

Clarissa Ribeiro *

Encarnações de Dados: A Metafísica da Morfogênese

*

Clarissa Ribeiro é doutora em Artes pela ECA USP, ex integrante do grupo Poéticas Digitais e pesquisadora visitante do Planetary Collegium (Doutorado Sanduiche), ex-bolsista de pós-doutorado em Artes da Fundação Fulbright vinculada ao UCLA Art|Sci Center/James Gimzewski Lab, colabora como membro do UCLA Art|Sci Collective desde 2013. É a chair das primeiras LASER talks da Leonardo/ISAST a serem abrigadas no Brasil/América Latina desde 2017 e é parceira do projeto Leonardo LABS. Com interesse nas dinâmicas informacionais transescalares e no comportamento emergente em sistemas complexos adaptativos, seus trabalhos nas interseções entre arte, tecnologia e ciências tem sido apresentados e exibidos em eventos de relevância internacional.

<cr@clarissaribeiro.com>

ORCID 0000-0001-6214-1376

Resumo Em Edgar Wind, *Encarnação* é o lugar onde a experiência empírica e o fundamento metafísico se encontram em um único ato cognitivo e experiencial. A filosofia da *Encarnação* de Wind é capaz de orientar de forma abrangente uma reflexão sobre a relação entre técnica e pensamento estético, considerando que, a imagem, desempenha uma função nas artes visuais comparável à que o experimento desempenha nas ciências. A partir dessa perspectiva, a ferramenta técnica está sujeita às mesmas leis que se pretende testar e, a escolha do instrumento, incorpora um sistema universal integral. Estendendo essa filosofia para explorar as maneiras através das quais informações podem ser encapsuladas em esculturas geradas a partir da apropriação de dados, utilizando estratégias de design morfogenético, materializadas utilizando ferramentas de fabricação digital, apresenta-se uma reflexão acerca da possível subversão que trazem esses objetos, e os processos e ferramentas envolvidos em sua produção, de uma compreensão cristalizada da ideia de visualização de dados.

Palavras chave Encarnação, Esculturas-dados, Visualização de Dados, Morfogênese, Metafísica.

Data-Incarnations: The Metaphysics of Morphogenesis

Abstract *From Edgar Wind, incarnation is seen as the place where empirical experience and metaphysical foundation meet in the single cognitive and experiential act. His philosophy of incarnation provides a broad basis for reflection on the relationship between technique and aesthetic thinking, considering that image plays a role in the artistic field comparable to the one the experiment plays in science. From this perspective, the technical tool is subject to the same laws that are intended to be tested and, the choice of the instrument, embodies an entire world system. extending this philosophy to explore the ways information can be encapsulated in data-sculptures generated from morphogenetic design strategies, and materialized via digital fabrication tools, it is presented a discussion on how these objects and the processes and tools involved in its production can subvert the objectiveness in the very idea of information visualization.*

Keywords *Incarnation, Data Sculptures, Data Visualization, Morphogenesis, Metaphysics.*

La Metafísica de La Morfogénesis

Resumen *Desde Edgar Wind, la encarnación es vista como el lugar donde la experiencia empírica y el fundamento metafísico se encuentran en un solo acto cognitivo y experiencial. La filosofía de Wind de la encarnación proporciona una base amplia para la reflexión sobre la relación entre la técnica y el pensamiento estético, considerando que la imagen juega un papel en el campo artístico equiparable al que juega la experimentación en la ciencia. Desde esta perspectiva, la herramienta técnica está sujeta a las mismas leyes que están destinadas a ser probadas y, la elección del instrumento, encarna todo un sistema universal. Ampliando esta filosofía para explorar las formas en que la información se puede encapsular en esculturas de datos generadas a partir de estrategias de diseño morfogenético y materializadas a través de herramientas de fabricación digital, se presenta una discusión sobre cómo estos objetos y los procesos y herramientas involucrados en su producción pueden subvertir la objetividad en la idea misma de visualización de la información.*

Palabras clave *Encarnación, Esculturas de datos, Visualización de datos, Morfogénesis, Metafísica.*

Introdução

“O termo “encarnação” (Verkörperung) é introduzido no léxico morfológico por Edgar Wind em seu estudo sobre *Das Experiment und die Metaphysik* (1934), a partir da reflexão de Warburg sobre a forma e a história da imagem.” (TEDESCO, 2020, p.277, tradução nossa)

