



## DOSSIÊ

# CIÊNCIA, ARTE E MOVIMENTO: DO ANCESTRAL AO CONTEMPORÂNEO

CIENCIA, ARTE Y MOVIMIENTO:  
DE LO ANCESTRAL A LO CONTEMPORÁNEO

SCIENCE, ART, AND MOVEMENT:  
FROM THE ANCIENT TO THE CONTEMPORARY

**Mariela B. Hernández**  
Universidade Federal da Bahia

Mariela B. Hernández é professora da Universidade Federal da Bahia, onde atua no Bacharelado Interdisciplinar em Artes e no Programa de Pós-Graduação em Museologia. Suas áreas de pesquisa são a arte cinéfica, as relações entre arte e ciência e a arte latino-americana. É Bacharel em Artes, pela Universidad Central de Venezuela, e Mestre e Doutora em Artes Visuais, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. | [marielabrazon@yahoo.com.br](mailto:marielabrazon@yahoo.com.br) | <https://orcid.org/0000-0003-4489-4096>

## RESUMO

Este dossiê reúne uma série de textos que propõem associações entre a ciência e a arte. Os estudos são diversos, tanto no que diz respeito à natureza dos problemas abordados quanto às metodologias adotadas. Reflexiona-se sobre os processos criativos científico e artístico, a experimentação e a pesquisa em arte, a poética do movimento e a convergência de ficção e realidade. No que diz respeito à abrangência temporal, os temas apresentados mostram que a compreensão do mundo, através da observação, a sistematização de informações e a geração de conhecimento, flui ao longo da história humana, desde tempos ancestrais até a atualidade, se servindo do intuitivo e do racional.

**Palavras-chave:** Arte e Ciência, Interdisciplinaridade, Experimentação, Conhecimento Científico, Conhecimento Ancestral.

## ABSTRACT

This dossier brings together a series of texts that propose associations between science and art. The studies are diverse, both regarding the nature of the problems addressed and the methodologies adopted. It reflects on scientific and artistic creative processes, experimentation and research in art, the poetics of movement and the convergence of fiction and reality. About temporal scope, the themes presented show that understanding the world, through observation, the systematization of information and the generation of knowledge, flows throughout human history, from ancient times to the present, using the intuitive and the rational.

**Keywords:** Art and Science, Interdisciplinarity, Experimentation, Scientific Knowledge, Ancient Knowledge.

## RESUMEN

Este dossier reúne una serie de textos que proponen asociaciones entre la ciencia y el arte. Los estudios son diversos, tanto en lo que respecta a la naturaleza de los problemas abordados, como a las metodologías adoptadas. Se reflexiona sobre los procesos creativos científico y artístico, la experimentación y la investigación en artes, la poética del movimiento y la convergencia de ficción y realidad. En cuanto al alcance temporal, los temas presentados muestran que la comprensión del mundo, a través de la observación, la sistematización de la información y la generación de conocimiento fluye a lo largo de la historia humana, desde la antigüedad hasta la actualidad, recurriendo a lo intuitivo y lo racional.

**Palabras clave:** Arte y Ciencia, Interdisciplinaridad, Experimentación, Conocimiento Científico, Conocimiento Ancestral.

## CIÊNCIA, ARTE E MOVIMENTO: DO ANCESTRAL AO CONTEMPORÂNEO

Mariela B. Hernández

O processo criativo científico não é assim tão diferente do processo criativo nas artes, isto é, um veículo de autodescoberta que se manifesta ao tentarmos capturar a nossa essência e lugar no Universo.

(GLEISER, 2006, p. 14).

A intenção deste dossiê é entretecer reflexões sobre o diálogo interdisciplinar da Arte e a Ciência, dando visibilidade ao desejo humano de compreender a realidade. Desde sempre, ambos os campos têm se deparado com incontáveis interrogantes, que movimentam observações, experimentações e a formulação de teorias. A isso devemos acrescentar que o pensamento mais antigo e o mais recente estão imbricados, tanto pela sua complementaridade quanto pelo dinamismo para reagir e focar nos fatos. Os estudos aqui expostos falam da integração e a continuidade desses saberes. Em conjunto, autoras e autores multiplicam e enriquecem as perspectivas para compreendê-los, colocando em xeque a fragmentação do conhecimento. Dando continuação ao dossiê *Ciência, Arte e a Dissolução das Fronteiras*, publicado no número anterior desta revista, apresento aqui a compilação de seis artigos, uma entrevista e um ensaio, que abrangem estudos contemporâneos de temáticas diversas: sensibilidade e racionalidade; criatividade artística e científica; verdade e ficção; intuição e sistematização, dentre outros.

O dossiê abre com a entrevista concedida pela artista e pesquisadora boliviana **aruma| Sandra de Berduccy**, cuja obra *Eu e o meu myself* (2011) ilustra a capa da revista. A conversa se desenvolveu em torno de três eixos: a pesquisa em artes, incluindo considerações sobre experimentação e tradição; os diálogos entre arte, ciência e tecnologia; e uma série de reflexões sobre os saberes ancestrais e os sistemas de conhecimento contemporâneos.

