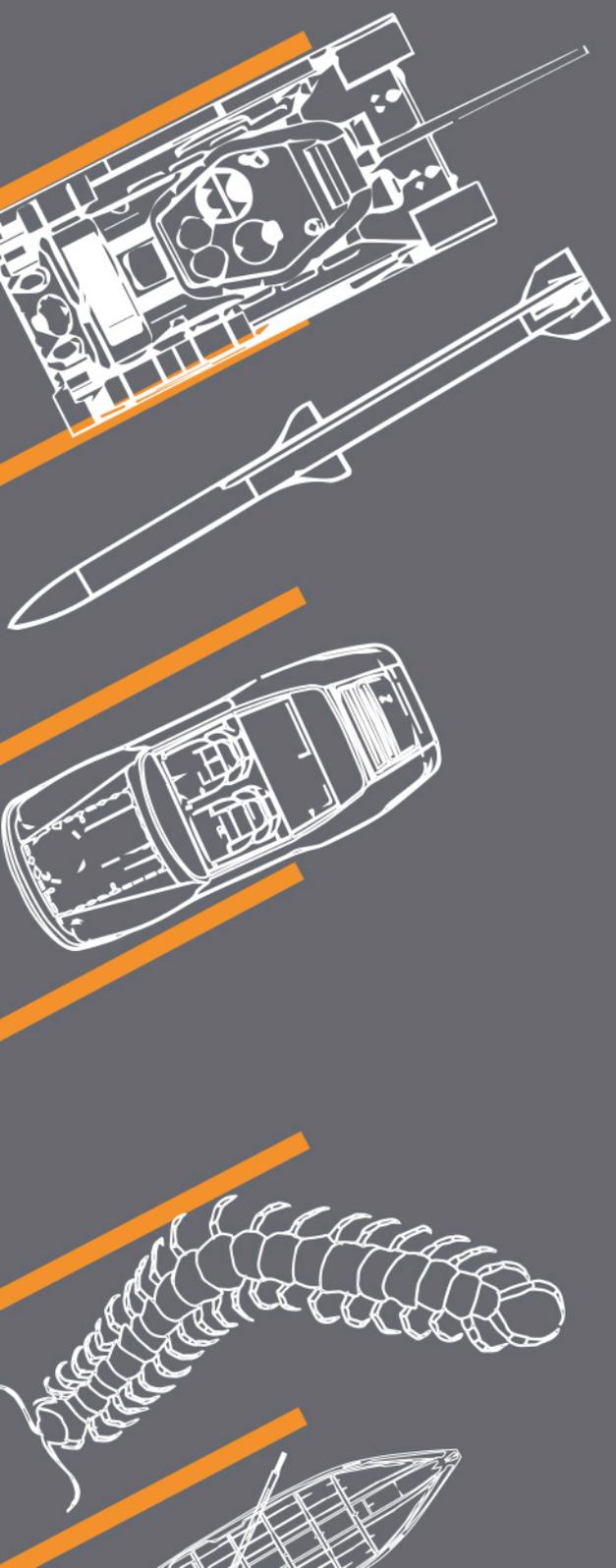


DIÁLOGO TRANSDISCIPLINARES: ARTE E PESQUISA





Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgal 4.0 Internacional/ This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>>.

Copyright © 2016 by Autores.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer meio de comunicação para uso comercial sem a permissão escrita dos proprietários dos direitos autorais. A publicação ou partes dela podem ser reproduzidas para propósito não-comercial na medida em que a origem da publicação, assim como seus autores, seja reconhecida.

Os textos são de responsabilidade dos autores.

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

D536 Diálogos transdisciplinares: arte e pesquisa / Gilberto Prado, Monica Tavares, Priscila Arantes (organizadores) – São Paulo : ECA/USP, 2016.
500 p.

Textos apresentados no Seminário Internacional Diálogos Transdisciplinares: Arte e Pesquisa, realizado de 8 a 10 de junho de 2015, Paço das Artes, São Paulo, 2015.

ISBN 978-85-7205-155-2

1. Arte – Pesquisa 2. Criação artística I. Prado, Gilberto II. Tavares, Monica III. Arantes, Priscila IV. Seminário Internacional Diálogos Transdisciplinares: Arte e Pesquisa

CDD 21.ed. – 700.72

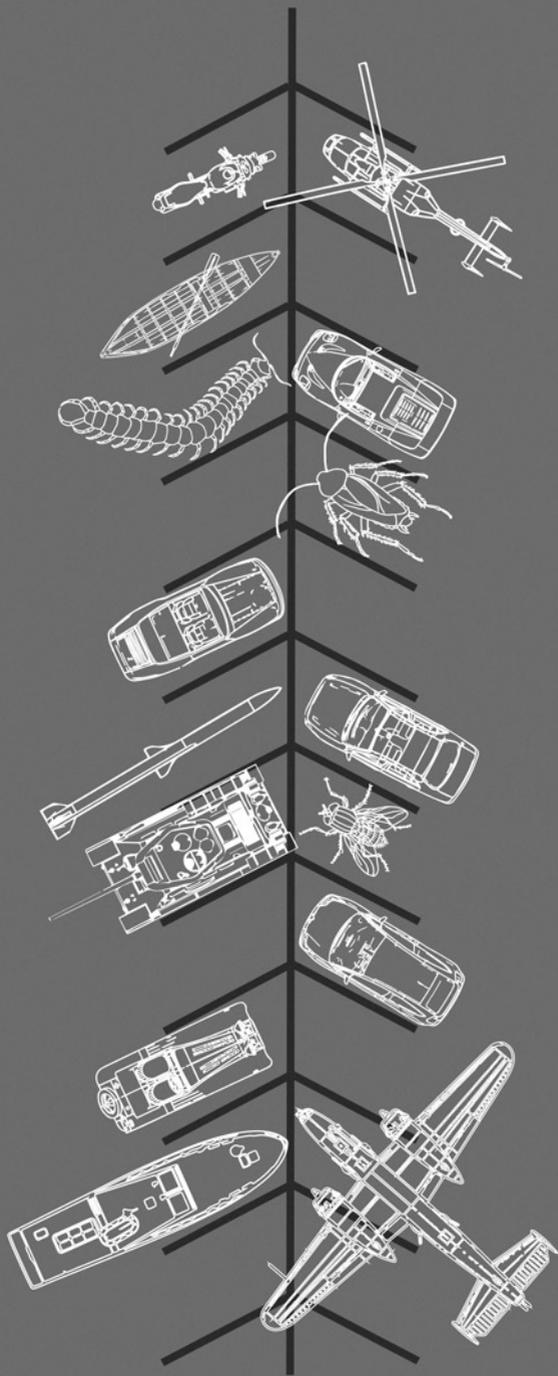
Gilberto Prado
Monica Tavares
Priscila Arantes
[org.]

DÍALOGOTRANSDISCIPLINARES:ARTEEPESQUISA

São Paulo

Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais
Escola de Comunicações e Artes - Universidade de São Paulo

2016



008\ **Apresentação**

CAPÍTULO 1 DEPOIMENTO DE ARTISTA

010\ Regina Silveira

Olhar o Percurso

042\ Inês Raphaelian

Texto sobre a mediação da fala de Regina Silveira

CAPÍTULO 2 ARTE E PESQUISA

044\ Arlindo Machado

A pesquisa em arte em três atos

054\ Lucia Santaella

Reflexões sobre arte & pesquisa

066\ Monica Tavares

Inter-relações entre arte, pesquisa e ciência

CAPÍTULO 3 ARTE E AUDIOVISUAL

090\ Jorge La Ferla

Adeus à linguagem do cinema e vídeo

104\ Patrícia Moran

Atravessando a caixa preta

120\ Christine Mello

Extremidades: Leituras entre arte, comunicação e experiência contemporânea

CAPÍTULO 4 ARTE, DESIGN E INTERATIVIDADE

136\ Rachel Zuanon

A interface Design-Neurociência no projeto de interações orgânicas propiciadas por bio-computadores vestíveis

156\ Luisa Paraguai

Entre objetos e cheiros: materialidades culturais em composições químicas

172\ Daniela Kutschat Hanns, Leandro Velloso e Marcelo Galdieri

Projeto e estética cibernética em EVA II, experimento i

6 \ SUMÁRIO

CAPÍTULO 5 PESQUISA E EXPERIMENTAÇÃO DE ARTISTAS I

192\ Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti

Como, quando e porque desenhar interfaces áudio-tátil-visuais

208\ Gilberto Prado

Projetos recentes do Grupo Poéticas Digitais: “Ø25 – Quarto Lago”, “Mirante 50” e “Caixa dos Horizontes Possíveis”

228\ Maria Luiza Fragoso

Arte, Ciência, Tecnologia e Natureza: trajetos transculturais

246\ Sonia Guggisberg

A noção de Mobilidade x Imobilidade

CAPÍTULO 6 ARTE, MEMÓRIA E ARQUIVO

258\ Priscila Arantes

Museu, acesso e pesquisa: Breves apontamentos sobre a plataforma digital MAPA

266\ Marcos Cuzziol

Restauração e manutenção de obras digitais: duas experiências no Instituto Itaú Cultural

274\ Ana Pato

3ª Bienal da Bahia e seus arquivos invisíveis.

296\ Ana Gonçalves Magalhães

Museus de Arte e Tecnologia da Informação: Novos Desafios

CAPÍTULO 7 PESQUISA E EXPERIMENTAÇÃO DE ARTISTAS II

300\ Maria Beatriz de Medeiros

Corpos Informáticos: Birutas (e) vento, 2014

320\ Guto Nóbrega

Projeto Telebiosfera. Invenção, processo, derivações

336\ Lucas Bambozzi

Do invisível ao redor: O que se vê e o que não é aparente

348\ Valzeli Sampaio
Água+cavename: Mobilidade e mediação no processo de criação

362\ Silvia Laurentiz
Grupo de Pesquisa Realidades e a Série Enigmas

CAPÍTULO 8 LABORATÓRIOS E PESQUISAS

376\ Fernando Iazzetta
A imagem que se ouve

396\ Suzete Venturrelli
Visual Music: Interações música-imagem

410\ Wilton Azevedo e Rita Varlesi
Apontamentos de formatos narrativos desenvolvidos em laboratório.

424\ Edilamar Galvão
Arte e pesquisa: uma dialética das vanguardas.

434\ Cleomar Rocha e Olíria Rodrigues
De divagações e digressões: uma práxis transdisciplinar

442\ Nara Cristina Santos
Museu Arte-Ciência-Tecnologia: artistas em ações transdisciplinares

CAPÍTULO 9 ARTE E CRÍTICA

454\ Pedro Erber
Arte e crítica, crítica de arte, arte-crítica

466\ Simone Osthoff
Lições práticas a partir do fracasso, da ruína e da morte

484\ **Sobre os autores**

498\ **Ficha técnica**

8 \ APRESENTAÇÃO

Este livro é fruto do Seminário Internacional Diálogos Transdisciplinares: Arte e Pesquisa, pensado como espaço de troca e de migração de pensamentos e ideias e, sobretudo, como um ambiente em que a diversidade de saberes amplia o intercâmbio entre a produção e a reflexão artísticas.

O evento/seminário surgiu de uma possibilidade de parceria entre os Programas de Pós-Graduação em Artes Visuais da ECA-USP e da EBA-UFRJ, trazendo artistas, seus ateliêrs e laboratórios, críticos, estudantes e professores, dialogando sobre pesquisa, criação e produção. As diretrizes iniciais foram traçadas em 2014 por Gilberto Prado, Malu Fragoso e Guto Nobrega, em Encontro em Fortaleza. Em 2015, através de uma iniciativa dos Programas de Pós-Graduação acima citados, foram realizadas de forma colaborativa, porém independentes e com diferentes formatos e estruturas, duas edições do evento. A primeira aconteceu no Solar do Jambeiro, Niterói –RJ, com realização do Núcleo de Arte e Novos Organismos, tendo como parceiros a UFRJ, a USP, a UFG e a UFF. O segundo encontro, do qual trata esse livro foi resultado da parceria entre a USP, a UFRJ, o Paço das Artes e o PPG Design da Universidade Anhembi Morumbi, com o apoio dos Grupos de Pesquisa Poéticas Digitais, GP_ADMD – Grupo de Pesquisa em Arte, Design e Mídias Digitais e NANO - Núcleo de Arte e Novos Organismos.

Os textos apresentados neste livro foram agrupados, tomando em referência as conferências e mesas redondas realizadas no Seminário Internacional Diálogos Transdisciplinares: Arte e Pesquisa, e também foram incorporadas outras importantes contribuições, de modo a ampliar o debate contemporâneo sobre a relação arte, criação e pesquisa.

A publicação está dividida em nove capítulos, assim tematizados: 1. Depoimento de Artista; 2. Arte e Pesquisa; 3. Arte e Audiovisual; 4. Arte, Design e Interatividade; 5. Pesquisa e Experimentação de Artistas I; 6. Arte, Memória e Arquivo; 7. Pesquisa e Experimentação de Artistas II; 8. Laboratórios e Pesquisas; 9. Arte e Crítica.

Em suma, este volume traz reflexões individuais, de artistas e pesquisadores, algumas vezes polêmicas, mas que expõem a importância do assunto tratado neste livro, tanto para o âmbito nacional quanto o internacional.

Para a realização do Seminário Internacional Diálogos Transdisciplinares: Arte e Pesquisa assim como para a publicação deste volume, contamos com o auxílio imprescindível da CAPES e da FAPESP. Agradecemos também o apoio da Escola de Comunicações e Artes da USP, do Paço das Artes e do PPG Design da Universidade Anhembi Morumbi, parceiros necessários para realização do Seminário, que deu origem a este material bibliográfico que agora disponibilizamos à comunidade artística.

