não se encerra na esfera. Sobre o ofício do jardineiro, o escritor francês e também jardineiro Gilles Clément, em seu texto “O jardim como índice planetário”, comenta que, na prática do jardineiro, quem semeia e trata o jardim, reside, em primeiro lugar, a observação atenta das estratégias de sobrevivência específicas e “codividas” pelos seres que o habitam. Mesmo com uma intenção de natureza antrópica, existem fatores que escapam ao controle e até mesmo à compreensão daqueles que os fizeram “nascer”.

Ainda em sua etapa de exibição, permanecem sob a vigilância dos jardineiros, que estão alertas e conscientes do conteúdo de sua mensagem. Trata-se de um jogo entre movimentos contrários e a favor das agências que

dão “vida” ao jardim, que se diversifica e, no fim, nesse processo transdutivo, ainda se apresenta como algo não totalmente conhecido pelo jardineiro. Clément adverte: “[...] apesar de todas as necessidades de conhecimento, nós não devemos esquecer – nós, profissionais – que a paisagem é também o que não conhecemos” (CLÉMENT, 2023, p. 5).

É importante ressaltar que, nesse processo, assim como o jardineiro que, por meio de sua prática, cria outra relação com as formas de vida no espaço delimitado dos jardins e com a paisagem, o artista também estabelece uma nova relação com a máquina e com o meio no processo de criação e desenvolvimento do trabalho artístico. Nessa perspectiva, o artista se envolve em uma relação ética e estética, lidando de forma íntima e sensível com o maquinário e seus acoplamentos.

Em uma carta para Jacques Derrida (1998), Simondon, em um exercício de pensar uma fundação ou um axioma da tecnoestética, aborda uma questão que pode nos ajudar a refletir sobre essa relação, mesmo sem se referir diretamente ao uso dos aparatos técnicos pelos artistas na contemporaneidade. Na carta, Simondon discute a perfeição da funcionalidade do objeto técnico, simultaneamente técnica e estética (“estética porque técnica e técnica porque estética”), alcançada pelo manejo e exame da ferramenta, que se aproxima do prazer sensorio-motor, baseado em uma relação sensível e íntima com o objeto-técnico. Simondon exemplifica:

Um ciclista precisa de chaves escalonadas, aproximadamente, de 8 a 20 mm. Por causa do peso, ele não pode carregar 8 chaves modelo chave-cachimbo ou chave chata. Mas existe precisamente um modelo de chave única com 8 diâmetros diferentes: ela é feita de duas cabeças perfuradas, cada uma com 4 buracos hexagonais; as duas cabeças são ligadas por uma barra retilínea com nervuras longitudinais que aumentam a resistência à torção. A ferramenta mede de 10 a 12 cm de comprimento: cabe perfeitamente numa sacola. O que é admirável é que a existência de duas cabeças permite que ela seja facilmente empunhada. A cabeça que não está em uso na porca é colocada na mão fechada; uma barra única causaria dor: a cabeça não usada é como um cabo contraído e resistente. E o conjunto é um belo objeto que pesa aproximadamente cem gramas. Esta ferramenta atende bem às suas atribuições. Executada em bronze, ela oferece uma fruição estética ao ser contemplada (1998, p. 256).

Esse deleite estético não se restringe ao ato contemplativo, mas também se manifesta no agenciamento dos objetos técnicos e no contato com a matéria enquanto é trabalhada. A arte não se limita à mera contemplação do objeto, abrange também uma forma de ação em sua materialização. Refletindo sobre a atuação do artista, Simondon afirma:

O artista pintor sente a viscosidade da tinta que ele mistura na sua paleta ou estende sobre a tela; esta tinta é mais ou menos untuosa e a sensibilidade tátil vibratória entra em jogo para o ator que é o artista, particularmente quando o pincel, a broxa ou a faca entram em contato com a tela, esticada no quadro e elástica (1998, p. 257).

