

## Corpos Sonoros: uma experiência hiperorgânica

### *Sound Bodies: a hyperorganic experience*

#### **Dandara Dantas**

Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

*dantas.dandara@gmail.com*

[orcid.org/0000-0002-6879-7701](https://orcid.org/0000-0002-6879-7701)

#### **Maira Froes**

Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

*Froes.maira@gmail.com*

[orcid.org/0000-0002-3690-5245](https://orcid.org/0000-0002-3690-5245)

**Resumo.** Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma instalação artística interativa, em uma articulação com a análise de Hans Belting sobre a tríade imagem-mídia-corpo. O retorno ao corpo, para o teórico da arte, revela um caminho indispensável na discussão por uma nova iconologia crítica. Nessa perspectiva, iremos analisar a instalação, que reúne dados fisiológicos, partituras imagéticas e a interação entre corpos, orgânicos e tecnológicos, que se traduzem em experimentações sonoras. O corpo será tratado como uma intersecção poética entre um processo em artes visuais e o pensamento científico transdisciplinar do laboratório de epistemologia experimental LAMAE, do HCTE/UFRJ.

**Palavras-chave:** Arte contemporânea. Neurociências. Partituras imagéticas. Q Sensor.

**Abstract.** This work presents the development of an interactive artistic installation, in conjunction with Hans Belting's analysis of the image-media-body triad. The return to the body, for the art theorist, reveals an indispensable path in the discussion for a new critical iconology. In this perspective, we will analyze the installation, which gathers physiological data, imagery scores and the interaction between bodies, organic and technological, which translate into sound experiments. The body will be treated as a poetic intersection between a process



*in visual arts and the transdisciplinary scientific thinking of the experimental epistemology laboratory LAMAE, from HCTE / UFRJ.*

*Keywords: Contemporary art. Neurosciences. Imagetic sheet music. Q Sensor.*

Recebido: 08/10/2018 Aceito: 28/10/2018 Publicado: 07/11/2018

## **1. Introdução**

Este artigo constitui um recorte de tese de doutorado em andamento, no HCTE, que discute sobre a transdisciplinaridade entre arte e ciência a partir de um processo artístico, e potencialmente científico, intitulado Partituras Imagéticas. O processo nasceu no território das Artes Visuais como uma poética de transferência de dados de partituras de piano para uma nova composição visual para fins de experimentações estéticas, fora dos interesses semânticos da notação musical tradicional.

Inspirada na análise de Flusser (2007) sobre as diferenças entre os códigos em linhas (textos) e em superfícies (imagens), a disposição linear das partituras fora subvertida e transformada em um novo código circular. O objetivo era rearranjar as informações musicais de modo a traduzir a subjetividade sonora da artista que o desenvolveu. Basicamente, o processo Partituras Imagéticas fundou um sistema simbólico para, poeticamente, traduzir dados musicais, de notações textuais em imagens.

## **2. Arte e Ciência nas Partituras Imagéticas**

À nível do doutoramento em curso, esse processo fora vislumbrado pela neurocientista Maira Frões como uma possibilidade para (re)visualizar e (re)interpretar dados fisiológicos. Guiada pelo método *artsci* de epistemologia experimental (FROES, 2011), desenvolvido por Maira como um modo de abrir o pensamento científico às artes, em vez de dados musicais, o processo receberia dados biofísicos como novos *inputs*.

Esses dados eram aferidos por um aparelho medidor de variação de sudorese, *Q sensor*, relativos a engajamento físico-comportamental, e podendo ser associados à resposta emocional do indivíduo. Em suma, as partituras imagéticas começaram a serem formadas por dados fisiológicos.

Em paralelo a esse experimento em artes junto às neurociências, em termos práticos, foi possível desdobrar também as imagens dessas novas partituras em diferentes dimensões. Se antes elas eram imagens em superfícies, passaram a gerar esculturas e a servir de base para uma *performance* interativa de experimentação sonora.

O projeto de *performance piano\_hoop* (figura 1) integrava as partituras imagéticas em projeção digital com uma lira circense presa ao teto e um sistema de transdução de movimento em som, de modo que a movimentação do corpo na lira revelasse a sonoridade mapeada na partitura imagética. Assim, teríamos um piano aéreo que seria, literalmente, tocado pelo corpo da artista em movimento, desenvolvido em colaboração com o musicista Eufrasio Prates.



**Figura 1.** *Performance piano\_hoop.p.*

Fonte: Registro fotográfico de Dandara Dantas.