Gilberto Prado - ECA/USP

Monica Tavares - ECA/USP

Priscila Arantes - Paço das Artes

10\ DEPOIMENTO DE ARTISTA

Regina Silveira

OLHAR
O
PERCURSO

Posso pensar que nunca cheguei a concentrar meu trabalho num meio apenas: fui pintora, gravadora, vídeo artista e multimídia; depois fiz livros, objetos e instalações, e mais recentemente realizo intervenções gráficas em interiores e fachadas, ao lado de projeções urbanas, vídeo animações e até *graffitti*. Em termos de operacionalidade – poética e técnica – toda esta atividade tem sempre oscilado entre o artesanal e o *low tech*. O interesse pelos meios e o recurso recorrente aos novos modos de produção de imagens vem desde os 1970, sem que me inscrevesse, plenamente, nas manifestações mais específicas e radicais da tecnologia no campo da arte.

Desde então e ao longo dessas realizações, minha tarefa continuada foi equilibrar a constante curiosidade pelos novos meios com a consciência de que os meios não podem ter a primazia sobre as ideias. Para tanto, a meta maior foi e tem sido a busca do sentido, em qualquer meio - com mais ênfase na política da representação do que nos seus modos de produção.

Desvios e complexidades aparte, constato que nas duas últimas décadas a relação cada vez mais apertada de meu trabalho com o espaço, a arquitetura e a dimensão pública, está em paralelo com minha gradual migração do artesanal ao digital, certamente facilitada por sua compatibilidade com as operações geométricas que fundamentavam meu trabalho anterior.

Perspectivas desenhadas sobre papel milimetrado ainda estão na preparação de obras como *In Absentia M.D.* (1983) e *Vortex* (1994), duas instalações de grande formato que na escala real foram inteiramente desenhadas, ampliadas e pintadas a mão. A esta categoria de instalações com base em perspectivas ampliadas também pertence a versão original do *Paradoxo do Santo*, realizado na sala de projetos do Museo del Barrio (1994) e *Gone Wild* (1996), a primeira encomenda que recebi para ocupar um espaço específico, no interior de um museu: o hall de entrada do MCA de San Diego, recém reformado pelo arquiteto Robert Venturi.

Na década seguinte, essas mesmas obras e suas derivadas - como o próprio *Paradoxo do Santo* em versão de vinil (2001), *Tropel Reversed* (2009), *Abyssal* (2010) e *Gone Wild Reversed* (2011) - já se farão com o recurso de matrizes digitais, cujas propriedades puderam aportar diversas transformações a meu trabalho: substituir a efemeridade pela potencialidade de permanência, proporcionar maior controle da

escala e ainda trazer uma grande flexibilidade para alterar configurações e adaptá-las aos espaços dados, além de facilitar o trânsito de obras, no Brasil e pelo mundo.

Entretanto, os degraus para esta nova operacionalidade digital já haviam iniciado em *Encuentro* (1991), uma obra gráfica concebida para ser impressa e produzida como um outdoor de grandes dimensões, por processos industriais de silkscreen. A linearidade e os contornos requeriam um tal grau de precisão que apenas a efetiva colaboração de um programa de desenho digital podia garantir a manutenção do rigor que eu desejava para aquela imagem, e que jamais alcançaria na ampliação de um desenho feito a mão... Também nos 1990 já havia ensaiado expansões digitais para as operações de apropriação, recorrentes em meu trabalho. Foi nesta esteira que realizei *To be Continued (ano)*, cujo eixo poético é a própria atitude de rapinagem de imagens, facilitada por escaneamentos praticamente ilimitados de repertórios diversos.

Entre os primeiros resultados do trânsito aos territórios digitais, a *Escada Inexplicável* (1998) e sua derivação mais tecnológica, a vídeo animação interativa *Descendo as Escadas* (2004) são bons exemplos de como a anterior espacialidade projetiva pode se ampliar para outros patamares de possibilidades e sentidos - alavancada por operações técnicas mais complexas, mas que procuravam ser poeticamente análogas.

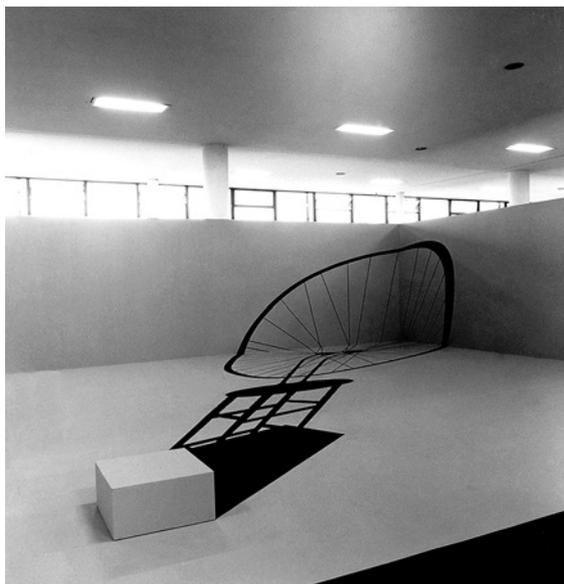
Mais recentemente, depois de revestir diversos edifícios - interiores e fachadas - e até ônibus urbanos, com imagens e padrões gráficos variados - como em *Frenazos* (2004), *Lumen* (2005) *Irruption Saga* (2006), *Tramazul* (2010), *Atractor* (2010) e *Casulos* (2013) - meu presente está marcado pelo interesse crescente nos espaços públicos e no desenvolvimento de projetos para realizações efêmeras ou permanentes, relativamente distantes dos espaços da arte. As longas e complexas negociações, inevitáveis nesses projetos, não os tornam menos desafiantes - ao contrário, potencializam meu interesse - também porque, de cara a outros públicos, eles são capazes de ventilar as ideias, que circulam por um número apreciável de colaboradores, assistentes de estúdio e terminam por gerar parcerias diversas, em função de *know how* ou serviços específicos.

Paradoxalmente, em muitos desses projetos, mesmo que planejados digitalmente, a realização no real tem dado maior espaço ao artesanal e implicou em execução coletiva, empresarial ou com grande número de participantes. Duas dessas últimas realizações foram *Paraler* (2015), obra permanente na calçada da Biblioteca Mario de Andrade em São Paulo e *Phantasmata* (2015) uma imagem pintada com estêncil diretamente sobre o pavimento na melhor tradição dos *graffitti* de rua, durante a 12ª Bienal de Havana. A calçada é um mosaico agigantado, de confecção extremamente artesanal, onde a colocação de quase dois milhões de pequenas peças foi praticamente feita a mão, em extensão adequada ao prédio e à escala urbana avantajada do centro da cidade. Por sua vez, a extensa pintura efêmera feita em área pública de Havana é ainda mais diretamente artesanal, dado que no resultado final, o único rastro digital são os contornos impressos que orientaram os recortes realizados nas máscaras de lona.

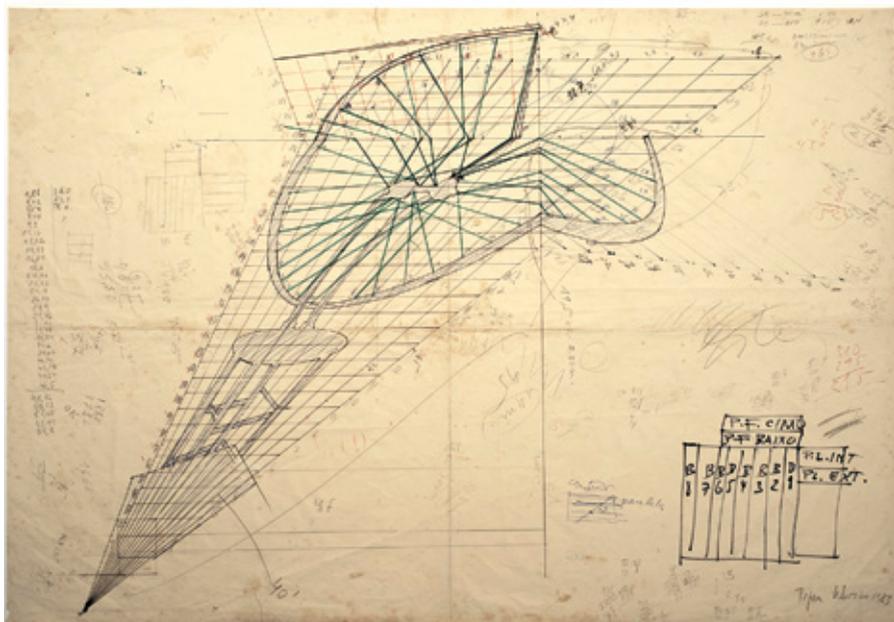
Em resumo, tudo bastante diferente do futuro que eu imaginava para mim, décadas atrás, quando achava que depois de tanto subir em andaimes para detalhar aquelas pinturas gigantes e efêmeras, com mais anos encima eu mereceria algo tão confortável como desenhar e fazer aquarelas sobre bons papéis, em ambiente protegido, com um bom fundo musical. Décadas depois, na contramão daquele futuro, sigo cada vez mais desdobrada em muitos tipos de projetos que sobre passam minha própria capacidade individual, ao ponto de me tornar este tipo de artista coletivo que sou agora.

Fotografia da artista durante o processo de trabalho de *In Absentia*, 1983





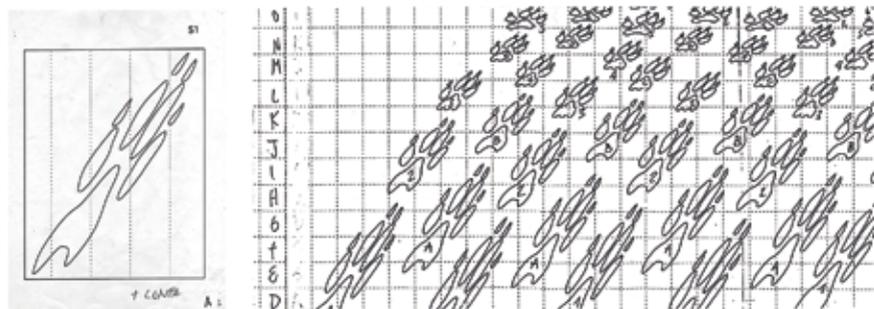
In Absentia M.D., 1983
Pintura industrial s/ painéis
96 x 66 cm



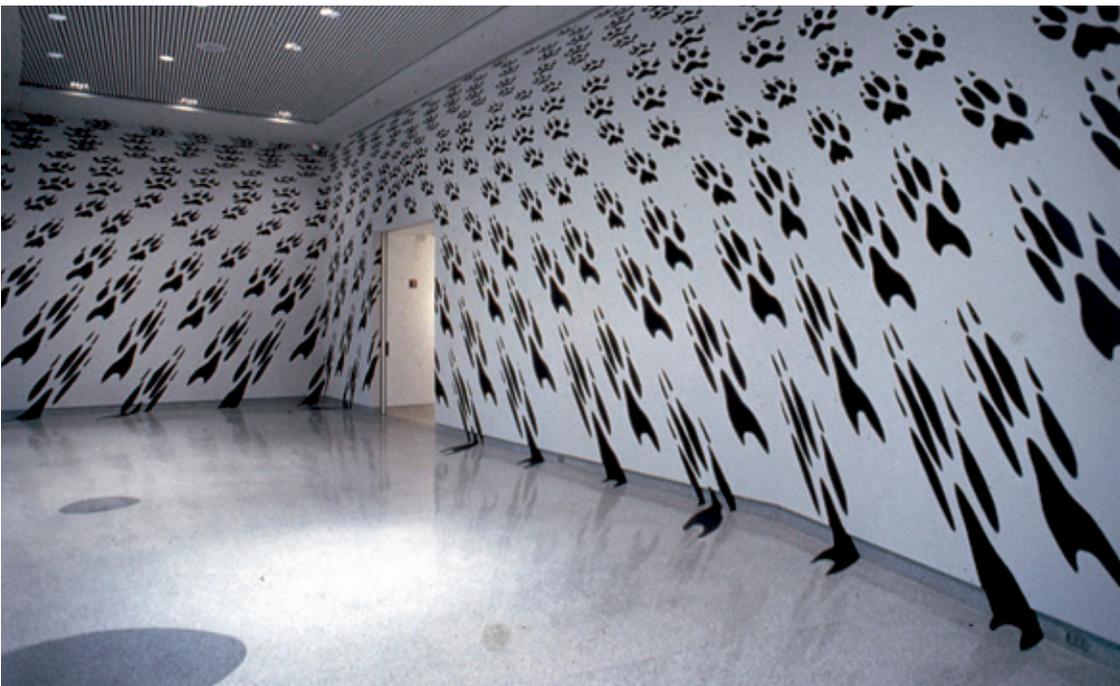
Desenho preparatório para *In Absentia M.D.*, 1983

Caneta e grafite s/ papel milimetrado

96 x 66 cm



Desenho preparatório e montagem para *Gone Wild*.