No Glossário de Morfologia (notas de aula sobre morfogênese), Salvatore Tedesco (2020, p.277, tradução nossa), sobre o conceito de *Encarnação* navega pelo pensamento de Edgar Wind sobre o fundamento metafísico da investigação tecnológica. *Encarnação*, segundo Wind (1934, p.109), é o ponto em que a experiência empírica e a fundamentação metafísica convergem em um ato cognitivo e experiencial único. Sua filosofia da *Encarnação* fornece uma ampla base para a investigação sobre o vínculo entre método e pensamento estético, uma vez que a imagem desempenha um papel na esfera criativa comparável ao do experimento na ciência. Deste ponto de vista, a ferramenta tecnológica está sujeita às mesmas regras que estão sendo avaliadas, e o instrumento escolhido simboliza um sistema universal integral. Como na *Pathosformel* de Aby Warburg (DIDI-HUBERMAN, 2002, p.191–202 apud TEDESCO, 2020), *Encarnação* remete à noção de que, um universo ideal, é incorporado em uma configuração de imagem precisa.

A proposta considerada nesse artigo estende as elaborações de Wind em torno da ideia de *Encarnação* considerando que, o entendimento de que a informação pode estar encapsulada em *esculturas-dados* (*data-sculptures*), inaugura a possibilidade de discutir como esses objetos-dados, bem como os procedimentos e ferramentas usados para sua geração e fabricação, podem abalar a objetividade reducionista de compreensões cristalizadas do conceito de ‘visualização de dados’, ‘visualização da informação’.

Nesse sentido, é interessante percorrer as reflexões de Warren Sack (2011), designer de software e teórico de mídias, professor da UCSC, em que destaca a importância de questionar por que devemos mapear o textual ou numérico no visual—além de questionar como os dados podem ser mapeados. A reflexão remonta à década de 2010 e foi publicada no livro “Context Providers, Conditions of Meaning in Media Arts” de Margot Lovejoy, Christiane Paul e Victoria Vesna (LOVEJOY, PAUL e VESNA, 2011). A questão central percorrida por Sack é a da possibilidade de formulação de uma estética da visualização da informação, questionando qual é o valor crítico e artístico dos trabalhos na visualização de dados, considerando que a Estética examina questões de sensação e percepção. É a partir da visão geral oferecida na *Encyclopedia of Aesthetics*, de Michael Kelly (2014), que o pesquisador (SACK, 2011) entende que, indagar sobre a estética da visualização da informação, é investigar o julgamento utilizado para decidir o que é valioso na obra, de acordo com os sentidos, colocando esse esforço como essencialmente oposto ao usualmente aplicado em áreas como ciência e engenharia.

Neste texto, Sack cita Lev Manovich descrevendo trabalhos artísticos que exploram a visualização de dados, a partir da perspectiva da Estética Filosófica. Manovich (2002) acredita que, a arte de visualização de dados, está preocupada com o que ele define como ‘o anti-sublime’ e desafia artistas a, “[...] ao invés de tentar arduamente perseguir o ideal anti-sublime [...] retratar a subjetividade humana—incluindo sua nova dimensão fundamental de estar “imerso em dados”. (MANOVICH, 2002, tradução nossa).

A Metafísica, para Aristóteles, é classificada como ‘filosofia inicial’, ‘sabedoria’, ‘teologia’, ou mesmo ‘o estudo do ser enquanto ser’, tratando essencialmente (ARISTOTLE, 2021) das causas iniciais e os princípios das coisas em busca de uma ciência. O título ‘metafísica’, que significa literalmente ‘depois da Física’ (COHEN e REEVE, 2020), não foi fornecido pelo próprio Aristóteles e, muito provavelmente, denotava apenas o lugar que os temas apresentados no livro (i.e. filosofia inicial, sabedoria, teologia, o estudo do ser enquanto ser) deveriam ocupar no currículo das obras do filósofo. No livro, Aristóteles introduz a distinção entre matéria e forma sincronicamente—matéria sendo o material de que uma substância é composta e, forma, a maneira como esse material é organizado. A distinção entre matéria e forma pode ser conectada a outra distinção na Metafísica de Aristóteles—aquela entre potencialidade e atualidade no Livro nono □. Aristóteles (ARISTOTLE, 2021) considera que a atualidade é anterior à potência, que é entendida “[...] não apenas como aquele tipo definido o qual se diz ser um princípio da mudança em outra coisa ou na coisa ela mesma, considerada como outra, mas sendo em geral todo princípio de movimento ou de repouso”. (ARISTOTLE, 2021, tradução nossa). Aristóteles considera a atualidade—ou ‘ato’ na tradução do grego para o português (ARISTÓTELES, 2002)—como anterior à potência em fórmula (noção, na tradução do grego para o português), na substancialidade (substância, na tradução do grego para o português), e no tempo, sendo, no tempo, anterior em um sentido e não no outro. Assim, para Aristóteles (ARISTÓTELES, 2002, p.417-419) (ARISTOTLE, 2021) a atualidade é anterior à potência em fórmula, noção, pois o que é potencial no sentido primário é potencial porque é possível que se torne atual (ativo; ato) e é anterior no tempo no sentido em que o atual é idêntico a uma coisa potencialmente existente em espécie, embora não em número. É anterior em substancialidade; em substância, porque as coisas posteriores ao devir são anteriores na forma e na substancialidade, posto que tudo o que vem a ser se move em direção a um princípio.