O musicista uniu seu sistema de produção e experimentação sonora holofractal (PRATES, 2011), por meio da captura de movimento através de *webcam*, ao projeto de *performance piano\_hoop* (DANTAS, 2011), que existia ainda apenas em fase de protótipo. Assim, foi finalmente possível criar som a partir do movimento do corpo da artista na lira, ao tocar as partituras imagéticas.

Em paralelo à *performance*, avançava também o experimento do processo Partituras Imagéticas (PI) como um modelo de visualização de dados fisiológicos. Os dados usados no experimento pertenciam ao pintor e aluno de pós-graduação do HCTE, Danilo Moveo, que integrava o laboratório para o desenvolvimento de sua dissertação de mestrado. Danilo teve seus dados coletados no LAMAE, enquanto pintava, e rearranjados esteticamente como imagem pelo processo PI, fundando o que intitulamos de Partituras Imagéticas do Corpo.

Tendo as imagens dos dados de Danilo, em um processo inverso, era possível também obter a sonoridade que sua imagem gerava. Com isso, a partir de dados fisiológicos, era possível produzir partituras imagéticas do corpo e escutar sua sonoridade.

Nesse momento, os dois experimentos foram, então, acoplados: a *performance* que gerava som das imagens e a partitura imagética de dados fisiológicos de Danilo

(DANTAS, 2017). Esses processos e resultados foram apresentados no formato de uma exposição-laboratório, na Galeria Modernistas, em 2016, como parte da Semana Internacional do Cérebro, com auxílio do edital da Associação Internacional de Estudos em Neurociências IBRO. A mostra poético-científica “Conversando com o código neural na interface arte e ciência” realizada nos possibilitou (re)apresentar a interação sonora com as partituras imagéticas do corpo em diferentes ambientes.

Adaptamos essa exposição, primeiramente, para o “Sábados de Ciências”, um evento de extensão universitária da UFRJ voltado à popularização das ciências. No entanto, não foi possível pendurar a lira ao teto do local. Entretanto, diferente do que imaginávamos, apresentar apenas as imagens e abri-las à interação direta, sem a lira, nos abriu à novas experiências e reflexões, desembocando na última instalação desenvolvida ao longo desta pesquisa.

### **3. Corpos Sonoros**

Após imbricar-se às neurociências, inaugurar a instalação interativa e contribuir para a discussão da popularização das ciências, o processo Partituras Imagéticas conclui essa sequência de desdobramentos ao refletir sobre o elemento que vinha, gradativamente, se destacando ao longo dos experimentos: o corpo, como uma presença estética, um banco dados e uma mídia viva.

A ideia de “corpo” pode referir-se aos muitos que se fazem presente nesta poética aberta e colaborativa: o corpo da artista em cena que performatiza os sons na lira; o corpo de todos os co-autores, envolvidos no processo; os corpos dos espectadores que assistem à dança sonora e depois interagem com a instalação; o corpo invisível do artista Danilo Moveo, presente através dos dados fisiológicos aferidos pelo sensor, colocado sobre sua pele; e a pele, em si, como o maior órgão humano, provedor desta interface entre o interior e o exterior (do corpo). A pele é que sente o toque e que, literalmente, toca a lira e produz música. A pele, enfim, é o índice corpóreo da interface entre ciência e arte ao longo da sequência de experimentações desenvolvidas por essa pesquisa até aqui. Todos esses corpos enfim dialogam sensivelmente na instalação interativa e promovem a expansão do conceito de corpo, de pele e de toque, que ganham novas conotações à essa altura da investigação.

O corpo pode também ser interpretado como parte de uma tríade junto à imagem e à mídia para analisarmos a construção da imagética neste processo. Na contramão da tendência tecnológica contemporânea, que em geral avança na abstração digital e se afasta da materialidade corpórea, o corpo pode, justamente, resgatar a materialidade no toque, e ser reintroduzido para repensar a imagem e a relação espacial com ela.

Essa percepção é inspirada no pensamento do teórico das artes Hans Belting (2006), que propõe uma nova discussão sobre iconologia a partir da ideia de corpo como arquétipo para entender a simbiose entre imagem e mídia. Ele analisa esses três termos juntos, imagem-mídia-corpo, para propor um novo estudo e entendimento crítico da imagem.

Para ele, o corpo transcende a posição de receptor passivo de imagens, ele modula a percepção dessas superfícies, apreende com atenção, negligência e censura (BELTING, 2006). Em *fractal\_hoop*, por exemplo, os corpos se tornam também mídias vivas que transmitem imagens, movimentam-se e ativam o som. Esses corpos ativos e conectados são protagonistas nessa situação estética e merecem análise atenta.