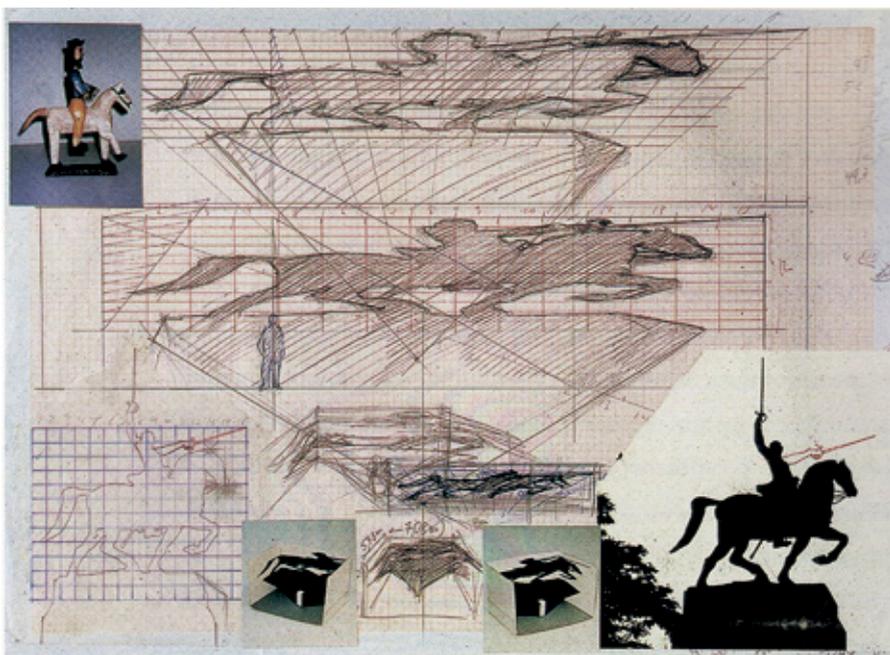


Gone Wild, 1996

Pintura industrial s/ piso e parede

Museu de Arte Contemporânea de San Diego

140 m²



Desenho preparatório para *O Paradoxo do Santo*, 1994

Caneta e grafite s/ papel milimetrado e colagem montado em cartolina

46 x 64 cm

Museu del Barrio, NY

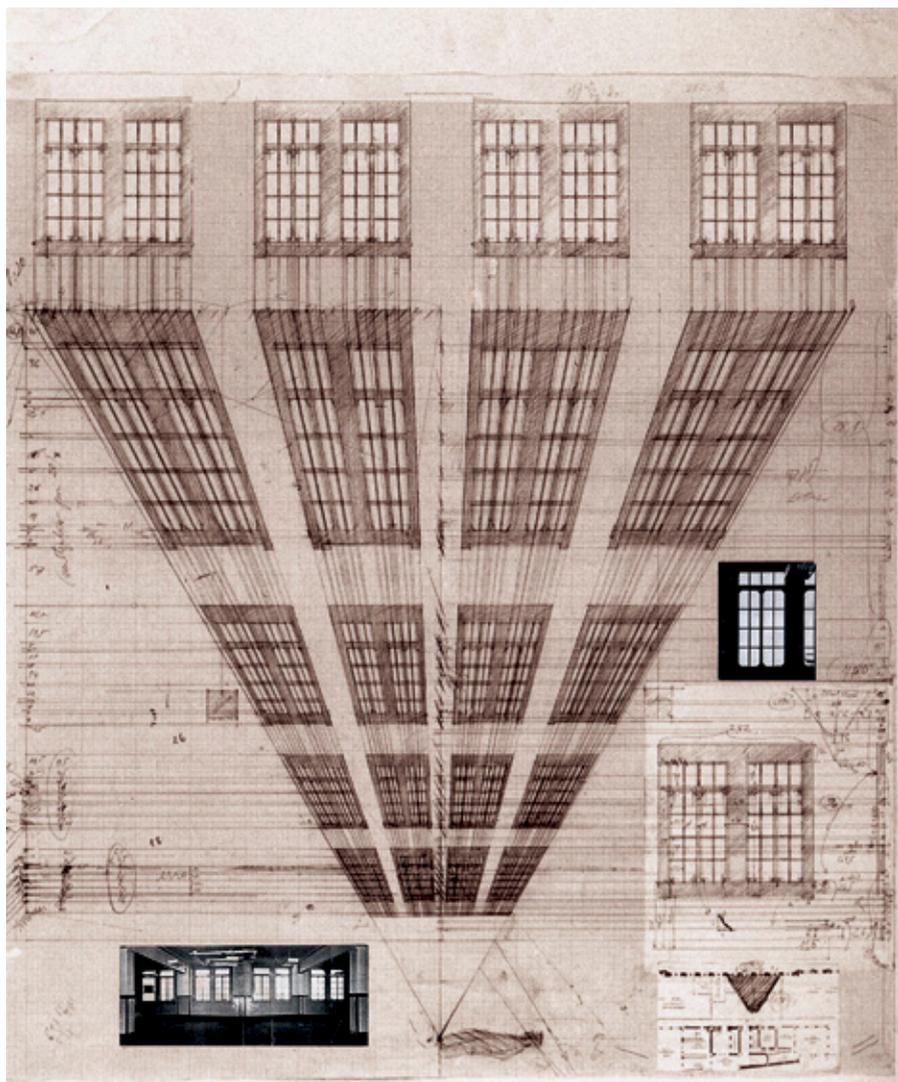


O Paradoxo do Santo, 1994

Vinil recortado s/ piso e parede e imagem de madeira s/ pedestal de madeira

Dimensões variáveis

Guggenheim Museum (2001)





Desenho preparatório para *Vórtice*, 1994
caneta e grafite s/ papel milimetrado e colagem
89 x 76 cm

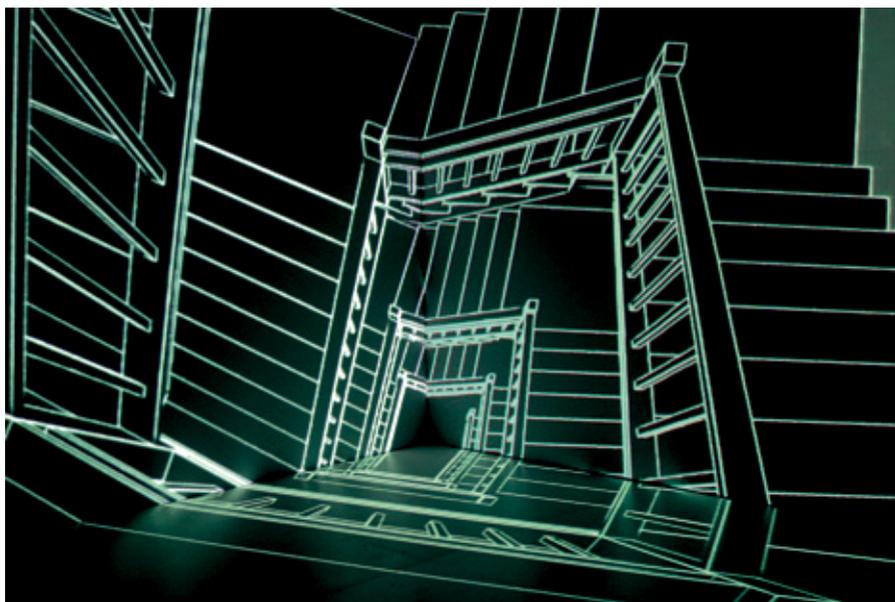
Abyssal, 2010
Vinil adesivo
10,40 x 13,60 cm



Encuentro, 1991

Imagem digital

Dimensões variáveis

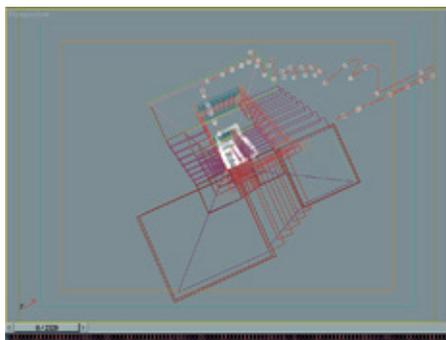


Descendo a escada, 2004

Vídeo projeção

300 x 5,80 x 200 cm

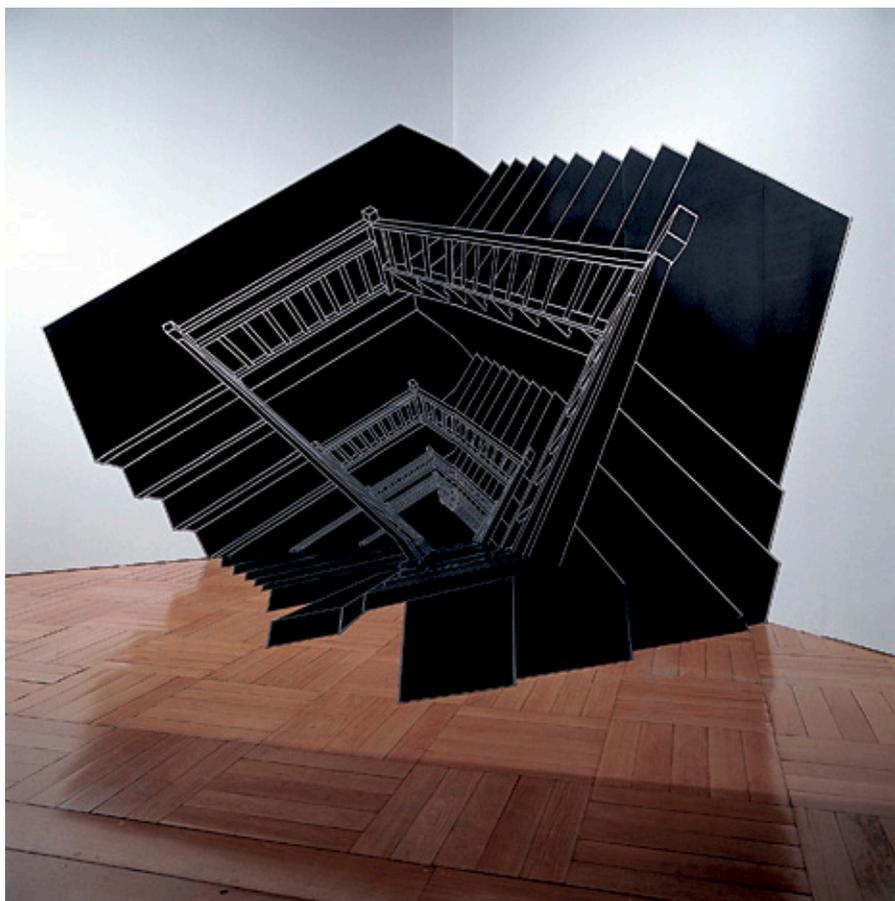
Itaú Cultural



Descendo a escada, 2004

Modelo digital

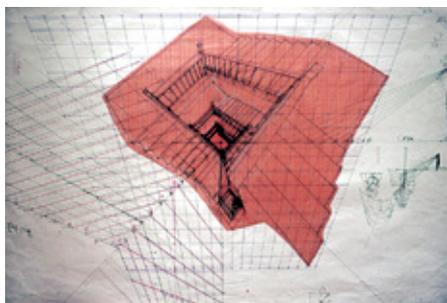
Itaulab, Itaú Cultural



Escada inexplicável 2, 1999

Poliestileno

300 x 5,80 x 200 cm



Desenho preparatório para Escada inexplicável 2,
1999

Caneta, grafite e colagem de desenho s/ papel
milimetrado

69 x 99 cm

Frenazos, 2004

Vinil adesivo s/ fachada

228 m²

Arsenal, San Juan Porto Rico





Irruption series (Saga), 2004

Vinil adesivo s/ fachada

1400 m. aprox.

Taipei Museum of Fine Arts





Atractor, 2011

Vinil adesivo s/ fachada

Dimensões variáveis

Fundação Iberê Camargo, Porto Alegre

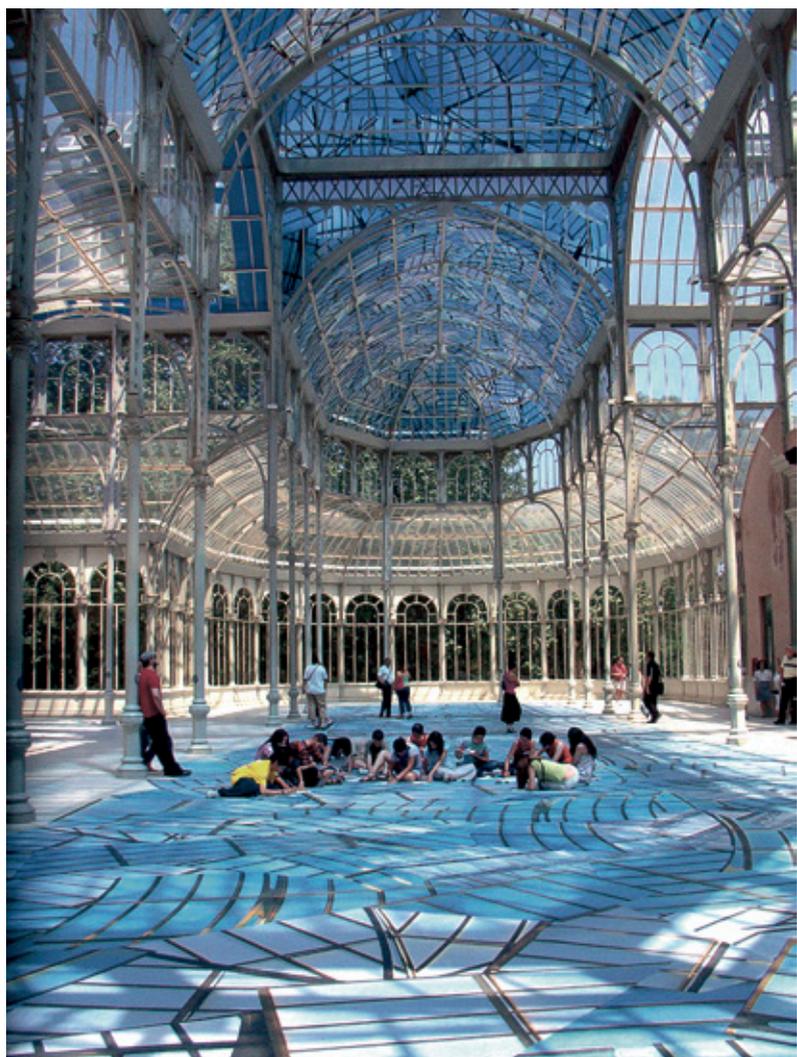


Memoriazul, 2005

Impressão digital e vinil adesivo

Piso: 460 m²

Teto: 780 m²





Casulos, 2013

Vinil adesivo s/ ônibus urbanos em Curitiba

Dimensões variáveis

Detalhes de *Tramazul*, 2010

Imagem digital e impressão em vinil adesivo

2300 m² aprox.