Para Aristóteles, a atualização está para a potência, como o que está acordado está em relação ao que está adormecido, e o que foi moldado a partir da matéria é em relação à matéria—a escultura em relação ao bronze, por exemplo—, dando prioridade à forma sobre a matéria e o ser. Estes são os blocos básicos de construção da realidade—particularmente componentes matéria-forma.

Traduzindo essas noções para a poética que propõe-se explorar aqui—especificamente com a intenção de produzir uma reflexão sobre a metafísica da morfogênese em relação ao uso de dados para gerar forma—

toma-se um trabalho específico como tentativa de ilustração das relações. O termo poética refere-se às qualidades conceituais, narrativas e contextuais relacionadas à produção, exibição e recepção de uma obra de arte que estão intimamente entrelaçadas com as intenções e habilidades do artista envolvendo técnicas, procedimentos e discursos.

Considere, por exemplo, um pedaço de madeira pinus (extraído de uma árvore real, um ser vivo), que pode ser esculpido utilizando uma fresadora de controle numérico computadorizado (CNC) de 4 eixos, ganhando a forma de um ninho gerado a partir de superfícies infladas. Essas superfícies são derivadas de uma nuvem de pontos no espaço de um software para modelagem 3D—Rhinoceros/Grasshopper—representando, nos eixos x, y e z, uma lista numérica (dados brutos), obtida a partir da variação em decibéis de um trecho gravado do canto de um pássaro—o Chapim de Capa Preta.



Fig 1. Data-Nests, 2021—escultura gerada a partir de trecho gravado do canto do Chapim de Capa Preta (dados brutos) utilizando estratégias morfogênicas.

Fonte: Cortesia da artista, 2021

Se utilizamos como moldura a terminologia de Aristóteles, a madeira (da árvore) tem diferentes potencialidades, pois é moldada de acordo com as relações contingentes referentes à sua forma. A matéria (no caso, a madeira) está ligada à potencialidade; a substância (no que se refere à poética do trabalho em questão—os dados brutos; o canto do pássaro) está ligada à realidade. A madeira ainda não esculpida, é apenas potencialmente uma escultura de dados e, portanto, pode parecer que, uma vez esculpida, a madeira é, na verdade, uma escultura.

A partir da definição de Aristóteles, podemos considerar que não apenas um pedaço de madeira bruta em um laboratório de fabricação digital, pode ser pensado como uma *escultura-dados* potencial (já que pode ser transformada em uma), mas a madeira que compõe a escultura-dados en-

talhada é também, em certo sentido, uma escultura-dados potencial—não é a madeira enquanto madeira que é realmente uma escultura-dados, mas a madeira (e a árvore) enquanto escultura-dados. Considerada como matéria, a madeira permanece apenas potencialmente a coisa (escultura-dados) e a substância (dados brutos; canto do pássaro) de que é matéria.

Outras relações são possíveis se considerarmos os dados brutos—o canto gravado do Chapim de Capa Preta convertido em lista de números pela variação em decibéis—, como matéria. Na proposta ou explorações da artista—na poética do trabalho em questão—os dados podem ter diferentes potencialidades, uma vez que são moldados de acordo com uma definição na linguagem e ambiente de programação visual—Rhinoceros/Grasshopper—em uma forma geométrica derivada. A matéria (neste caso, dados brutos) está ligada à potencialidade; a substância (neste caso, informação) está ligada à realidade. Os dados brutos ainda não transduzidos—o canto do Chapim de Capa Preta—são apenas potencialmente uma escultura de dados e, portanto, pode parecer que, uma vez gerados, os dados primários sejam, na verdade, uma escultura-dados. A partir das relações derivadas da terminologia de Aristóteles, podemos considerar que, não apenas os dados primários em um ambiente de modelagem algorítmica como Rhinoceros/Gasshopper podem ser considerados uma potencial escultura-dados (já que podem ser transformados em uma), mas os dados que compõem a escultura-dados também são, em certo sentido, uma potencial escultura-dados, ou seja, não são os dados qua dados que são na verdade uma escultura-dados, mas os dados enquanto escultura-dados. Considerados como matéria, os dados—o canto do Chapim de Capa Preta—permanecem apenas potencialmente a coisa de que se trata—a escultura-dados.