É importante ressaltar que, dentro dessa perspectiva tecnoestética, a funcionalidade não ocupa a posição de primazia. A abordagem técnica, quando analisada estritamente sob o prisma da funcionalidade, tende a ser redutiva. A emergência desse aspecto, que possibilita um olhar contemplativo, torna-se viável por meio do desvio de sua função original do objeto, mantendo uma margem de liberdade que permite que o objeto seja utilizado para finalidades não previstas, o que vai contra uma lógica de automatismo. Em uma estrutura recursiva, na qual os componentes possuem normas próprias, o composto também as possui, sendo constituído por outros componentes em um conjunto atuante de forças.

Adicionalmente, essa sensibilidade estética pode ser incorporada na construção de máquinas, inclusive promovendo um acoplamento coerente com o ambiente e os organismos. Simondon elucida essa questão por meio da cena de interferência dos relâmpagos, que seguem apenas caminhos previamente percorridos, mas podem ser ouvidos em uma antena. Nesse contexto, a antena se torna capaz de detectar fenômenos sutis, mas determinantes, que escapam à percepção comum humana. Nesse caso, a eletricidade, portanto, não é um objeto em si; entretanto, ela pode se tornar uma fonte de *aísthesis* quando mediada por um instrumento (1998).

Essa sensibilidade propõe uma relação de análise, íntima e sensível com o objeto técnico, buscando abri-lo para a interação com outros sistemas, tornando-o mais adaptável à realidade cultural. Isso não significa que o artista precise necessariamente possuir um conhecimento técnico profundo sobre o maquinário. A instrumentalização e a análise da ferramenta, juntamente com uma proximidade com o objeto técnico, permitem ao artista gerenciar as tensões próprias da materialidade do trabalho de arte.

Essa percepção não se limita ao campo das tecnologias computacionais. Em uma prática de entalhe em madeira, por exemplo, lida-se com a imposição da matéria ao esculpir, considerando sua resistência, o sentido das fibras e as próprias limitações da ferramenta utilizada.

Tratando-se de tecnologias computacionais, essa resistência e potência se manifestam no campo da linguagem e em uma dimensão simbólica. Quanto mais abertas, essas tecnologias se disponibilizam a uma pluralidade de funcionalidades que, somadas à prática projetual do *design*, à experimentação estética e à dimensão poética e sutil das artes, afastam-se do automatismo. Para Simondon, esse automatismo, associado à obsolescência técnica, resulta na perda de toda a construção técnica, podendo ser entendido como uma forma de alienação técnica.

A superação dessa alienação, que se torna cada vez mais urgente na contemporaneidade devido à finitude dos recursos, desafia a sociedade a adotar uma abordagem plural de funcionalidade. A abordagem do hackeamento e da gambiarra insere-se nesse contexto, e, em nossa perspectiva, a prática artística desempenha também um papel crucial nesse sentido, ao transgredir a funcionalidade. O trabalho de arte carrega a potência de, como definiu Simondon, “salvar o objeto técnico” (SIMONDON, 2017).

Breathing

Nesse sentido, observa-se que a tecnologia, apesar de ter sido utilizada historicamente para atender a uma demanda produtiva, é, na contemporaneidade, objeto de reflexão para artistas que buscam estimular uma discussão crítica sobre as forças ambíguas exercidas por ela a partir de seus trabalhos poéticos, inclusive na sua materialidade.

Ainda a respeito do desvio de funcionalidade do objeto técnico pelo artista, um caso que se destaca para reflexão e que transcende o uso de tecnologias computacionais é a obra *Breathing* (2008), de Guto Nóbrega. A respeito desse trabalho, Nóbrega descreve:

Um trabalho com base numa criatura híbrida feita da comunicação entre um organismo vivo e um sistema artificial. A criatura responde ao seu ambiente através de movimentos, luzes e ruídos. O ato de respirar é a melhor maneira de interagir com a criatura. Este trabalho é o resultado de uma investigação sobre plantas como agentes sensíveis na criação de arte. A intenção desta obra é explorar novas formas de experiência artística através do diálogo entre processos naturais e artificiais. *Breathing* é um pré-requisito à vida e é o caminho que interliga o observador à criatura. *Breathing* é um trabalho de arte movido por um impulso biológico. Sua beleza não é revelada na planta ou na estrutura robótica. Essa emerge no exato momento em que o observador e criatura trocam suas energias através do sistema. É durante esse momento lúdico, no qual nos encontramos num estranho diálogo com a criatura, que a metáfora da vida é criada. *Breathing* é a celebração deste momento (NÓBREGA, 2008).