Museu de Arte de São Paulo – MASP





Processo de trabalho
de Paraler (calçada)



Foto: Bruna Goldenberg

Paraler, 2014

Mosaico em porcelanato

Dimensões variáveis

Biblioteca Mario de Andrade, São Paulo





Fotos: Eduardo Verderame

Phantasmata, 2015

Pintura s/ pavimento

200 m² aprox.

12a Bienal de Havana, Cuba

Inês Raphaelian

**TEXTO
SOBRE
A MEDIAÇÃO
DA
FALA DE
REGINA
SILVEIRA**

Elaborar um texto com o objetivo de abordar o processo de trabalho de Regina Silveira não é minha pretensão, assim, coloco aqui um breve depoimento destes 35 anos de convívio e aprendizado.

Participar como mediadora de sua fala detonou um processo retroativo do pensamento com o reconhecimento de sua presença ao longo de quase todo o desenrolar de minha carreira profissional, como também das relações interpessoais que estabeleci ao longo destes anos.

No início da década de 1980, cursando a FAAP, foi sua aluna, monitora e, assistente até meados dos anos 1990. Este convívio colocou-me em contato com um universo de ideias, linguagens, meios e operações que contribuíram efetivamente para minhas escolhas e posicionamento no circuito da arte. Trabalhar com Regina proporcionou-me participar das atividades que abarcam todo percurso da produção de arte: partindo do processo criativo, para a pesquisa de meios e materiais, à elaboração da produção plástica, ao projeto da exposição e sua realização e, conseqüentemente, à reflexão do todo.

Nestes primeiros anos, o convívio foi praticamente diário, o que proporcionou também, uma maior aproximação com Julio Plaza. Ambos, de um modo natural e sem intenção de “moldar um aprendiz de feiticeiros”, fizeram minha cabeça e sou muito grata por isso. Pensar a arte, atuando e produzindo, sem qualquer outro comprometimento com qualquer sistema que se imponha como um fim que não seja a própria produção de arte como pensamento ativo.

Como a sabia mestra Regina sintetiza: “Os meios e as operações se carregam de linguagem e de consciência e ao mesmo tempo são modeladas por elas na realização da obra cujo significado também inclui como ela se faz, naquele momento e naquelas condições”... e como Julio me fez entender: “O artista opera entre método e modo, entre caminho e modalidade operativa, isto é, uma poética”.

Apropriar-se dos conteúdos e recursos disponíveis, materiais e imateriais, é parte integrante do processo de criação. A pesquisa incorpora os meios ao mesmo tempo em que os recursos técnicos instigam formas de produção poética. Aprendi, entre muitas outras coisas, como a poética de um artista, associada ao universo da crítica, atua no campo estrutural da percepção como um rever de conteúdo e de forma.

Arlindo Machado

**A PESQUISA
EM ARTE
EM TRÊS
ATOS**

Durante o III Encontro de Ensino das Artes (Brasília, 1993), o físico José Goldemberg, ex-reitor da USP, na época ministro da educação do governo Collor de Mello, atualmente membro do Conselho Superior da FAPESP, expressou mais ou menos assim, durante a cerimônia de abertura, a sua insatisfação com relação à pesquisa em arte (não se sabe bem se ele estava se referindo às artes visuais ou às artes em geral): “Bom saber que artistas e pesquisadores estão reunidos aqui para discutir os rumos da pesquisa em arte. Vocês sabem, praticamente não há pesquisa em arte. O que acontece com essa área?” Seria o caso de se perguntar o que o Ministro estava supondo que pudesse ser pesquisa em arte, se é que ele alguma vez já refletiu sobre esse tema. Certamente, ele deve ter convicções muito precisas sobre o que é pesquisa em física, mas pesquisa em arte é um tema bem mais complicado, além de repleto de incompreensões e preconceitos, donde deriva o consenso mais ou menos generalizado de que artistas não pesquisam e tampouco também os seus analistas.

Nos EUA, não existe Doutorado em Arte. Só Mestrado, que lá não significa nada; é o equivalente a um TCC de graduação aqui no Brasil. Nos EUA, só existem PhD in Art History e PhD in Art Education, mas não um PhD in Art pura e simplesmente. Isso porque, mais uma vez, se parte do pressuposto de que não existe pesquisa em arte e, portanto, não é possível fazer um doutorado nessa área, pois doutorado é essencialmente pesquisa.

Seria o caso de buscar as raízes desse preconceito ou dessa incompreensão. É preciso considerar, de início, que *pesquisa* não é a mesma coisa em todos os campos de conhecimento. Nas ciências exatas, pesquisa é o que se faz nos laboratórios, com a mediação de instrumentos, tecnologia e fundamentação lógico-matemática. Na área de medicina, pesquisa é o que se faz nos hospitais, no enfrentamento direto do desafio de salvar vidas humanas e na tentativa de descobrir novas técnicas cirúrgicas e drogas mais eficazes para os males dos homens e dos demais animais. Pesquisa também pode ser pesquisa de campo, como no caso da biologia. Em zoologia, por exemplo, foram desenvolvidos equipamentos sofisticados para permitir a observação da vida dos animais sem a interferência humana no habitat ou nos hábitos deles.

Depois de realizada uma pesquisa, ou mesmo durante, são produzidos textos, *papers* para apresentação nos congressos, ou artigos para publicação em revistas

científicas. O artigo e o *paper* não são a pesquisa; a pesquisa é o que foi realizado nos laboratórios, nos hospitais ou na observação direta em campo. O artigo é apenas uma “comunicação” dos objetivos da pesquisa, da metodologia usada para a investigação e dos resultados obtidos.

Em ciências humanas há uma certa confusão entre pesquisa e escritura de textos. O assim chamado pesquisador lê livros e revistas, trancado em uma biblioteca, faz suas anotações, depois vai ao seu escritório e redige um artigo para publicação. Muitas vezes, não tem contato nenhum com objeto algum. Isso é o que a antropóloga Margarete Mead chama de a literalidade ou a escopofobia da antropologia clássica e, por extensão, de (quase) todas as ciências humanas. Às vezes me parece que as ciências humanas têm apenas um único objeto de pesquisa: o livro.

Uma vez fiz parte de uma banca de qualificação de doutorado, onde o tema da pesquisa era a vídeo-arte norte-americana na década de 1960. Bem, já se pode entrever a estreiteza e a falta de imaginação do próprio tema. O que um aluno de pós-graduação, ainda mais vivendo no Brasil, pode dizer sobre esse assunto e que já não esteja dissecado em milhares de estudos, nos próprios EUA inclusive? Mas o problema mais sério é que quando lhe perguntei que vídeos da história da vídeo-arte americana esse candidato a doutor já tinha visto, ele respondeu que nenhum, mas tinha todos os livros. Esse exemplo resume bem uma distorção que pode existir na definição do que é pesquisar em arte: ainda não temos consensualmente formulado qual a diferença que define o nosso gesto investigador e, em decorrência disso, ficamos muitas vezes repetindo fórmulas de outras áreas. Ora, pesquisar não é ler livros, ainda que os livros constituam uma ajuda inevitável. Mais tarde, o doutorando se deu conta de seu blefe e foi ver os vídeos na Electronic Arts Intermix (maior distribuidora de vídeo-arte do mundo), em Nova York, onde permaneceu realmente pesquisando durante dois meses.

Lembro-me de que Tzvetan Todorov, em seu luminoso livro *La Littérature en péril* (2009), lamenta que os cursos de teoria literária se limitaram a discutir teorias sobre o romance e a proceder análises de obras, mas as obras literárias elas próprias já não eram mais lidas, ou, se eram, isso não se dava necessariamente pelo prazer da leitura, pelo assombro de defrontar-se com uma escritura poderosa em sua criatividade, mas por uma necessidade técnica ou profissional imposta pela

academia. A crítica de um romance passa a prescindir da leitura do romance e, portanto, é possível falar de uma obra literária unicamente pelo viés da consideração da crítica especializada. O prazer da leitura acabou sendo substituído pela engenhosidade analítica. É o triunfo da teoria e da análise sobre o contato corpo a corpo do leitor com a obra literária, no que ela tem de específica experiência de vida. Esse é o perigo que corremos também no campo das artes.

Não são todas as áreas das ciências humanas que sofrem essa tirania da teoria. A antropologia, por exemplo. A antropologia é o estudo do homem e de sua cultura. Então ela deve ir para onde o homem está: nas grandes cidades, nas pequenas, nas tribos indígenas etc. Não se faz antropologia sentado em uma cadeira de biblioteca, lendo livros de teoria e análise e disso os antropólogos se deram conta muito cedo. O mesmo se pode dizer sobre a linguística, que talvez seja a área científica das ciências humanas que mais se aproxima das ciências exatas. Há campos na linguística que se aproximam perigosamente da física, como a fonologia, que se identifica muito com uma área da física que é a acústica: fonologia é a acústica da voz. Os linguistas foram os pioneiros nos estudos de determinados problemas que depois migraram para a medicina, em campos como a neurologia, a psiquiatria e a fonoaudiologia: é o caso dos estudos da afasia (esquecimento das palavras) e da gagueira.

Vamos agora ao tema da pesquisa em arte. Primeiro ato: não existe arte sem pesquisa. Não estou, por enquanto, me referindo à pesquisa acadêmica, a pesquisa universitária, essa que ganha pontos na CAPES. Nenhuma obra fundamental da história da arte foi produzida senão depois de um intenso trabalho de investigação, seja sobre questões técnicas ou tecnológicas (tintas, telas, *camera obscura*, linguagem Java, ou C++ , ou Visual Basic), seja sobre questões mais propriamente estéticas (figurativismo, anamorfoses, abstração), seja ainda sobre o próprio tema da obra.

Leonardo da Vinci se defrontou uma vez com o desafio de representar uma onda marítima. Não teve dúvidas: foi estudar física, a dinâmica das ondas. Ele queria saber como se formam as ondas, qual a relação entre vento e água do mar, qual é a estrutura da onda, como é a sua forma externa e a interna. O mesmo se passou com Hokusai, gravurista japonês cuja obra prima, *A Grande Onda*, inspirou Claude Debussy para

compor seu célebre poema sinfônico *La Mer*. No caso de Hokusai, ele se preocupou não apenas em representar a estrutura e a dinâmica da onda, como Leonardo, mas também as espumas que se formam ao seu redor quando ela arrebenta na praia. A espuma é uma bolinha minúscula de ar aprisionada dentro de uma fina película de água. Hokusai se deu o trabalho de desenhar bolinha por bolinha, individualmente, como um bom japonês budista. Vale lembrar aqui também os esforços de Michelangelo para estudar anatomia e fisiologia, com vistas a pintar com a maior precisão possível os músculos que são solicitados em cada gesto que faz um ser humano.

Dizem que a arte é feita de intuição e sensibilidade. De fato, é mesmo, pois a arte constitui, antes de mais nada, uma forma de pensamento sensível, mas isso não diz tudo. Também as ciências exatas são feitas de intuição e sensibilidade, como o demonstrou o importante cientista cognitivista português Antônio Damásio em seu livro *O Erro de Descartes* (1996). Mas só intuição e sensibilidade não levam a resultados concretos: é preciso alicerçar tanto a obra de arte quanto a descoberta científica em bases sólidas que só através da pesquisa se pode obter.

Houve um filósofo grego que viveu cerca de 400 anos antes de Cristo, chamado Platão, que era o maior inimigo dos artistas visuais. Na sua interpretação, os artistas visuais eram impostores, enganosos, pois eles só prestavam atenção para a aparência exterior das coisas. Claro que aqui ele está dentro do seu terreno, separando tudo nas categoriais da essência e da aparência. Quando um artista representa uma flauta, dizia o autor de *A República* e *O Sofista*, ele só vê a forma exterior da flauta, mas não a sua realidade interior. O pintor não precisa saber o que faz uma flauta tocar, não tem ideia de como se produz a escala cromática nesse instrumento, ou seja, ele não conhece o artesanato ou a engenharia da flauta, mas ainda assim pode representá-la, observando apenas a sua aparência visível externa. A flauta pintada por um artista não toca música. Bom, até aí estamos no domínio do óbvio. Um artista visual, como o próprio nome já diz, trabalha com signos visuais e não musicais ou verbais. Mas poderíamos fazer a mesma crítica a Platão. Ele fala da flauta, mas será que ele conhecia a engenharia desse instrumento? Platão sabia o que faz a flauta tocar e como ela produz a escala cromática? Eu temo que não. E ademais, a palavra *flauta* utilizada em seu texto pelo filósofo também não toca, por mais que a sopremos. Não seria o filósofo também um

impostor? Bem, a verdade é que, com os avanços tecnológicos que hoje conhecemos, um artista visual pode perfeitamente desenhar na tela do computador uma flauta que toca. Basta, por exemplo, escrever um programa que interprete as teclas de um teclado normal de computador como notas musicais e aí então tocar o tema de abertura de *A Flauta Mágica*. Só que, neste caso, o artista deveria ter talentos não só no desenho ou na pintura, mas também em música e em linguagem de computador.

Eu citei o exemplo da onda marítima pintada por Leonardo e Hokusai porque ele demonstra que o artista não se restringe apenas à aparência externa, ele estuda o fenômeno no seu todo. Para poder representar com veracidade a estrutura e a dinâmica dos fenômenos ele deve entrar dentro deles, com a maior profundidade possível. Isso é pesquisa, ainda que não formal ou em forma acadêmica.