A Intrusão na Poética

“Por sua intrusão no processo a ser estudado, o próprio aluno, como cada uma de suas ferramentas, torna-se parcialmente-objeto de investigação; “parcialmente-objeto” a ser tomado em um duplo sentido: ele é, como qualquer outro órgão de investigação, uma parte de todo o objeto que está sendo investigado. Mas, igualmente, é apenas uma parte de si mesmo que, assim exteriorizada em um instrumento, entra no mundo-objeto de seus estudos.” (WIND, 1936, p. 259, tradução nossa).

Agora podemos voltar à intenção de explorar de que forma a ideia de *Encarnação pode ser útil para tecer uma reflexão sobre como uma escultura-dados* pode (colocando-a como se fosse uma imagem na filosofia de Edgar Wind) desempenhar um papel na poética de um artista comparável ao papel que o experimento desempenha no trabalho de um cientista em laboratório. Essas relações são possíveis, considerando que as ferramentas técnicas que produzem os resultados do experimento em contexto científico, em um laboratório, e as ferramentas que produzem as esculturas-dados no contexto

da produção em artes digitais, estão sujeitas às mesmas leis que se pretende testar e, a escolha das ferramentas, incorpora todo um sistema universal.

Levando em conta a Metafísica de Aristóteles, podemos colocar a distinção entre matéria (dados brutos) e forma (escultura-dados) sincronicamente; matéria (dados brutos) sendo o material de que uma substância (informação) é composta e, forma (uma escultura-dados), a maneira como esse material é organizado. A substância (neste caso, informação) está ligada à realidade. A ideia de *Encarnação* pode relacionar-se com o modo como a substância (no caso, a informação), compreendida a partir da Metafísica de Aristóteles, está ligada à atualidade.

Voltando o olhar para a poética da obra ‘Data-Nests’ (2021) as esculturas-dados— os ninhos-dados—podem ser vistos como encarnações de dados ou, além, se aceitamos uma compreensão menos precisa, como encarnações de informações. Os objetos-dados derivam do fetiche humano pelo numérico-computacional (binário), pelo mensurável, pelo matemático. É isso que faz com que as estratégias e ferramentas de projeto morfogênético envolvidas tanto no projeto quanto na produção (neste caso a plataforma Rhinoceros/Grasshopper e a fresadora CNC de 4 eixos) sejam o centro da reflexão quando pretendemos meditar sobre a metafísica dessas relações. São as ferramentas as responsáveis pela precisão numérica e é por isso que, como enfatizado anteriormente, ‘a escolha das ferramentas, incorpora todo um sistema universal’.

Experiment and Metaphysics de Edgar Wind (WIND, 2001) foi um trabalho negligenciado na filosofia da ciência e, como destacado por Falkenburg (2021), compartilhou o destino de falta de recepção com vários escritos neokantianos sobre a Filosofia da Física da década de 1930. Brigitte Falkenburg (2021) apresenta uma interpretação detalhada do Experiment and Metaphysics (Wind, 2001) em um artigo publicado em abril de 2021, baseado em um escrito de 2001 que foi traduzido, condensado e revisado. Quando o livro foi publicado em 1934, Wind, como muitos outros estudiosos naquele momento, já havia deixado a Alemanha. Após sua emigração, Wind se dedicou à História da Arte, o que faz de Experiment and Metaphysics seu único trabalho em Filosofia da Física, que, como observa Falkenburg (2021), delineia uma teoria do experimento que é muito mais precisa do que as observações de Ernst Cassirer, orientador de doutorado de Wind, sobre medição, e, o fato de a teoria do experimento de Wind, ter características holísticas, a liga às questões cosmológicas da metafísica tradicional.

Tanto para Kant (1998) quanto para Wind (2001) a metafísica ultrapassa os limites da experiência possível. No entanto, para Kant, a concepção do mundo como uma totalidade é uma noção puramente racional a priori; e para Wind, o mundo como totalidade metafísica, não é completamente inacessível. Em Wind, a noção de *Encarnação* ou a representação simbólica, é um conceito-chave e estrutural em sua teoria do experimento e nos escritos posteriores. Como destaca Falkenburg (2021), trata-se de um conceito em que os métodos da ciência natural e da história se encontram, ajudando a estabelecer o vínculo com seu trabalho na história da arte.