Antes de detalharmos esse último experimento, cabe definir alguns conceitos tratados pelo autor nessa discussão. Belting (2006) compreende a mídia como objeto e a imagem como objetivo. Sua definição é, portanto, mais ampla do que a associação que comumente se faz entre mídia e aparatos tecnológicos. Para o autor, a mídia seria o meio, o agente através do qual as imagens são transmitidas. Esse entendimento, para Belting, surge de uma analogia com a nossa experiência corpórea, ao afirmar que “as imagens vivem, como somos levados a crer, nas suas mídias tanto quanto vivemos em nossos corpos” (BELTING, 2006). Sendo assim, para existir, toda imagem precisa de uma mídia que a faça emergir, um corpo para intermediá-la, reflexões que nos ajudam a apresentar este último experimento.

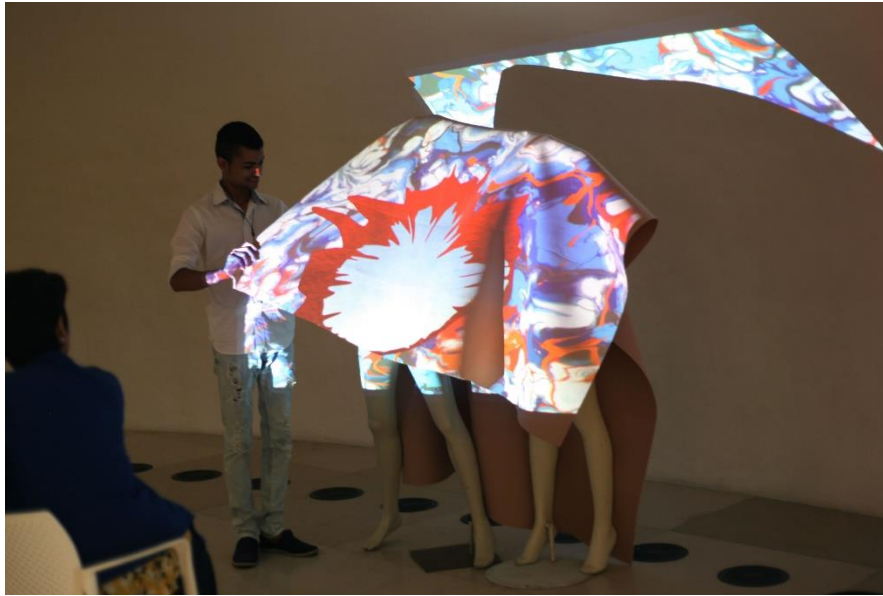
Em Abril de 2017, um ano após a experiência na Galera Modernistas, fomos convidados a compor o Simpósio “Hiperorgânicos”, um encontro acadêmico de arte e tecnologia organizados pelos professores e artistas Malu Fragoso e Guto Nóbrega, coordenadores do Núcleo de Artes e Novos Organismos/NANO, que integra o programa de Pós-graduação em Artes Visuais da UFRJ.

Anualmente, como parte do Hiperorgânicos, Malu Fragoso e Guto Nóbrega organizam um laboratório aberto em que artistas convidados fazem uma residência artística no espaço do encontro ao longo do evento e, no fim, apresentam suas experimentações ali desenvolvidas. Integramos, assim, o *open lab* da sétima edição do evento, desenvolvida e exposta no Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro, com a proposta de reapresentar as partituras imagéticas do corpo a partir dos materiais oferecidos naquele laboratório experimental.

Motivados pela experiência interativa dos participantes com a instalação *fractal\_hoop* e com a “imagem sonora” no “Sábados de Ciência”, que funcionou até mesmo sem a lira, nos interessamos em criar uma situação em que os visitantes do Museu pudessem interagir com a partitura imagética do corpo do aluno, Danilo Moveo, dessa vez, por meio de uma nova mediação física. A ideia era que essa nova mídia transmitisse as partituras imagéticas e enfatizasse o corpo como a intersecção poética dessa fase do processo, que reunia, então, os dados fisiológicos do corpo de Danilo, a abertura à experimentação sonora e a estética da interação que ali se potencializava de uma nova maneira.

Para isso, usamos os seguintes materiais disponíveis no laboratório: dois manequins e um tecido extenso, cujos aspectos como cor, textura e consistência, lembravam os de uma pele. O grande tecido bege fora posicionado sobre os manequins, cobrindo o topo e deixando à mostra apenas suas pernas. Sobre essa instalação fora projetada a partitura

imagética de Danilo, construindo a presença de um outro corpo estranho, não mais reconhecível, mas que trazia rastros de um corpo humano, em formas (das pernas) e dados (fisiológicos mapeados e projetados como imagem), conforme a figura 2.