A segunda questão a examinar (segundo ato) é a pesquisa que é realizada dentro da própria arte. Sim, já vimos que para a realização de uma obra de arte é preciso muita pesquisa, mas agora eu estou me referindo a outro tipo de pesquisa que é a realizada pelos próprios artistas no seu trabalho de compreender a sua própria obra ou a arte em geral. Uma parte bastante significativa dos artistas dedicou-se, à parte de seu trabalho mais propriamente criativo, também a uma reflexão densa sobre a própria arte. Falamos de Leonardo da Vinci, mas é preciso observar que esse importante artista do Renascimento deixou-nos os seus cadernos de anotações, que formam um conjunto de contribuições às futuras gerações de artistas que só pode ser rivalizado pela de seu contemporâneo Michelangelo. Essas anotações contêm desenhos, diagramas científicos e seus pensamentos sobre a pintura. Da mesma forma, nós vamos encontrar, ao longo da história da arte, muitos artistas-filósofos que nos deixaram uma expressiva produção de textos de reflexão, como Kandinsky, Muntadas, Hélio Oiticica, ou fotógrafos como Cartier-Bresson, Joan Fontcuberta, romancistas e poetas como Edgar Allan Poe, Maiakóvski, Haroldo de Campos, músicos como Pierre Boulez, John Cage, cineastas como Eisenstein, Dziga Vertov e assim por diante. Trabalhando no ano passado com a obra de Waldemar Cordeiro para a curadoria de uma retrospectiva, pude conhecer a imensa pilha de material de reflexão que ele produziu durante a vida. Eram críticas para jornais e revistas, manifestos, considerações sobre a arte de seu tempo e artigos mais densos sobre a arte em geral. Foi difícil selecionar apenas 67 artigos para publicação

num grosso catálogo-livro de quase 700 páginas (CORDEIRO, 2015). Mas se a obra escrita completa de Cordeiro fosse publicada poderia render uma edição em 10 volumes. O mais interessante é que esses artigos são muito combativos e mostram um artista de personalidade forte, um ativo participante do ambiente artístico de seu tempo.

O exemplo desses artistas (e de muitos outros que não foram citados aqui) pode ser um bom caminho para indicar os rumos de uma pesquisa séria sobre arte, seja ela conduzida por artistas ou por críticos, historiadores, curadores e pensadores sobre o fenômeno artístico. Devemos pensar a grande área das artes (e não apenas das artes visuais) como um campo de pesquisas específico, não necessariamente reprodutor de modelos de pesquisa que vêm das ciências exatas ou das humanas. Podemos definir a nossa pesquisa a partir da tradição e das rupturas que vêm de nosso próprio campo de interesse, sem nos deixar afetar por manifestações de incompreensão e preconceito que vêm de outros campos.

Um terceiro aspecto (terceiro ato) que gostaria de comentar é aquele que diz respeito à própria materialidade da pesquisa. Como vimos, a partir da argumentação de Margaret Mead, existe, nos meios acadêmicos, uma espécie de hegemonia da literalidade (a comunicação da pesquisa é sempre um texto escrito), em geral acompanhada de uma manifestação de escopofobia (certa desconfiança, quando não aversão, com relação à eloquência das imagens). Há uns 15 anos atrás eu publiquei um livro (MACHADO, 2001) que tratava daquilo que eu chamei de “a interdição das imagens”, que vem desde a Bíblia da tradição judaico-cristã, passando pela Torá islâmica, pela filosofia idealista de tendência platônica, até a moderna ressurreição dessa aversão numa certa filosofia moderna, como a de Jean Baudrillard ou de Fredrick Jamenson, entre tantas outras. Nós, que trabalhamos com artes visuais (ou audiovisuais, no meu caso), temos, até por obrigação e missão, que combater essa escopofobia, sobretudo como ela se manifesta nos ambientes acadêmicos. Do nosso ponto de vista, a obra em si pode ter um caráter metalinguístico e, sem necessidade de nenhum texto verbal explicativo, pode ela própria já ser uma reflexão sobre o próprio fazer artístico, além de também uma reflexão sobre qualquer outro tema que interesse ao homem. Eu, que trabalho com cinema, entre outras coisas, venho me dedicando mais recentemente a dois temas que me interessam muito: o filme-ensaio (atualização de uma ideia eisensteiniana de um cinema intelectual ou conceitual) e o filme

científico, que são formas de audiovisual epidermicamente relacionadas com a pesquisa científica. Por que uma pesquisa científica não pode ser apresentada sob a forma de um filme, por exemplo? Ou seja, sob a forma de um filme-ensaio ou como cinema científico? A ideia de uma *antropologia visual*, formulada desde 1942 por Margaret Mead (MEAD & MACGREGOR, 1951; MEAD & METRAUX, 1953), investiga o potencial analítico dos meios audiovisuais, ou seja, as estratégias de análise não-linguística que permitem ao cinema e meios conexos superar a literalidade e a escopofobia da antropologia clássica e, por extensão, de todo pensamento acadêmico.

Observem que estamos em plena era dos computadores e da internet. A maioria das revistas científicas já migrou para o formato digital, o que é salutar porque a edição sai muito mais barata em termos de custos e o seu potencial de distribuição é infinitamente aumentado, devido às redes telemáticas. No entanto, se alguém entrar no site de qualquer revista científica e vai observar as normas de publicação, verificará que elas derivam todas dos modelos impressos anteriores. O texto precisa ser redigido em Times New Roman, corpo 12, espaçamento 1,5, margens verticais de dois centímetros e horizontais de três centímetros. As citações precisam obedecer às normas da ABNT. Isso quer dizer que se espera de um pesquisador que ele produza um texto escrito. No caso de haver alguma imagem, pede-se que o arquivo de imagem seja remetido em JPEG, o que quer dizer que, tal como nas revistas impressas, as revistas eletrônicas só aceitam fotos fixas. Mas o potencial do meio digital é infinitamente maior: podemos ter vídeos com imagens em movimento, investigadores que aparecem diretamente à câmera explicando (oralmente) as suas pesquisas, modelos dinâmicos gerados em computador, visualização científica dinâmica, podemos também ter sons da mais variada espécie. Isso sem falar que, além de um depósito de artigos, a revista científica em formato digital poderia também ser um fórum de discussões sobre os próprios artigos da revista, atualizado permanentemente. Por que as revistas científicas ficaram tão “caretas”, em plena época da internet? No mundo científico, parece que não saímos ainda da galáxia de Gutemberg.

Bem, quando eu era coordenador de um programa de pós-graduação na PUC-SP, estive numa reunião mensal da Comissão de Pós-graduação e ali se estava discutindo novas normas para uniformizar as dissertações e teses. Não sei bem por que é necessário uniformizar: a biblioteca fica horrorosa, todos os livros resultam iguais, tudo parece uma

farmácia, com suas caixas de remédios despersonalizadas, como uma coleção de soldadinhos de chumbo. A uniformização proposta pela PUC-SP era mais ou menos a seguinte: o texto deveria ser impresso em papel A4, novamente em Times New Roman, corpo 12, etc. A capa deveria obrigatoriamente ser verde e com o título e o nome do autor em dourado. Discordei da uniformização alegando que em meu programa de pós-graduação muitas dissertações e teses tinham formatos diferenciados, porque incluíam também vídeos, CDs de sons, trabalhos multimídia em CD ou DVD-ROM, quando não os trabalhos eram inteiramente realizados, formatados e publicados em meios digitais, inclusive o texto. As nossas pesquisas incluíam também trabalhos paralelos, como filmes, performances, instalações, sites na internet, peças para celular etc., que não cabiam no volume de capa verde. Então a presidente da Comissão me respondeu mais ou menos o seguinte: vocês são das áreas de arte e comunicação; vocês são os que criam e os que ousam. Então ousem e, se der certo, nós vamos depois atrás de vocês. Acho que ela tinha razão. Se não formos nós que vamos nos atirar na frente para combater toda essa “carece” travestida de “rigor” científico, toda essa literalidade e essa escopofagia, quem será? *Food for thought*.

Se queremos encarar o desafio de entender a especificidade da pesquisa em arte, não podemos nos subordinar a modelos de pesquisa já petrificados em outras áreas e tomados como canônicos. Como estudiosos e realizadores envolvidos no projeto de compreender e gerar a(s) arte(s), precisamos descobrir nossos próprios caminhos, sem nenhum temor de, por isso, estarmos nos afastando da via científica ou da “verdadeira pesquisa”.

Obras citadas

ALONSO, D. *O Erro de Descartes*. São Paulo: Cia. Das Letras, 1996.

CORDEIRO, A. (org.). *Waldemar Cordeiro: Fantasia Exata*. São Paulo: Itaucultural, 2015.

MACHADO, A. *O Quarto Iconoclasmo*. Rio de Janeiro: Marca d'Água, 2001.

TODOROV, T. *A Literatura em Perigo*. Rio de Janeiro: Difel, 2009.

Lucia Santaella

**REFLEXÕES
SOBRE
ARTE
&
PESQUISA**

O conhecimento leva dentro de si uma máquina
que se mantém em funcionamento por meio do desejo.

Deleuze e Guattari

Qualquer projeto artístico, realizado, portanto, por um artista¹, envolve, algum tipo de pesquisa quer essa pesquisa seja de materiais, de recursos técnicos, de dispositivos, de meios, quer seja de tecnologias que a condição histórica do artista lhe apresenta como disponível. Isto porque todo artista tem de enfrentar a conversão ou tradução de sua ideia criadora em algo corporificado, mesmo que essa corporificação não seja da ordem do visível ou do palpável. Em outras palavras, a ideia do artista convertida em algum tipo de realização transmissível ao público, de algum modo, deve encontrar um lugar no mundo, isto é, nos circuitos de arte do seu tempo.

Entretanto, quando o artista se coloca no papel de um pesquisador *tout court*, a saber, em alguma instituição de pesquisa ou em alguma universidade voltada para a formação e desenvolvimento de pesquisadores, a questão se modifica, pois, nesse caso, no papel de pesquisador, sem que tenha que perder seu estatuto de artista, o artista tem que se submeter aos rigores, protocolos, requisitos, exigências e normas que toda pesquisa implica. Partindo desse princípio, este trabalho irá colocar em discussão a distinção entre a pesquisa interna à arte e a pesquisa derivativa da arte ou externa a ela, embora nela contextualizada. Para isso, serão explicitados especialmente estes dois últimos casos por meio da caracterização da natureza da pesquisa em si como alimento da ciência.

Muitas controvérsias e nenhum consenso envolvem as relações entre arte e pesquisa, especialmente no Brasil, o que não exclui os outros países, dificultando que alguns princípios conciliáveis sejam estabelecidos. As controvérsias acentuam-se porque não há formatos bem definidos sobre o perfil que deveria ser próprio de

1. Estarei usando o termo artista no sentido genérico e não no sentido de gênero. Embora os artigos apareçam no masculino, certamente não excluem o feminino. Evito utilizar a estratégia típica dos textos acadêmicos norte-americanos de passar todas as referências para o feminino, pois isso significaria excluir o masculino. Prefiro o uso no masculino desde que este permite, por tradição, sua implicação genérica.

mestrados e doutorados desenvolvidos por artistas. Via de regra, ou se afirma que o trabalho artístico em si mesmo já é pesquisa e como tal deve ser aceito no âmbito acadêmico, ou se cai no outro extremo, na recusa da entrada dos trabalhos artísticos dentro da academia. Ambos os extremos, como todos os extremos, são nefastos, pois não nos permitem enfrentar aquilo de que não se deve escapar, ou seja, as sutilezas implicadas nas relações entre arte e pesquisa.

Devo confessar que muitos dos meus argumentos a seguir estão calcados em uma rica e inspiradora discussão sobre pesquisa e arte que foi desenvolvida no mês de janeiro de 2013 no Fórum Emyre. O interesse que o assunto desperta em mim devido à convivência tanto teórica quanto prática com ele, na atividade de orientadora há décadas de muitos mestrados e teses de artistas, documentei com esmero essa discussão e a arqueei, pois sabia que um dia o sino tocaria para que eu me pusesse a escrever sobre a questão. O momento chegou.

“Arte como arte”²

Conforme afirma Adrian Miles (18-01-2013)³: a arte não é instrumental e essa recusa do instrumental a leva até o ponto de poder ser tão só e apenas sobre si mesma. Sem negar que arte cria conhecimento, há que se convir que esse conhecimento é diferencial e, sobretudo, não é instrumental, quer dizer, a arte não precisa servir ou responder a quaisquer propósitos fora daquilo que ela propõe. “A arte é e deveria ser apenas o que ela é e não tem obrigações de realizar qualquer outra coisa além de ser. (...) Arte é perfeitamente defensável como arte”. Essas afirmações de Miles vestem como uma luva meu próprio pensamento, pois tenho repetido desde muito tempo (SANTAELLA, 1985, p. 152) que a arte não necessita de justificativas, muito menos de explicações. Ela é o que é. Sally Jane Norman (20) lembra que a ambiguidade e o potencial para interpretações em aberto são chaves para a prática e as obras

2. As aspas aparecem porque se trata de uma citação de uma belíssima arte gráfica de Julio Plaza com esses dizeres.

3. As referências às inserções dos participantes da discussão no Fórum Emyre serão indicadas pela data. Nas próximas referências, apenas o dia do mês será indicado.

de arte. Por isso mesmo, posso completar, a obstinação por explicações é uma espécie de enfermidade, quando se trata da arte.

Tais considerações não querem significar que o artista não possa contextualizar e fornecer dados sobre o fazer de sua obra. Aliás, esses são dados muitas vezes preciosos para os críticos e comentadores das obras dos artistas. O que se está aqui buscando enfatizar é a diferença entre um trabalho de arte e um trabalho de pesquisa acadêmica, uma vez que, neste último, justificativas e explicações são indispensáveis.

Outro ponto importante a ser levantado diz respeito ao fato de que é ilusória a ideia romântica de que a arte brota de uma inspiração sob efeito do sopro das musas, sem que o artista tenha que se envolver em processos de trabalho tanto mentais quanto práticos e muitas vezes inclusive braçais. Mais do que isso, todo trabalho artístico pressupõe pesquisa, um tipo de pesquisa que é específico da arte em si mesma, dificilmente transformável em um conjunto de normas e metodologias a serem incorporadas a manuais, uma vez que toda obra, no seu fazer, cria suas próprias normas e metodologias. Justo o contrário, na pesquisa acadêmica, normas e metodologias devem ser claramente explicitadas dentro de padrões consensualmente legitimados. São essas regras que garantem o caráter fundamental da pesquisa científica e acadêmica que é tornar-se pública, submetendo-se à heterocrítica que brota da discussão. No caso da arte, por sua vez, o artista deve enfrentar dois esforços, o esforço implicado no fazer e o segundo esforço de ocultar o esforço para que o efeito estético possa atingir as intensidades almeçadas.