É a partir da noção de *Encarnação* que o Wind rompe com a tradição neokantiana sob a influência do pragmatismo americano, tecendo uma abordagem simbólica das formas—o símbolo tem um conteúdo real, observável via *Encarnação*.

Edgar Wind foi membro da escola de arte dos historiadores associados a Aby Warburg e ao Instituto Warburg e, sem dúvida, o conceito de *Verkörperung*—a *encarnação* de ideias metafísicas em imagens—é a contribuição mais original de sua pesquisa. Wind havia escrito sua tese de doutorado “The Subject of Aesthetics and of Science of Art: A Contribution to the Methodology of Art History”, na recém-fundada Universidade de Hamburgo, em 1922, sob a supervisão de Erwin Panofsky e do filósofo Ernst Cassirer, tendo a oportunidade de conhecer Aby Warburg em Hamburgo em 1927, após sua primeira estada nos Estados Unidos—de 1924 a 1927.

Conforme observado por Franz Engel (2014, p. 90) em “Though This be Madness: Edgar Wind and The Warburg Tradition”, a tese de Wind está muito próxima dos primeiros esforços de Panofsky para identificar a obra de arte como uma corporificação de problemas artísticos que só podem ser abordados por meio da análise transcendental. Parece que, Warburg, tinha grandes esperanças em Wind como depositário de sua herança intelectual. Como sugerido por Franz Engel (2014, p. 93), após a morte de Warburg, Wind merece crédito, por primar ou chamar atenção para a dimensão ética da Kulturwissenschaftliche Bibliothek Warburg (KBW) e por desenvolver as implicações teóricas da ação na imagem, bem como a teoria dos símbolos de Warburg. Apesar de Carlo Ginzburg (1989) ter criticado as elaborações e desenvolvimentos de Wind a partir de Warburg como uma distorção, na medida em que, em lugar de leituras atentas dos escritos de Warburg, continham declarações programáticas de um dos principais representante da KBW, escritas logo após a morte de seu fundador. Ginzburg (1989) acrescenta que, a interpretação dada por Wind de Warburg, apresenta um sistema teórico muito profundo que não está de fato em Warburg.

Dando sequência ao trabalho de elaboração a partir de Warburg, foi justamente durante os anos em que Wind permaneceu em Hamburgo após sua morte, de 1929 a 1933, que ele elaborou sistematicamente em alguns ensaios concisos, a implicação da teoria do símbolo e da cultura de Warburg, desenvolvendo uma teoria do experimento por meio da elaboração do conceito de *Encarnação* em seu *Experiment and Metaphysics*, concluído em 1929 e apenas publicado em 1934.

Em seu esforço, Wind (2001) transpõe com elegância noções oriundas de discussões em torno dos problemas de medição em Mecânica Quântica, para discutir como, nos experimentos, as leis a serem descobertas, já estão pressupostas, estão incorporadas nos instrumentos. Transpondo estas considerações para o nosso problema, através da utilização de instrumentos, bem como da utilização de hardware e software computacionais, em uma colaboração entre uma artista (que se reconhece como humano), um pássaro (o Chapim de Capa Preta), um computador portátil, um computador de mesa, e uma fresadora CNC de 4 eixos—reconhecida pelo humano como não-humano—a

poética testa seus próprios pressupostos. Como observa Franz Engel (2014, p.904) isso parece circular, (e, é), mas, como argumenta Wind, o círculo não é vicioso, é metodologicamente indispensável.

Como a história da forma em Warburg não pode ser vista como algo separado daqueles que a operam, ela traz (essencialmente para a História da Arte) o que na Física Quântica é o “o suporte basilar” da metodologia—o cientista observador e o instrumento de medição não podem ser separados da própria observação, e influenciam os resultados. Essa compreensão é estrutural em Warburg e é o cerne das elaborações de Wind sobre *Encarnação*.

Segundo Engel, (2014) a primeira estada de Wind nos EUA teve um impacto considerável em suas elaborações, levando a uma dura crítica ao pensamento kantiano. Isso pode ser considerado uma consequência de seu contato com figuras proeminentes do pragmatismo americano, especialmente com Morris Cohen, que direcionou a atenção de Wind para a filosofia de Charles Sanders Peirce—frequentemente evocado como o fundador do próprio pragmatismo.