**Figura 2.** Interação com o público

Fonte: Registro fotográfico de Dandara Dantas

O corpo-instalação de quatro pernas havia impresso em sua “pele” os dados imagéticos de Danilo, em uma espécie de tatuagem digital. Assim, ao ativar o sistema HTML de Eufrasio e ao interagir com a partitura imagética do corpo, seja movendo-se em frente à ela ou tocando a mídia em forma de pele, era possível extrair uma música daquela base orgânica.

Esse novo e estranho corpo recebia o toque dos corpos dos participantes, fazendo soar a música produzida pelo corpo de Danilo. Enfim, todos esses corpos, se integravam e, juntos, operavam “a pele” como um instrumento sonoro.

A interação com o público, dessa vez, se deu de uma maneira ainda mais livre e imprevisível em relação às versões anteriores da instalação. Em *fractal\_hoop*, a lira presa ao teto funcionava como uma mídia fixa, e na versão compacta da instalação para o evento de extensão “Sábados de Ciências”, sem a lira, a imagem era projetada em uma tela, também imóvel. Já nessa terceira apresentação, a projeção foi feita sobre o tecido solto, apoiado apenas sobre os dois manequins. Ao perceberem que era possível produzir sons ao tocar e movimentar o tecido, os participantes exploravam os limites dessa interação, inclusive, retirando o tecido de cima dos manequins para envolvê-lo em seus corpos em movimento, em uma espécie de dança em frente ao sistema sonoro.



A interação, portanto, se deu de maneiras variadas, incluindo desde os participantes mais tímidos que apenas tocavam o “tecido sonoro” aos mais curiosos que dançavam vestindo-o como um “parangolé”. Notamos que, embora esse grande corpo se materializasse pela junção de manequins, tecido, projeção e som, a instalação emergia, na verdade, dessa reunião improvável de corpos se inter-relacionando neste sistema hiperorgânico, num diálogo poético-fisiológico. Assim, ao observar que a instalação emergia justamente da interação performática dos visitantes com o corpo de Danilo, por meio do corpo-partitura, intitulamos esse complexo de “Corpos Sonoros”.

#### 4. Conclusões

Nessa experiência, compreendemos o papel do corpo como integrador dos estatutos contemporâneos imagem, mídia e interação. E concluímos que, quanto menos controlada a interface de interação, mais inesperados são os processos subjetivos deflagrados nos interatores. De modo análogo, quanto menos programadas e rígidas forem as possibilidades de *inputs* dos participantes, mais a obra se abre à criação coletiva do improvável. Foi assim que, em “Corpos Sonoros”, o *input* deixou de ser um comando orientado (previsto) para se tornar um canal dialógico aberto.

O exercício reflexivo proposto por esse trabalho, além de perceber o corpo como uma intersecção poética nesta instalação, lança um elogio à materialidade, muitas vezes esquecida em obras contemporâneas de arte e tecnologia. Embora os corpos ainda se façam presentes nessas novas experimentações, são, muitas vezes, esquecidos em detrimento do quase absoluto virtual.

Por fim, ao notar o corpo nesta instalação, a partir da análise de Hans Belting, vislumbramos sua potencialidade, ao se fazer notável em todos os experimentos realizados nesta pesquisa e, principalmente, como um possível disparador de diálogos entre arte e ciência.

#### Referências

BELTING, H. **Imagem, mídia e corpo: Uma nova abordagem à Iconologia.** Revista de Comunicação, Cultura e Teoria da Mídia. São Paulo, julho, 2006, n.08.

DANTAS, D. Partituras imagéticas do corpo: um experimento transdisciplinar em neurociência e arte contemporânea. *Scientiarum Historia X*, organizado pelo programa de pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia HCTE. Rio de Janeiro: HCTE/UFRJ, 2017.



DANTAS, D. **Partituras imagéticas: uma poética visual através da imagemúsica.** Dissertação (Mestrado em Artes Visuais). Escola de Belas Artes. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

PRATES, E. **Música Holofractal em cena: elementos de experimentação de transdução semiótica de noções da física holonômica, da teoria do caos e dos fractais no campo da improvisação performática.** Tese (Doutorado em Arte Contemporânea). Universidade de Brasília, DF, 2011.

FLUSSER, V. **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação.** Rafael Cardoso (org). São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FRÓES, M. Mais que a razão do belo: uma ciência sensível. In: **Polêm!ca**, v. 10, p. 1-6, 2011. Disponível em:  
<<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/2864>> Acesso em: 10 de mar. 2015.