A pesquisa interna à arte

No acervo brasileiro, há um livro precioso, do artista Paulo Laurentiz (1985), muito justamente resultante de sua tese de doutorado, realizada na Universidade Católica de São Paulo, na qual o autor estipula os três grandes momentos da pesquisa em arte. São três princípios, fases ou passos lógicos, não necessariamente cronológicos que o fazer da arte precisa atravessar ou interconectar. São eles:

(a) O *insight* ou abdução, na terminologia peirciana, em que se encontram os princípios do pensamento criativo (SANTAELLA, 2004, p. 77-122). (b) O choque com a matéria que se refere aos princípios do pensamento operacional na arte. (c) A avaliação da obra realizada em que se encontram as leis da similaridade e da representação branda. Vejamos em mais detalhes cada um deles.

(a) O insight ou abdução corresponde na arte a uma espécie de visão interior, fonte da criação, um tipo de iluminação, algumas vezes, um relâmpago, muitas vezes, vaga e incerta, outras vezes, intermitente, pequenas luzinhas divididas (como já dizia Riobaldo no *Grande Sertão Veredas*), mas funcionando como fonte do desenrolar de um processo, de um vir a ser. Ao falar sobre a compulsão do escritor, Julio Cortazar (1974, p. 154) a caracterizou como a obsessão do bicho. Ele entala na garganta e tem que sair. Assim é, e, na arte, é aquilo que leva o artista a sustentar obstinadamente o desejo de ser artista (“a força estranha na frente do artista”, como, em tantas ocasiões, ouvimos na magnífica voz de Gal Costa).

Embora seja constitutiva do artista, iluminações similares não são privilégios exclusivos dos artistas. Elas também aparecem na ciência, no processo de se formar uma hipótese explanatória. Diante de um fato surpreendente para o qual ainda não existe explicação, uma adivinhação brota na mente do cientista. Isso costuma ser chamado de hipótese. É a única operação lógica que introduz qualquer ideia nova. Trata-se de uma operação mental, que Peirce chama abdutiva, com presença dominante na arte e que se responsabiliza por todas as descobertas da ciência. O que se tem aí, portanto, é o ponto de cruzamento em que arte e ciência se irmanam, a partir do qual cada uma segue seu próprio destino.

(b) O crucial aspecto operacional, o fazer em si da arte, quando o artista tem que enfrentar a resistência do material escolhido para a corporificação de sua ideia. Quase sempre, a escolha do material, meio, suporte, dispositivo etc. depende da intimidade do artista com a família de tais materiais ou meios, brota de sua convivência não só com o meio escolhido, mas com a comunidade daqueles que também o empregam. Cumpre lembrar aqui que tal enfrentamento do artista com a materialidade, mesmo que esta não seja da ordem do visível, nem por isso menos material, não precisa ser necessariamente antecedido por uma visão interior acabada. Esta pode

ir gradativamente brotando da própria experimentação com o meio. O processo de criação não obedece regras pré-determinadas, por isso mesmo, é criação. Trata-se, é preciso lembrar, de um tipo de trabalho. É Marx quem nos lembra disso. Para ele,

todo trabalho é por natureza criador, na medida em que o fundamento do trabalho reside na natureza criadora e transformadora do homem, ou seja, na medida em que, para se apropriar do real, em suas múltiplas dimensões, o homem tem de transformá-lo, recriando-o e recriando-se. Dessa forma o trabalho aparece como processo através do qual capacidades e necessidades humanas diferenciadas e históricas objetivam-se em produtos concretos e sensíveis. Marx assinalou igualmente que o trabalho se assemelha à arte tanto mais quanto mais livre for. (SANTAELLA, 1982, p. 98)

A arte leva o aspecto criador do trabalho ao seu clímax porque é trabalho livre, porque é finalidade sem fim, porque visa colocar no mundo algo que o mundo ainda não tinha, porque é objetivação da subjetividade na sua forma mais pura.

(c) O confronto avaliativo do artista diante de sua obra realizada, quando o artista se desloca da posição de produtor para observador crítico de sua própria obra, uma crítica difícil, pois o trabalho sai como nasce um filho, no qual é perto do impossível colocar defeitos. Mas, quanto mais criador é um trabalho, tanto mais o artista se converte em primeiro observador surpreendido de si mesmo.

De qualquer modo, cedo ou tarde, consciente ou inconscientemente, a avaliação sempre surge. Ela não é movida por critérios externos e a eles submetida, mas brota das inevitáveis comparações entre a obra que agora encontrou sua existência no mundo e a visão ou visões interiores de que ela foi brotando. Sendo assim, as avaliações resultam de associações por similaridades, de forças de atração, de oposições, diferenças e contrastes, quer dizer, comparações de qualidades e efeitos possíveis, quando a balança pesa entre o que se ganhou e o que se perdeu, pois a realidade é sempre mais constrangedora do que o sonho. Entretanto, ela pode apresentar soluções inesperadas quando se trata da criação.

Ciência viva versus cientificismo

Embora toda criação artística envolva pesquisa, quando se dá o deslocamento do artista para o campo precípua da ciência e da pesquisa acadêmica, as cartas mudam de figura. Ou seja, além da pesquisa *em arte*, que só o artista ele mesmo pode realizar, há também a pesquisa *sobre arte*. Esta pode ser realizada por artistas ou por não-artistas, o que não dispensa estes últimos de uma convivência muito íntima não só com o universo da arte e de todas as complexidades que constituem esse universo, mas também dos próprios artistas. Do mesmo modo que o artista, para se tornar pesquisador, tem de vestir a pele dos pesquisadores, estes, para desenvolver pesquisa sobre arte, devem ser capazes de vestir a pele dos artistas, por mais difícil que isso possa parecer. Ademais, é facultado ao artista realizar pesquisa em arte e sobre arte de modo interconectado.

Para melhor compreender essas discriminações, é preciso penetrar agora nos aspectos constitutivos da pesquisa, revelar sua natureza e seus meandros, sem o que se cai em lugares-comuns e, o que é pior, em distorções, parcialidades e tendencialidades muitas vezes ingênuas, outras vezes oportunistas.

Antes de tudo, a noção do que é a ciência e do que é a pesquisa costuma ser nublada por uma confusão entre cientificismo e o fazer da ciência. Ciência não é conhecimento empilhado em prateleiras. É aquilo que os cientistas vivos estão fazendo. Portanto, ciência é devir, em permanente estado de metabolismo e crescimento. Para Peirce, há três espécies de seres humanos:

A primeira consiste naqueles para quem a primeira coisa está na qualidade de sentimentos. Esses homens criam a arte. A segunda consiste nos homens práticos, que levam à frente os negócios do mundo. Estes não respeitam outra coisa senão o poder, e o respeitam na medida em que ele pode ser exercido. A terceira espécie consiste nos homens para quem nada parece grande a não ser a razão. Se a força lhes interessa, não é sob o aspecto do seu exercício, mas porque ela tem uma razão e uma lei. Para os homens da primeira espécie, a natureza é uma pintura; para os

homens da segunda, ela é uma oportunidade; para os homens da terceira, ela é um cosmos, tão admirável que penetrar nos seus caminhos lhes parece a única coisa que faz a vida valer a pena. Esses são os homens que vemos estarem possuídos pela paixão por aprender, do mesmo modo que outros homens têm paixão por ensinar e disseminar sua influência. Se não se entregam totalmente à paixão por aprender é porque exercitam o autocontrole. Estes são os homens científicos; e eles são os únicos homens que têm qualquer sucesso real na pesquisa científica (CP 1.43).

Uma vez que a ciência busca, mais do que a mera descrição dos fenômenos, estabelecer, através de leis e teorias, os princípios gerais capazes de explicar os fatos, estabelecendo relações e predizendo a ocorrência de relações e acontecimentos ainda não observados, o conhecimento científico não pode ser alcançado através da ingenuidade nem da leviandade. Por isso, a ciência desenvolve meios que lhe são próprios para chegar àquilo que busca. Esses meios se constituem nos conceitos e redes conceituais que os pesquisadores edificam. Assim são obtidas leis, hipóteses, teorias que nos permitem compreender e ordenar o universo investigado por meio de explicações, previsões e sistematizações.

Discursos como a economia, a medicina, a gramática, a ciência dos seres vivos dão lugar a certas organizações de conceitos, a certos reagrupamentos de objetos, a certos tipos de enunciação que formam, segundo seu grau de coerência, de rigor e de estabilidade, temas ou teorias (FOUCAULT, 1972, p. 80).

Em vista de tudo isso, pode-se afirmar que a pesquisa é o alimento da ciência. Sem esse alimento e todas as suas prescrições, a ciência fenece. Como se define a pesquisa? Toda investigação de qualquer espécie que seja nasce da observação de algum fenômeno surpreendente, de alguma experiência que frustra uma expectativa ou rompe com um hábito de expectativa. Quando um hábito de pensamento ou crença é rompido, o objetivo é se chegar a um outro hábito ou crença que se prove estável, quer dizer, que evite a surpresa e que estabeleça um novo hábito. Essa atividade da

passagem da dúvida à crença, de resolução de uma dúvida genuína e consequente estabelecimento de um hábito provisoriamente estável é o que se chama de investigação.

Disso se conclui que a pesquisa científica é uma atividade específica e especializada. Demanda de quem se propõe a desenvolvê-la uma certa vocação, um certo grau de renúncia às agitações da vida mundana e insubmissão às tiranias da vida prática; demanda a curiosidade sincera pelo legado do passado e a vontade irrefreável de prosseguir; exige isolamento disciplinado e consequente capacidade para a solidão reflexiva, hábitos de vida muito específicos, ao mesmo tempo que abertura para a escuta cuidadosa e sempre difícil da alteridade, junto com a capacidade renovada de se despojar do conforto das crenças, quando isso se mostra necessário. Exige, ao fim e ao cabo, amor pelo conhecimento. Só esse amor pode explicar a docilidade do pesquisador aos rigores da ciência, especialmente aos rigores do método (SANTAELLA, 2001, p. 102-112).

As etapas do método científico são procedimentos apropriados a toda e qualquer pesquisa. Isso não significa que, em função desse método geral, as ciências deixem de dispor de metodologias específicas, decorrentes de técnicas particulares, criadas e manipuladas pelos especialistas em cada área. Por essa razão é equivocados se impor um modelo metodológico, que é próprio de uma ciência, sobre outra ou outras. Há procedimentos gerais e básicos para todos os tipos de pesquisa. Entretanto, cada área configura esses procedimentos de uma maneira que lhe é própria, desenvolvendo metodologias específicas e relevantes para determinadas aplicações de acordo com necessidades que brotam dentro dela e que não podem ser impostas de fora. Quanto mais a prática científica se aproxima desse ideal, mais científica ela é, não se confundindo com meras encomendas burocráticas, administrativas, comerciais ou ideológicas que são muitas vezes equivocadamente chamadas de pesquisa científica.

Cada área também se define pelo tipo de conhecimento que desenvolve. Assim, há campos inerentemente mais teóricos, outros mais classificatórios, outros mais descritivos, enquanto outros são mais predominantemente aplicados. Metodologias não são e nem podem ser receitas ou instrumentações que se oferecem para serem aplicadas a todos os campos, todos os assuntos e a todos os problemas de pesquisa. Pesquisas e suas metodologias exigem intimidade com a área na qual se pesquisa.

Para realizar uma pesquisa sobre arte, por exemplo, é necessário estudar minimamente a história da arte, conhecer o que os pesquisadores estão fazendo, inteirar-se de suas teorias, familiarizar-se com os métodos que empregam e das diferentes situações em que os empregam, contribuir, através da competência que o tempo e a dedicação trazem, com a transformação e o aperfeiçoamento desses métodos através de pesquisas próprias, enfim, tornar-se o membro de uma comunidade de pessoas que idealmente deveriam se unir em torno de um interesse comum: promover o crescimento e a excelência das pesquisas na área em que atuam.

Em suma: pesquisa é vocação. Ser pesquisador é ser mordido pela sede de aprender. É ser tocado pela ética da curiosidade. Embora de modos diferentes, tanto quanto o poeta e o artista, o pesquisador é conduzido por um desejo que a razão pura não pode explicar.

O artista pesquisador: um ser híbrido

Se alguém reclamar que sua obra de arte também é trabalho de pesquisa acadêmica, algo aí está em falta, algo mais é necessário (MILES, 18). Quem isso defende está, de fato, defendendo equívocos não só a respeito do que é arte, mas também do que é pesquisa. Presta um desserviço tanto à arte quanto à pesquisa acadêmica aquele que mantém que uma obra de arte, por si mesma, pode saltar magicamente para a legitimidade acadêmica (NORMAN, 20). Com isso, não se quer dizer que a prática da arte ou um projeto de arte não possam se converter em pesquisas baseadas na prática ou baseadas em projetos. Aliás, esses dois tipos de pesquisas não são prerrogativas da arte, mas aparecem em outras áreas como, por exemplo, a área de mídias ou a área de educação, entre outras (MILES, 20). Esses tipos de pesquisa, como quaisquer outros, não dispensam o desenvolvimento de argumentos que podem ser contestados ou reafirmados sobre algum problema que faz parte da própria pesquisa levantar. Tais tarefas não cabem à arte, pois esta não nasceu para ser contestada, do mesmo modo que se contestam argumentos e evidências.

Por outro lado, não se pode também incorrer no equívoco de considerar que a pesquisa acadêmica não envolve erro, acaso, *insight* e criatividade. Embora pareça

prerrogativa da arte, tudo isso também comparece, provavelmente em menor medida, na pesquisa acadêmica. Contudo, esta tem de ser tornada pública e comunicada de maneira a ser discutida por uma comunidade de pares, uma comunidade que é parcialmente autodefinidora, estabelecendo suas normas e é isso que faz com que as discussões não se convertam em meros diálogos de surdos ou em achismos autocomplacentes.