Considerações Finais: O Continuum Analógico-Digital

Se na natureza, como argumenta Mike Hansell em “Bird Nests and Construction Behaviour” (HENSELL, 2000, p.5), os ninhos podem ser *Encarnações* do complexo comportamento herdado e aprendido dos pássaros em diálogo com outras espécies e o ambiente, poderia ser razoável considerar que um ninho-dados pode incorporar uma pequena amostra dessa complexidade quando um artista convida um pássaro para integrar sua poética?

A poética em questão é orientada pela intenção de gerar algoritmicamente uma escultura-dados a partir da transdução do canto dos pássaros em variação numérica sequencial. O processo remete ao fato de o Chapim de Capa Preta não construir ninhos com gravetos ou palha e penas, ou mesmo depositar ovos na areia—esse pássaro utiliza buracos em troncos de árvores, nós, deixados vazios por outros pássaros ou resultantes da queda espontânea de um galho. Os locais de nidificação do Chapim de Capa Preta são cavidades em troncos de árvore ou pedaços de madeira podre, estando de 1,2 a 4,5 metros do chão. Esses pássaros são seletivos e tendem explorar várias cavidades antes de decidir em qual abrigar sua ninhada.

Convidada pela artista Amy-Claire Huestis, residente em Vancouver, Canadá, para integrar um grupo de artistas tecendo conjuntamente o painel da sessão ‘Co-making This World’ na conferência anual CAA 2021, o desafio colocado foi o de considerar o lugar do artista como enredado em um mundo humano/não humano. Aceitando o desafio, considerou-se incluir o Chapim de Capa Preta—pássaro cujo comportamento foi utilizado como uma referência balizadora por Amy Huestis na construção do argumento inicial para a colaboração—como parceiro no processo morfogênico do que entende-se como ‘ninhos potenciais’ gerados a partir da trans-

dução algorítmica das vocalizações do pássaro (figura 2) em uma escultura informada por dados, uma escultura-dados. A partir da variação em decibéis (dB) da captação de som original, uma nuvem de pontos foi gerada utilizando um editor de algoritmo gráfico—Grasshopper/Rhinoceros—para produzir uma série de possíveis ninhos como esculturas-dados (figura 3).

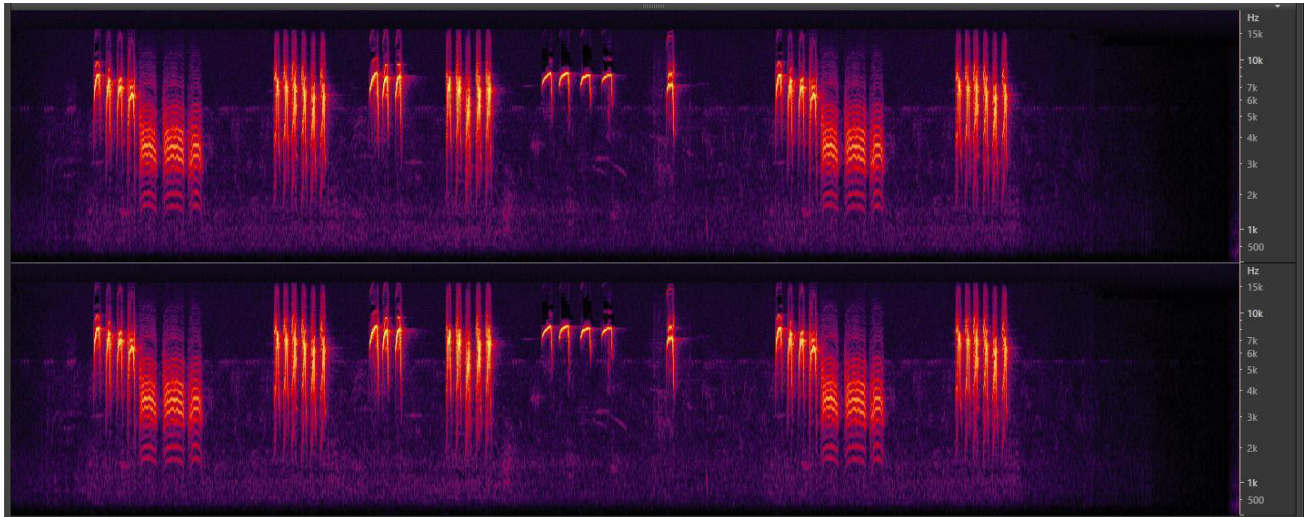


Fig 2. Espectrograma visualizado em Adobe Audition do canto de um Chapim de Capa Preta (fragmento selecionado pelo artista para ser usado como dados primários no projeto generativo de uma escultura de dados).