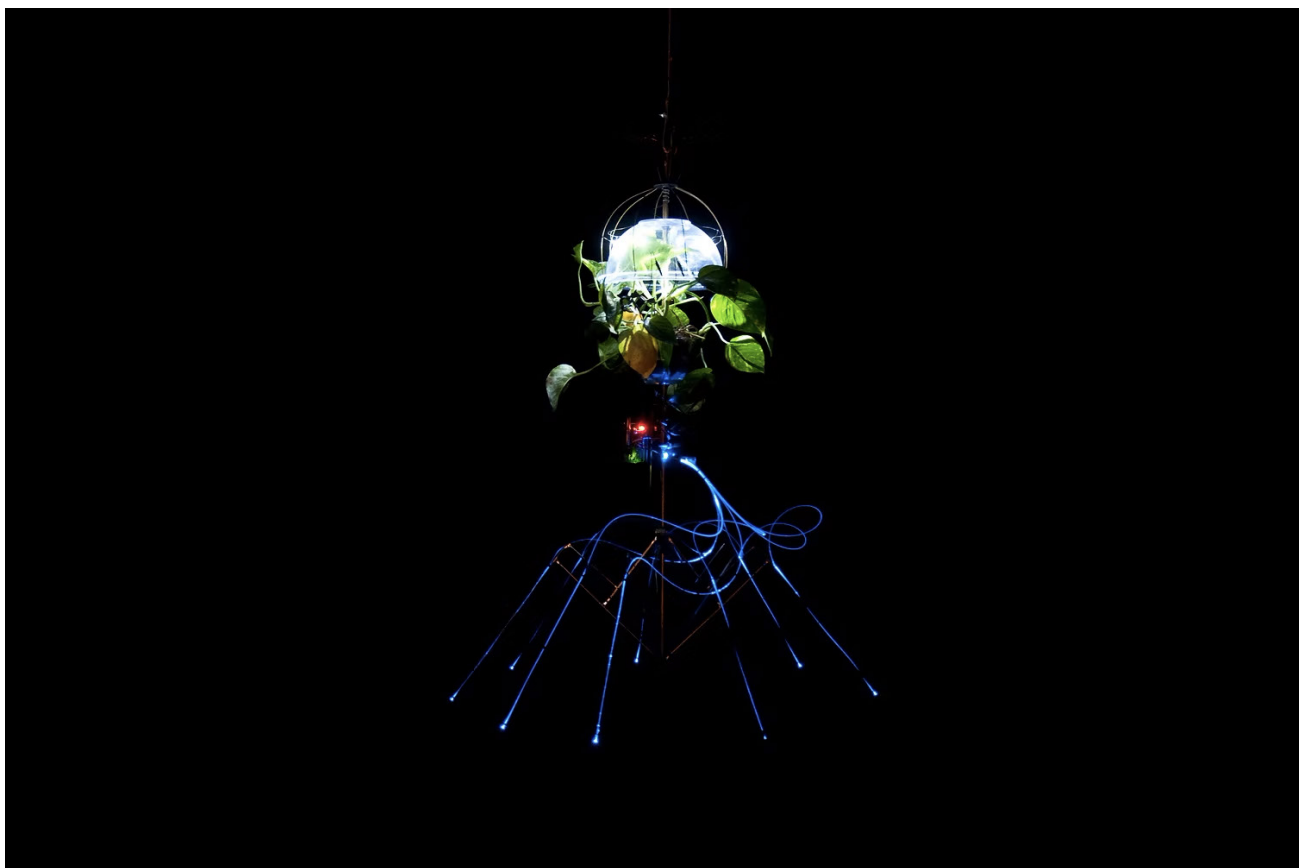


Figura 1. Fotografia do trabalho *Breathing*.