Todo cientista, em qualquer área, mesmo nas ciências duras, sabe que, na sua prática, as ambiguidades são abundantes. Sua tarefa, entretanto, é formular perguntas que nascem de dúvidas e curiosidades sinceras, levantando hipóteses e formatando questões passíveis de serem testadas por experimentos em laboratórios ou por experimentos realizados no plano dos raciocínios e da perseguição coerente de métodos apropriados para se chegar a resultados plausíveis e razoáveis, passíveis de serem submetidos ao confronto e à arguição do outro. Os verdadeiros debates acadêmicos são aqueles em que tanto comunicadores quanto arguidores levaram igualmente longe a pesquisa sobre a qual discutem.

A ênfase na importância que a pesquisa sobre arte desempenha em ambientes acadêmicos, pela contribuição única que ela pode dar para desafiar conceitos e práticas de pesquisa, não pode nos conduzir ao outro extremo de pregar o abandono pelas pesquisas sobre arte dos conceitos e das práticas deles decorrentes. Nesse contexto, é bastante relevante a definição que nos é dada por Norman (20) sobre o perfil de um doutorado, mesmo quando realizado por um artista que, nesse caso, tem necessariamente que se transformar em um ser híbrido, engajado no pensamento livre e na troca e compartilhamento intelectual.

Doutorados são concedidos em princípio a conhecimentos e *insights* de pesquisa comunicados de maneira a permitir que outros possam dialogar e crescer com eles. Isto significa tentar forjar termos e recortes conceituais que ajudem a tornar o trabalho compreensível – em qualquer campo – colocando-o em contexto, mantendo a noção do comum (...) voltado para o bem público.

Tanto quanto posso ver, as discriminações aqui deslindadas podem nos levar a concluir, assim espero, que a necessária abertura das universidades ou centros de pesquisa para as práticas criativas, nas quais os artistas são exímios, não justifica que se abandonem as condições que legitimamente definem a pesquisa acadêmica, mesmo quando ela é realizada por artistas.

Referências

CORTAZAR, J. *Valise de cronópio*, Davi Arrigucci Jr. e João Alexandre Barbosa (trads.). São Paulo: Perspectiva, 1974.

FOUCAULT, M. *Arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Vozes, 1972.

LAURENTIZ, P. *A holarquia do pensamento artístico*. Campinas: Editora da Unicamp, 1991.

PEIRCE, C. S. *Collected Papers*. Vols. 1-6 ed. Hartshorne and Weiss; vols. 7-8 ed. Burks. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1931-58. Indicado como CP número do volume seguido do número do parágrafo.

SANTAELLA, L. *Arte e cultura. Equívocos do elitismo*. Piracicaba: Unimep, 1982.

----- . *Estudo crítico. Edgar Allan Poe. Contos*. São Paulo: Cultrix, 1985. 2ª. edição revista. *Edgar Allan Poe e a escritura dos espelhos*. São Paulo, Ed. Arte-Livros, 2010.

----- . *Comunicação e pesquisa*. São Paulo: Hacker, 2001. 2ª. ed. São José do Rio Preto: Ed. BlueCom, 2009.

----- . *O método anticartesiano de C. S. Peirce*. São Paulo: Unesp, 2004.

Monica Tavares

**INTER-RELAÇÕES
ENTRE
ARTE,
PESQUISA
E
CIÊNCIA**

Preliminares

A partir da pressuposição de que existe diferença entre o que venha a ser uma prática artística em si mesma e uma prática em arte como pesquisa acadêmica, ou seja, que, no âmbito das artes visuais, há distinção entre uma pesquisa *lato-sensu* e uma pesquisa *stricto-sensu*, este artigo pretende elencar algumas destas distinções, com vistas a entender as superposições entre as noções de pesquisa como processo e de pesquisa como qualificação no ambiente acadêmico das artes. Em primeiro lugar, abordaremos a questão da produção do conhecimento nos contextos da arte e da ciência; em segundo lugar, trataremos de apresentar que é na procedência do pensamento que os domínios diversos da arte e da ciência se unem, e buscaremos identificar algumas tipologias de pesquisa artística. Em terceiro, levantaremos questões que nos levam a meditar sobre que constatações e desafios estão implicados na prática artística como pesquisa. Por fim, esboçaremos uma possível direção com vistas a refletir sobre formatos da pesquisa acadêmica, em nível da pós-graduação em arte.

A partir da afirmação de Henk Borgdorff (2009, p.1), constante do texto “**Artistic Research as Boundary Work**”, pode-se admitir que a tentativa de distinguir o que pertence à prática da arte e o que pertence à pesquisa em arte é remanescente ao que na filosofia da ciência é conhecido como “problema de demarcação”. O autor considera que tal discussão envolve a delimitação do que pode ou não pode ser considerado como parte da ciência. E, ao citar a influência de Karl Popper neste contexto, Borgdorff retoma a máxima de Popper de que a abertura para a falsificação é a qualidade que distingue ciência de pseudociência.

Ao tentar aprofundar a questão, Borgdorff (2009, p.1-2) traz a discussão para o âmbito específico da arte, ao referir o pensamento de Artur Danto, o qual pressupõe a distinção entre arte e não arte como algo construído e que é dependente daquilo reconhecido no mundo da arte. Enfim, Borgdorff amplia sua argumentação ao admitir que o construtivismo, também encontrado nos trabalhos de pós-popperianos da filosofia e da sociologia da ciência, como Paul Feyerabend, Pierre Bourdieu e Bruno Latour, radicalmente qualifica o problema da demarcação, e que esta diretriz de pensamento pode ser uma lição (diríamos, uma elucidação) quando se examina a diferença entre arte e pesquisa em arte.

Assim sendo, alguns questionamentos nos ajudarão a direcionar o nosso percurso: Será que o adjetivo artístico significa essencialmente um novo tipo de pesquisa ou simplesmente uma nova área de pesquisa? Será que a diferença entre arte e ciência está realmente desaparecendo? (TORO-PÉREZ, 2009, p. 1). Como a arte e os seus processos devem ser entendidos? O que a arte deve social e intelectualmente oferecer quando se configura como pesquisa acadêmica? Como a arte deve se inserir na estrutura acadêmica? (MACLEOD; HOLDRIDGE, 2006, p. 1-2).

Questões como estas, aqui trazidas por Germán Toro-Pérez (2009), e Katy Macleod e Lin Holdridges (2006), retratam a importância do debate da pesquisa em arte e da necessidade de se levantar distintos argumentos como via para a tomada de decisões.

Deste modo, sem querer exaurir implicações de ordens ontológicas, políticas, epistemológicas e metodológicas, neste artigo, caminharemos no intuito de abrir vias de discussão, na certeza de que este é um trabalho ainda em progresso.

Assim sendo, a seguir, e com base em Plaza (2003) e Toro-Pérez (2009), levantaremos a questão da natureza da investigação em arte e da natureza da arte em si mesma, o que, finalmente, nos conduzirá à discussão sobre a relação entre ciência e arte.

1. A produção do conhecimento na ciência e na arte: dissonância de modelos

Conforme Plaza (2003, p. 38), a produção de conhecimento se desenvolve pela transformação de informações complexas (científicas, tecnológicas, sensíveis e técnicas) em resultados de um processo de trabalho. Neste continuum, ocorre “a intervenção intelectual sobre objetos simbólicos (intuições, observações e representações)”, e não a transformação da própria realidade observada, visto que, conforme a semiótica peirceana, o “Real” somente é acessível pelo signo.

Desta maneira, pode-se sugerir que tanto a arte quanto a ciência estão aptas à produção de conhecimento, mas que cada área se diferencia em relação aos seus campos fenomenais. Logo, ambas as áreas estariam abertas a produzir pesquisa, contudo, guardam consigo especificidades próprias vividas na dialética entre: sensível x inteligível; saber x fazer; singularidade x generalidade; verdade x exatidão.

Enquanto na ciência, a questão do conhecimento apresenta-se no âmbito abstrato dos fenômenos, priorizando-se o discurso sobre os mesmos; na arte, a questão do conhecimento apresenta-se no âmbito concreto de um objeto, pois ela (a arte) se inventa e se constrói como objeto em si. Na ciência, busca-se a constituição de uma significação precisa; na arte, privilegia-se a multiplicidade de significações (PLAZA, 2003, p.38-40).

Por outro lado, enquanto a obra científica é elaborada sob o signo do geral, do sintagma, do progresso; a obra artística elabora-se sob o princípio do paradigma, do modelo, do singular. Enfim, a obra científica procura a monossímia, a determinação pela hiper-codificação; a obra artística procura a polissemia, tende a singularidade (PLAZA, 2003, p.43-44).

Logo, a abertura da arte para a ciência e, também, para a pesquisa implica a necessidade de o campo da arte encontrar formas específicas de lidar com a produção do conhecimento. A pesquisa artística deve, portanto, encontrar formas de investigação e representação da percepção sensorial que faça justiça à prática artística, visto que o rigor da pesquisa artística tem uma orientação diferente do rigor da prática artística (TORO-PÉREZ, 2009, p.33-36).

A primeira diferença entre pesquisa e prática artísticas se faz ver em razão de a investigação ser dirigida para o saber, e a prática, para o experimentar. Mesmo que a atividade artística possa, sem dúvida alguma, levar à aquisição de novos conhecimentos, a sua principal preocupação não é saber, mas sim abrir possibilidades de experiência. Tal fato significa, basicamente, que o rigor da prática artística não é direcionado para o entendimento, mas no sentido de criar experiências sensíveis (TORO-PÉREZ, 2009, p.36).

Uma outra distinção entre a prática artística e a pesquisa artística se desenvolve visto que a primeira se articula na base da individualidade, diferentemente da pesquisa artística que se articula na base da institucionalização. As obras são muito mais o resultado da atividade e da responsabilidade individual do que produto de operações institucionais, mesmo quando os institutos colocam a serviço da prática a sua infraestrutura e seus resultados de investigação (TORO-PÉREZ, 2009, p.37).

Um terceiro aspecto, derivado diretamente da noção de institucionalização, que destaca a diferença entre atividade e pesquisa artísticas, é o seguinte: enquanto os resultados da investigação estão abertos e têm o caráter de bem público, em con-

traste, os resultados da atividade artística são orientados para a singularidade dos trabalhos individuais e não para uso geral, mesmo que terceiros possam se beneficiar deles (TORO-PÉREZ, 2009, p.37).

Um último aspecto que reverbera tal diferenciação do que se estabelece entre investigação e prática artísticas é, no entanto, o mais importante; como diz Toro-Pérez (2009, p.38). nada mais é do que o conceito de verdade.

Para este autor (2009, p.39), o conhecimento que deve ser assegurado pela pesquisa e leva a suposição da verdade é sempre provisório até que venha a ser revisto ou derrubado por novas descobertas e invenções. A verdade que se torna visível por meio da experiência artística é realmente inconsistente, porque ela (a verdade), repetidamente oculta-se e dissemina-se, visto que no momento em que se revela é incontestável.

Toro-Pérez (2009, p.39) ainda destaca que há duas distintas concepções de verdade: ambas são inatingíveis, mas cada uma é inalcançável por razões diferentes. O conhecimento sistematicamente acumulado pela pesquisa é consistente mas incerto; a verdade aberta pela arte é certa, mas fugaz. Portanto, o autor entende que a principal diferença entre ciência e arte – como duas formas de apropriação do mundo – reside nas suas respectivas relações com a verdade. E o mesmo ocorre entre a investigação artística como ciência e a prática artística como atividade experimental.

Assim sendo, se a dissonância de modelos entre arte e ciência se faz palpável, visto que cada um deles se faz representar por conhecimentos distintos e que tais áreas não pretendem se dissimular, fingir não ter o que se tem, partiremos, agora na intenção de identificar que similaridades existem entre a arte e a ciência com vistas a clarificar a relação entre teoria e prática no âmbito das artes visuais.

2. Os processos de pesquisa e prática artísticas

2.1. Identidade de métodos

A abertura da arte para a ciência e, também, para a pesquisa se sustenta na ideia de não mais se distinguir entre a criação artística e a criação científica (como há muito já propôs Moles, 1971, p.257-260), mas sim, trabalhar na ideia de criação intelectual, na perspectiva de se buscar os pontos de similaridade entre ambas as áreas.

Se as dissonâncias se desenvolvem pelo tipo de conhecimento produzido, as semelhanças se estabelecem pois arte e ciência aplicam os mesmos métodos de criação. Método entendido como configuração do caminho percorrido para o alcance da solução do problema, enfim, como possíveis trajetórias representadas em um espaço e identificadas como os caminhos para o alcance da solução do problema em questão (MOLES & CAUDE, 1977, p.85-86).

Tal fato se evidencia pelo entendimento de que, apesar de trabalharem sobre materiais diferentes e operarem sobre campos fenomenais distintos, tanto a arte quanto a ciência têm origem comum na abdução ou capacidade para formular hipóteses, imagens. (PLAZA, 2003, p.40-41).

Enfim, é na procedência do pensamento que os domínios diversos da arte e da ciência se unem, esteja o primeiro na esfera do intraduzível, ou se manifeste o segundo, na incessante busca pelo saber. A depender do percurso estabelecido para o alcance da solução do problema, existem, portanto, modos específicos de criar, modos peculiares de operar, fundamentalmente determinados pelas idiossincrasias de quem cria e, circunstancialmente, influenciados pelos materiais e campos fenomenais sobre os quais se opera.

Independente do universo de atuação, na arte e na ciência, é a dialética entre sensível e inteligível que detona a criação. O artista e o cientista recorrem aos métodos infralógicos, utilizados como ferramentas da mente para a determinação do insight criativo, da etapa de iluminação. Portanto, tais métodos são considerados como modos de pensamento menos racionados, modos de conexão ou sistemas de associação que condicionam o momento da criação.