Fonte: Cortesia da artista, 2021

O objeto final foi esculpido em madeira, utilizando a infraestrutura do LIP – Laboratório de Inovação e Prototipagem da UNIFOR, dirigido pela autora, e colocado em árvores (figura 1) como uma intervenção sutil em uma pequena área de soltura do IBAMA, no campus da Universidade de Fortaleza, na costa atlântica do Brasil. O gesto consiste em dar ao Chapim de Capa Preta a escolha hipotética ou oportunidade, de realmente utilizar como ninho essa co-criação algorítmica—que está de volta à natureza como se nunca tivesse se separado dela.

Como na fábula de Esopo ‘*O Machado e as Árvores*’ (AESOP, 2008, p.101), a obra reafirma a astúcia humana como uma força central que usa outras entidades da natureza como colaboradores em seu esforço criativo para transformar a natureza em benefício próprio. Por outro lado, suplantando esse entendimento, o experimento advoga por uma continuidade tecnologias-natureza, compreendida, essa, na plenitude de sua complexidade combinatória transescalar.

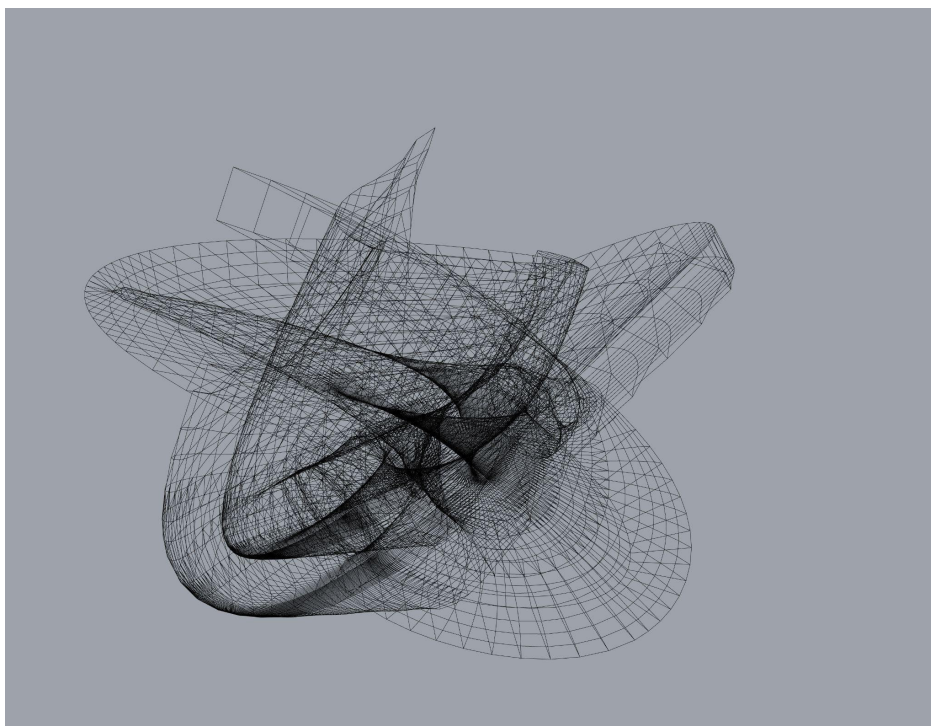


Fig 3. Data-Nests, 2021—
visualização do modelo 3D
no software Rhinoceros.

Fonte: Cortesia da artista, 2021

Evocando a noção de *Encarnação* de Edgar Wind como o lugar onde a experiência empírica e o fundamento metafísico se encontram em um único ato cognitivo e experiencial, defende-se aqui, como argumento estruturante da tese em elaboração preliminar no presente artigo, o continuum analógico-digital como inerente às complexas estratégias morfogenéticas da natureza.

Parafrazeando Wind (1936, p. 259), pela intromissão no processo a ser dominado, o artista, como cada uma das ferramentas por ele utilizadas, torna-se parcialmente-poética; O “parcialmente-poética” deve ser tomado em um duplo sentido: o artista é, como qualquer outro órgão de investigação para a produção da obra de arte, uma parte de todo o processo que está sendo dominado. Mas, também é apenas uma parte da natureza do artista que, exteriorizada nos instrumentos, invade a poética. Comparativamente à elaboração de Edgar Wind, se o artista pode ser visto como signo, pode preencher um dos três pólos peircianos do signo, podendo ser “[...] o signo, o objeto ou o interpretante”. (ENGEL, 2014, p. 98).