Fonte: arquivo do autor. Foto: Miho Hagino

Entre os diversos aspectos que podem ser comentados sobre a obra, destaca-se especialmente sua relação sólida com a dimensão teórica, incluindo as relações de hibridismo em seu aspecto formal. Mas há uma relação tecnoestética que se revela por meio de uma interação atenta, sensível e íntima com os componentes técnicos durante o processo de criação da obra. O artista emprega a estrutura de um guarda-chuva como uma solução construtiva, que se repete em outras obras, conferindo um novo sentido à finalidade desse objeto técnico de maneira consistente e coerente.

A estrutura metálica do guarda-chuva, em uma transgressão da sua finalidade, carrega, por meio de seu processo transdutivo, uma configuração que, de certa maneira, compõe a “morfogênese” desse trabalho artístico, tanto no que se refere à forma quanto à dimensão cinética. Ele incorpora formalmente registros de transmissões intermediárias entre os elementos constitutivos desse objeto durante todo o seu processo de individuação.

Considerações Finais

Diante dos aspectos apresentados, temos confiado que a complexidade dos sistemas maquinais, somados à dinâmica própria dos sistemas vivos, proporciona um suporte para a construção de estruturas metaestáveis, que possibilitam a ampliação da abertura do objeto de arte, permitindo que ele responda e se ajuste às condições do meio, tanto em um sentido tecnológico quanto cultural. Essa dinâmica parece ter um potencial significativo de afetar o artista durante o processo de invenção e o público por meio da interação com a obra.

As questões discutidas ao longo deste texto convergem para nossa atual pesquisa de doutorado, intitulada “<máquinário_b10sensível>: sistemas reticulares afetivos entre máquinas e organismos vivos”, que propõe uma nova perspectiva para analisar um conjunto específico de trabalhos artísticos contemporâneos. Esta investigação concentra-se no processo de agenciamento dos componentes sistêmicos pelo artista, explorando as possibilidades de acoplamento entre sistemas computacionais e organismos vivos. Dessa confluência acreditamos emergir uma experiência poética e sensível, fundamentada na conexão e ação compartilhada dentro de uma rede complexa que articula elementos técnicos, orgânicos e sutis. Essa rede incorpora não apenas as dinâmicas dos objetos técnicos e seu meio associado, mas também os modos coerentes dos organismos vivos, além das dimensões subjetivas e visões de mundo tanto do artista quanto do observador, configurando assim um campo expandido de investigação artística e teórica.

Referências

CLÉMENT, Gilles. O jardim como índice planetário. Tradução de Arthur Simões Caetano Cabral. *Revista Valise*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 1-10, jul. 2023. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaValise/article/view/130507>. Acesso em: 18 fev. 2025.

NÓBREGA, Carlos Augusto Moreira da. *Breathing*. 2008. Disponível em: <https://cargocollective.com/gutonobrega/Breathing>. Acesso em: 18 fev. 2025.

NÓBREGA, Carlos Augusto Moreira da. *Hiperorganismos: arte, tecnologia, coerência, conectividade e o campo integrativo*. São Paulo: Editora Circuito, 2023.

REIS, Artur Cabral. <4RT3_NATUREZA>. Dissertação [Mestrado em Artes Visuais]. Universidade de Brasília, Brasília, 2020. 122 f., il.

REIS, Artur Cabral; NÓBREGA, Carlos Augusto Moreira da. Redes multissensoriais: cultivando novas formas de sentir. **DRAMATURGIAS**, Revista do Laboratório de Dramaturgia (LADI-UNB), v. 20, p. 625, 2022.

SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020a.

SIMONDON, Gilbert. Sobre a tecnoestética: carta a Jacques Derrida. In: ARAÚJO, Hermetes Reis de (Org.). **Tecnociência e Cultura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998, p. 253-266.

SIMONDON, Gilbert. *Sobre la técnica: 1953 – 1983*. Buenos Aires: Cactus, 2017.

SIMONDON, Gilbert. L'amplification dans les processus d'information. 1962. **Trans/Form/Ação**, v. 43, n. 1, p. 283-300, jan. 2020b. Tradução de FERREIRA, P. P.; SMARIERI, E. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-3173.2020.v43n1.16.p283>. Acesso em: 02 mar. 2023.

Recebido: 01 de fevereiro de 2025

Aprovado: 21 de fevereiro de 2025