Os estudos e a prática profissional de **José Henrique Barreto** são a base das suas considerações sobre os recursos expressivos da arte e das ciências da saúde, os quais incorpora na sua poética artística e no tratamento dos seus pacientes. Num ensaio ricamente ilustrado, José Henrique narra como objetos, instalações, performances, instrumentos terapêuticos, procedimentos de cura e experimentações sobre o corpo humano se nutrem entre si.

Em sequência, os temas abordados pelos pesquisadores Almerinda da Silva Lopes, Felipe Scovino e Mariela Hernández estão circunscritos ao âmbito da arte cinética, compreendida aqui como parte de um domínio mais amplo, a “poética do movimento”, que podemos traduzir como a esfera em que a pesquisa, a produção e a reflexão sobre o movimento ocupam um lugar central da criação artística. É importante sublinhar que a arte cinética é uma das que mais têm vínculos com a prática científica, seus recursos e valores, ao mesmo tempo em que recorre à dimensão sensorial, lúdica e participativa para provocar a fruição no público.

Antes de analisar a obra do cearense Sérvulo Esmeraldo (1929-2017), **Almerinda da Silva** expõe os caminhos que, partindo da arte renascentista até a moderna, foram transitados por artistas movidos pelo desejo de trazer o movimento para dentro da obra, ao invés de representá-lo. A autora relata como foi a procura de soluções, a renúncia a certos recursos formais e a adoção de outros, em que esses artistas identificaram potencialidade para materializar seus projetos. Em todos esses trajetos, os vínculos com o conhecimento racional, através da matemática, a ciência e a tecnologia, se fazem sentir.

Como bem explica a autora, o interesse de Sérvulo Esmeraldo pela organização rigorosa das formas permeou sua trajetória desde as primeiras etapas, como gravurista, até a criação dos objetos cinéticos denominados *Excitáveis*. O artigo propõe, dentre outras coisas, que as fases iniciais do trabalho de Esmeraldo sejam vistas, não como um capítulo separado dos momentos posteriores, e sim como a base da exploração da linguagem construtivista que acompanhará toda sua obra, inclusive e muito especialmente a cinética.

Conforme apresentado por Almerinda, Sérvulo Esmeraldo considerou fundamental o contato com cientistas, para acessar informações sobre eletrostática, eletrodinâmica e eletromagnetismo. Esses diálogos o levaram a aprimorar a compreensão dos fenômenos físicos e a certeza de que a arte pode interagir naturalmente com esse tipo de conhecimento. A dimensão poética, misteriosa e até mágica dos *Excitáveis* responde à leitura sensível que Esmeraldo faz do olhar científico, amiúde associado (penso que injustamente) a uma racionalidade fria e austera. Esmeraldo mostra, como explica a autora, que a realidade da natureza, dinamizada pela “energia latente que emana do corpo humano”, se traduz numa dança imprevisível.

Por sua vez, o historiador, crítico e curador **Felipe Scovino** contribui para a compreensão da arte moderna brasileira de cunho construtivista, através do estudo da sua recepção no país, quando dava seus primeiros passos. O estudo se concentra em uma das principais figuras da arte cinética, Abraham Palatnik (1928-2020), e sua obra emblemática: o *Aparelho cinecromático*. Essa construção, que desde sua origem se nutriu de um misto de mecanicismo e organicidade, programação e intuição, revela um artista movido pela curiosidade científica, que explorou a cor-luz com uma aguçada compreensão do seu dinamismo no espaço. Felipe reúne e comenta interessantes informações sobre como os agentes do circuito artístico da época reagiram à obra de Palatnik. A postura de críticos como Mário Pedrosa, Jayme Maurício e Antonio Bento, e as circunstâncias da sua aceitação em eventos de grande porte, como as bienais de São Paulo e de Veneza, além da sua relação com instituições renomadas, como os museus de arte moderna, são tratadas em profundidade.

Dando continuidade ao tema da arte cinética, **Mariela Hernández** examina as teorias do filósofo inglês Alfred Whitehead (1861-1947), procurando nelas subsídios para compreender como os cinéticos entendiam a natureza e como essa interpretação permeou e impactou suas obras e as formas de fazer e pensar a arte. O mundo físico, do astral ao subatômico, a luz e a cor, o espaço-tempo, a transformação da matéria em energia e os movimentos, tanto mecânicos como orgânicos, foram, dentre outros, assuntos que mobilizaram as buscas desses artistas. Em alguns casos, o interesse e a curiosidade os levaram a estabelecer contato direto com cientistas que pudessem “traduzir-lhes” as últimas descobertas da ciência ou as teorias clássicas que explicam o universo. Também houve aproximações autodidatas que favoreceram interpretações subjetivas e muito particulares do que representavam esses conhecimentos. A atenção dada ao movimento, que caracteriza a arte cinética, não podia estar divorciada de indagações e experimentações ao redor das entidades do Espaço e do Tempo. E para tratar dessas e outras problemáticas, o corpus teórico proposto por Whitehead revelou sua potencialidade.