As reflexões de Wind sobre o investigador ou aluno em relação a um experimento, nos convidam a reconhecer a urgência de meditar sobre as implicações políticas como inerentes aos procedimentos em que os artistas estão experimentando com objetos físicos. É crucial para uma mudança de paradigma que o artista se conscientize de que a possibilidade de intrusão é a condição para desvendar perspectivas revolucionárias—atingir o novo acessando o antigo. É intrometendo-se ativamente (tendo consciência dessa intrusão)—tornando-se parcialmente-poética—que o artista tem a chance perturbar a realidade do ponto de vista da Mecânica Quântica. O impacto de uma intrusão—o artista-observador sendo conscientemente incluído na observação—pode levar à superação de visões de mundo enrijecidas, totalitárias.

Referências

AESOP. *Aesop's Fables*. Oxford World's Classics, Tradução, introdução e notas de Laura Gibbs. Oxford: Oxford University Press, 2008.

ARISTOTLE. *Metaphysics*. Tradução de W. D. Ross. Cambridge: Classics MIT. Disponível em: <http://classics.mit.edu/Aristotle/metaphysics.html> Acesso em: 31 out. 2021.

ARISTÓTELES. *Metafísica*. Tradução do grego para o italiano na edição original por Giovanni Reale. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

COHEN, S. Marc; REEVE, C. D. C.. Aristotle's *Metaphysics*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (First published Sun Oct 8, 2000; substantive revision Sat Nov 21, 2020), Edward N. Zalta (ed.). Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/aristotle-metaphysics/>. Acesso em 31 out. 2021.

ENGEL, Franz. *Though This Be Madness: Edgar Wind and the Warburg Tradition*. Bildakt at the Warburg Institute, Sabine Marienberg and Jürgen Trabant (eds.). Berlin, München, Boston: De Gruyter, 2014, pp. 87-116. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/9783110364804.87>. Acesso em: 31 out. 2021.

FALKENBURG, Brigitte, *Edgar Wind on Experiment and Metaphysics*. *Journal of Transcendental Philosophy*, vol. 2, no. 1, 2021, pp. 21-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/jtph-2020-0038> Acesso em: 31 out. 2021.

GINZBURG, Carlo. *From Aby Warburg to E. H. Gombrich: A Problem of Method*. In: *Clues, Myths, and the Historical Method*. Tradução de John e Anne C. Tedeschi, Baltimore/London: 1989.

HANSELL, Mike. *Bird Nests and Construction Behaviour*. Ilustrações de Raith Overhill, Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

KANT, Immanuel. *Critique of Pure Reason*. The Cambridge Edition of the Works of Immanuel Kant, P. Guyer & A. Wood (eds.), Cambridge: Cambridge University Press, 1998. Disponível em: [doi:10.1017/CBO9780511804649](https://doi.org/10.1017/CBO9780511804649) Acesso em: 31 out. 2021.

KELLY, Michael. *Encyclopedia of Aesthetics*. USA: Oxford University Press, 2014.

LOVEJOY, Margot; PAUL, Christiane; VESNA, Victoria. *Context Providers, Conditions of Meaning in Media Arts*. United Kingdom: Intellect Books, 2011. Disponível em: <https://www.intellectbooks.com/context-providers> Acesso em 20 out. 2021.

MANOVICH, Lev. *Data Visualization as New Abstraction and Anti-Sublime*, 2002. Disponível em: <http://manovich.net/index.php/projects/data-visualisation-as-new-abstraction-and-anti-sublime> Acesso em 20 out. 2021.

SACK, Warren. *Aesthetics of Information Visualization*. In: Margot Lovejoy, Christiane Paul, Victoria Vesna (Eds.). *Context Providers, Conditions of Meaning in Media Arts*. United Kingdom: Intellect Books, 2011. Disponível em: <https://www.intellectbooks.com/context-providers> Acesso em 20 out. 2021.

TEDESCO, Salvatore. Incarnation. In: *Glossary of Morphology: Lecture Notes in Morphogenesis*. Vercellone, Federico and Tedesco, Salvatore (eds.). Springer Nature Switzerland: Springer, Cham, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-51324-5_62. Acesso em: 31 out. 2021.

WIND, Edgar. *Experiment and Metaphysics: Towards a Resolution of the Cosmological Antinomies*. Tradução de Edwards, Cyril. T&F office in Milton Park, Abingdon, Oxfordshire: Routledge, 2001.

WIND, Edgar. Some Points of Contact between History and the Natural Sciences. In: *Philosophy and History: Essays Presented to Ernst Cassirer*. Raymond Klibansky and H. J. Paton (eds.). Oxford: The Clarendon Press, 1936, pp.255–64.

Recebido: 28 de setembro de 2021.

Aprovado: 05 de janeiro de 2022.