O entendimento da natureza também se faz presente no artigo de **Alexey Dodsworth**. A ficção científica, um dos eixos do texto, se diferencia de outros tipos de narrativa pela veracidade que, em maior ou menor medida, lhe imprime o pensamento racional. Alexey analisa seus vínculos com teorias da física que defendem a existência de outras dimensões, destacando que a nossa realidade seria mais uma instância desse multiverso. O artigo traz referências históricas que recuam até a Roma antiga, na figura do orador Marco Túlio Cícero, e perpassam os séculos XVII e XVIII, com a visão teleológica do matemático Gottfried Leibniz, até chegar ao século XX, quando o

filósofo David Lewis defendeu a existência de inúmeros mundos, tão reais quanto o nosso. Emparentada com a teoria de Lewis está a Interpretação dos Muitos Mundos da Mecânica Quântica, proposta por Hugh Everett III na década de 1950. Alexey a descreve com clareza, para logo identificá-la em histórias de ficção científica e comentá-la. O autor analisa fatos que comprovam essa relação, graças à qual umbrais são transpassados, levando os personagens a outros tempos, espaços e dimensões. Figuras icônicas, como Stephen King, são citadas, bem como filmes e séries que são marcos do gênero, como *Star Trek*, e outros mais recentes como *Stranger Things*. Essas referências evidenciam a presença do rigor científico em narrativas ficcionais e permitem apreciar também a dimensão fantástica da ciência.

Em um tempo como o atual, cada vez mais movimentado por notícias falsas e embebido na perda de noção de realidade, **Marcus Bastos** discute a “corrosão” do discurso científico. Propõe que a aproximação ao assunto desloque a atenção, da mídia, como suposta determinante da degradação da verdade, ao estudo da maneira como ela e os seres humanos se afetam mutuamente; giro que priorizaria as dimensões antropológica, psicológica, cultural e social do problema.

A transmissão, em 1938, do programa radial baseado no livro de ficção científica *Guerra dos Mundos* de H.G. Wells – dirigida por um Orson Welles até então praticamente desconhecido –, é uma das situações que Marcus apresenta para ilustrar um episódio de ilusão em massa em que a histeria coletiva se desatou ao redor de uma ficção confundida com realidade. Vale a pena se perguntar até que ponto eventos inseridos em contextos de avanços tecnológicos significativos, têm colaborado para a desestabilização do discurso científico.

Acompanhando o raciocínio do autor, é interessante perceber que situações de ilusão massiva – que continuam se repetindo, só que agora na escala própria das mídias digitais – são peças importantíssimas de um jogo de poder que desvia o consenso sobre o que se percebe como real e verdadeiro, ao extremo em que os absurdos mais descabidos ganham férreos defensores e o saber da ciência é desprestigiado, ao ponto de ser ignorado, ou, pior, atacado.

Seguindo uma trajetória circular, o dossiê fecha com um interessante artigo da artista/tecelã **aruma**, em que discute a relação de continuidade entre os saberes ancestrais, o conhecimento científico e o mundo das novas tecnologias. De acordo com as ideias expostas, as observações da natureza feitas pelos antigos habitantes da região andina, eram registradas por meio de códigos intrincados, muitos dos quais continuaram sendo transmitidos na produção têxtil local. A autora indaga como os corpos celestes, seus comportamentos e inter-relações eram sistematizados seguindo proporções e padrões matemáticos complexos. A análise desse corpo de conhecimentos e as experimentações levadas a cabo pela artista foram o eixo da sua mostra *Ilariykuna Tejidos Resplandecientes*, atualmente em cartaz no Museo de Arte Prehispánico e Indígena, MAPI, em Montevideo (Uruguai), e que é amplamente comentada pela autora. Nela, tecidos milenares compartilham o espaço e o tempo com a luminosidade dos têxteis contemporâneos.

Partindo das valiosas contribuições dos autores e autoras reunidos neste dossiê, proponho abriremos novos espaços aos estudos interdisciplinares que instauram territórios favoráveis ao diálogo entre as pesquisas artística e científica, bem como seu encontro com os saberes dos nossos antepassados, evitando assim a cisão do

conhecimento. Para finalizar, lembro aqui as palavras do físico e divulgador da ciência Marcelo Gleiser (2006, p. 37): “Quando nos confins silenciosos de nossos escritórios, nos deparamos com algumas das questões fundamentais sobre o Universo, podemos ouvir, mesmo que sufocados pelo som monótono dos computadores, o canto de nossos antepassados ecoando no tempo, convidando-nos para dançar.”

## REFERÊNCIA

GLEISER, Marcelo. *A dança do universo: dos mitos de criação ao Big Bang*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.