Neste ponto, e como via para teoricamente corroborar a afinidade entre arte e ciência, estabeleceremos analogia com o conceito de “visualização”, proposto por Martin Kemp², a partir de Reed-Tsocha (2012, p.183).

Como destaca Reed-Tsocha (2012, p.183), Kemp teorizou o processo pelo qual artistas e cientistas estruturam a realidade em termos de “intuições estruturais” compartilhadas. Para o autor, tais intuições podem ser descritas como estruturas de

2. São referências para pesquisa: *Seen/Unseen: Art, science and intuition from Leonardo to the Hubble telescope*. Oxford: Oxford University Press, 2006. E também, *Visualizations: The Nature Book of Art and Science*, Berkeley: University of California Press, 2001.

processos intuitivos internos que são compartilhadas por artistas e cientistas, levando ao que ele chama de “atos de ver”. Para Kemp (apud REED-TSOCHA) esses atos de ver são realidades fora de nós, são estruturados a partir de “... *existing deposits of perceptual experience, pre-established criteria of interpretation, new and old acts of naming and classification, the physical parameters of our sensory apparatus and above all (and underlying all) deep structures operating at a pre- or sub- verbal level.*”²

Nesta perspectiva, trazemos aqui mais uma possibilidade de se explicar como artistas e cientistas comportam-se diante da criação, contudo admitindo que a distância entre pesquisa e prática artísticas, entre teoria e prática, se firma, como exporia Plaza (2003, p. 40), no desempenho, na *performance* e nos processos de análise e síntese, independente das trajetórias para a solução do problema.

Por outro lado, cabe destacar que a associação de arte e da ciência tem uma longa história, e tal história se desenvolve por entre cruzamentos intertextuais, que nos levam à possibilidade de admitir uma destituição da dicotomia entre teoria e prática, entre saber e fazer. Exemplos, que reiteram tal deposição, são validamente encontrados, como referido por Plaza (2003, p. 41-43), no âmbito da dimensão estética da ciência e da dimensão científica da arte. No primeiro caso, a imagem se faz ver pelo modo, ou seja, pelo “como” o cientista representa o seu objeto, e não pelo “quê” nela está representado; no segundo caso, a imagem se faz aparente pela apropriação de esquemas representacionais de cunho científico (tais como: o uso da seção áurea, da perspectiva, da série de Fibonacci, etc).

Portanto, como diz Plaza (2003, p. 45), se fluxos e refluxos, tensões e distensões, aproximações e distanciamentos, somas e exclusões existem entre os pensamentos artístico e científico, entendemos ser necessário identificar diferentes tipos de pesquisa artística, para que mais adiante possamos entender as superposições entre as noções de pesquisa como processo e de pesquisa como qualificação.

2. “... depósitos decorrentes da experiência perceptiva, de critérios pré-estabelecidos de interpretação, de ações novas e antigas de nomeação e classificação, de parâmetros físicos de nosso aparato sensorial e, sobretudo (e subjacente a tudo), de estruturas profundas que operam a um nível pré ou subverbal.” Tradução da autora.

Logo, enquanto na ciência se caminha na tentativa de demonstração, na arte, o que subjaz são as vias de apresentação. Assim, ao passo que os fatos artísticos são processados levando em conta o livre arbítrio de quem cria, levando o artista a mudar de caminho de forma imprevisível, ora mudando de método, ora incorporando ou combinando vários, provocando uma instabilidade de fronteiras metodológicas, no caso do cientista, este se compromete com a possibilidade de comprovação, de veracidade e de legado do conhecimento sobre seu produto.

Neste sentido, o artista em sua prática opera entre método e modo, entre caminho e modalidade operativa. Se de um lado, o método opera no sentido do percurso a fazer, de outro, o modo opera tornando aparente as relações entre as causas formal, material, motriz e final (condicionantes de e próprias a cada processo de criação intelectual).

2.2. Tipologias de pesquisa artística

Apesar da abrangência do debate sobre a pesquisa artística, ainda não se tem consenso sobre como os diferentes tipos de investigação artística devem ser inseridos no ambiente acadêmico.

Assim sendo, em razão da diversidade de opiniões, a pesquisa artística corre o risco de se tornar uma incógnita, um mistério, incorrendo na aceitação de qualificações iguais para padrões distintos. Logo, vale questionar, como o faz Toro-Pérez (2009, p.31), se o adjetivo “artística” significa essencialmente um novo tipo de pesquisa ou simplesmente uma nova área de pesquisa? Partiremos, então, para a busca desta resposta.

No seminal artigo de Christopher Frayling, publicado em 1993/1994 e intitulado “Research in Art and Design”, o autor introduz uma distinção entre tipos de pesquisa artística. A tipologia é a seguinte: a) pesquisa em arte e design (*research into art and design*); b) pesquisa por meio da arte e do design (*research through art and design*); c) pesquisa para arte e design (*research for art and design*).

O primeiro tipo (a pesquisa em arte e design) incorpora: a) a pesquisa histórica; a) a pesquisa de percepção ou estética; e, ainda, a) a pesquisa em uma variedade de perspectivas teóricas, tais como: a) a social, a) a econômica, a) a política, a) a ética, a) a cultural, a) a iconográfica, a) a técnica, a) a material, a) a estrutural, etc.

O segundo tipo (a pesquisa por meio da arte e do design) diz respeito à investigação realizada por meio da prática, partindo do princípio de que o problema existe fora da arte ou do design. Participam deste grupo tipos de investigações, tais como: a pesquisa de materiais; a pesquisa ação, entre outras. Frayling lembra que estes tipos de pesquisa referem-se à noção de “ensinar por meio da arte” (*teaching through art*), proposta por Herbert Read, na década de 40. Consegue-se clareza do que está sendo alcançado por meio das atividades de arte, do ofício ou do projeto.

O último tipo (a pesquisa para arte e design)³, em que o produto final é um artefato – o pensamento está incorporado no artefato e o objetivo não é primordialmente conhecimento comunicável no âmbito verbal, mas no contexto da comunicação visual, icônica ou imagética.

Por outro lado, também Borgdorff (2007, p.4-6) no texto “**The Debate on Research in the Arts**”, em referência à tipologia de Frayling, mas ao mesmo tempo dela se desviando-se, denomina também três outros tipos de pesquisa: a) pesquisa em artes (*research on the arts*); b) pesquisa para as artes (*research for the arts*); c) pesquisa em artes (*research in the arts*).

No primeiro tipo, a prática da arte é considerada como objeto de reflexão: refere-se a investigações destinadas a tirar conclusões válidas sobre a prática de arte a partir de uma distância teórica (histórica e hermenêutica, filosófica e estética, crítica e analítica, construtiva ou desconstrutiva, descritivo ou explicativo). Para designar esta abordagem, Borgdorff referencia a expressão “*reflection on action*”, proposta por Donald Schön; e entende que este tipo de investigação se delimita como uma perspectiva “interpretativa”.

No segundo tipo, predomina um tipo de pesquisa aplicada: a arte não é o objeto de investigação, mas o seu objetivo. Borgdorff entende este tipo a investigação como de caráter instrumental.

Já para designar o terceiro tipo de pesquisa, o autor referencia a expressão “*reflection in action*”, também proposta por Donald Schön. Neste caso, a investigação não

3. Também referida como “arte como pesquisa” (art as research), como o próprio Frayling (2006, p.xiii-xiv) o fez, no prefácio do livro *Thinking through art*, organizado por Katy Macleod e Lin Holdridges. Neste caso, os métodos, convenções e debates estão incorporados no próprio artefato.

assume a separação entre sujeito e objeto, e não observa o afastamento entre o pesquisador e a prática da arte. Em vez disso, a própria prática artística é um componente essencial tanto do processo de pesquisa quanto dos resultados da investigação. Esta abordagem baseia-se no entendimento que não há separação fundamental entre teoria e prática nas artes. E aqui, vale apresentar outras denominações deste conceito, semanticamente representadas em língua inglesa pelos seguintes termos, tais como: “*practice-based research*”, “*practice-led research*” e “*practice as research*”.

Independente de quaisquer que sejam as terminologias ⁴ – visto que não se pretende, aqui, exaurir formas possíveis de investigação artística, mas tão somente entender e diferenciar as atividades nelas envolvidas –, o que se corrobora, conforme Malterud (2009, p.24), é que realmente não se faz arte sem pesquisa. Todavia, o que se precisa, portanto, é clarificar o que está implicado na forma como tais pesquisas se apresentam e se desenvolvem.

Sem querer aqui levantar quaisquer julgamentos de valor, os terceiros tipos de pesquisa, propostos tanto por Frayling (1993/1994), Borgdorff (2007) quanto por Macleod (2000) são investigações feitas com meios específicos avançados e de campo, combinando a análise com base em amplo conhecimento, bem como sentidos ativados para detectar diferenças nas qualidades sensoriais, mas que todavia diferem do rigor de uma pesquisa científica.

Optamos por apresentar a citação a seguir, que nos induz a admitir que em tal tipo de pesquisa prática há principalmente um compromisso com as qualidades do objeto que cria, enquanto que na pesquisa de rigor científico, o compromisso é com a verdade do conhecimento de seu objeto.

Vamos, então, trazer a citação de Malterud (2009, p.25):

4. Seja a tipologia de Frayling (1993/1994), a de Henk Borgdorff (2007) ou ainda a de Macleod (2000) - que também propõe três classificações de pesquisa: o primeiro grupo, que situa uma prática a partir de um determinado posicionamento: histórico, cultural, contemporâneo ou uma combinação destes; o segundo tipo, que teoriza sobre a prática, assumindo determinada linha de reflexão teórica ou narrativa; o terceiro, que, afinal, revela uma prática -, todas elas deixam clara uma diferenciação de procedimentos e condutas de pesquisa.

The cello performer as well as the painter begin their work with some sort of concept or aim – it could be to challenge a school of interpretation, it could be to investigate the expression of content through color/texture/format. The starting point may be formulated as some sort of hypothesis – but more often as an area of interest, a point of departure for an ambitious journey. Very seldom a so called research question will be formulated because many artists do not experience this as a useful tool. Sometimes the answer (the work/product) in some way reveals the question. But quite often the artistic result of high quality may be so complex that the simplified questions will reduce the optimal perception of the quality and strength of the work. When artists are asked about how they made their work, they often demonstrate in their answers the limitations of what can be explained within a classical logical discourse. Somewhere, an unexpected decision has been taken, for reasons that can hardly be articulated, only proven by the quality of the work in the end. The continuing flow of analysis will in many cases not be specifically verbalized – but nevertheless be absolutely present, and decisive for the result. So – is this research with r, not R?⁵

5. O performer do cello, bem como o pintor começa o seu trabalho com algum tipo de conceito ou objetivo - que poderia ser para contestar uma escola de interpretação, que poderia ser para investigar a expressão de conteúdos por meio de cor / textura / formato. O ponto de partida pode ser formulado como uma espécie de hipótese - porém mais frequentemente como uma área de interesse, um ponto de partida para uma viagem ambiciosa. Muito raramente uma dada questão de pesquisa será formulada, porque muitos artistas não experimentam isso como uma ferramenta útil. Às vezes, a resposta (o trabalho / produto), de alguma forma, revela a questão. Mas muitas vezes, o resultado artístico de alta qualidade pode ser tão complexo que as perguntas simplificadas irão reduzir a percepção ótima da qualidade e da intensidade do trabalho. Quando os artistas são questionados sobre como eles fizeram seu trabalho, muitas vezes eles demonstram em suas respostas as limitações do que pode ser explicado dentro de um discurso lógico clássico. Em algum lugar, uma decisão inesperada foi tomada, por razões que dificilmente podem ser articuladas, apenas comprovadas pela qualidade do trabalho no final. O fluxo contínuo de análise, em muitos casos, não será especificamente verbalizado - mas não obstante estar absolutamente presente e ser decisivo para o resultado. Então - é esta pesquisa com r, não R? Tradução da autora.

Fica, portanto, clarividente que nas investigações baseadas na prática como primazia, “o arbítrio da criação artística permanece visível na obra, enquanto tende à eliminação na criação científica pelo recurso à verificação e à construção lógica.” (PLAZA, 2003, p.44).

Enfim, reitera-se, ainda com base em Plaza (2003, p. 43), que a pesquisa – (procura) de materiais, cores, formas, temas, sons, diagramas, movimentos, enfim, matérias-primas e procedimentos heurísticos – se caracteriza como meio e não como fim. Assim sendo: “Arte (produto) não é pesquisa (*stricto sensu*), mesmo que esta faça parte (*lato-senso*) de seu processo.”

3. A pesquisa no campo da arte: constatações e desafios

Conforme Malterud (2009, p.2), o debate internacional, que se estabeleceu (não de forma generalizada em todos os continentes, diríamos nós) há décadas sobre a identidade da pesquisa artística, teve sua origem em instituições de ensino de arte e os seus órgãos de financiamento, principalmente como consequência de ajustes para o ensino superior em geral, e não no ambiente profissional das artes.

Inegavelmente, este debate toca, como diz Germán Toro-Pérez (2009, p.31), na questão da validade das hierarquias historicamente desenvolvidas na ciência, as quais refletem nas estruturas de ensino e pesquisa, e são, em última análise, também uma questão de distribuição de recursos.

Assim, na perspectiva de que a pesquisa artística se qualifica no limite entre duas direções diferentes, Henk Borgdorff (2009, p.2), no texto “**Artistic Research as Boundary Work**”, argumenta que a pesquisa em arte é uma atividade tomada na fronteira entre o mundo da arte e o mundo acadêmico. Para o autor, os temas, as perguntas, bem como os resultados de tais pesquisas são julgados, e têm significado, tanto no mundo da arte quanto na academia. E a este respeito, a pesquisa artística parece diferir da pesquisa acadêmica mais tradicionais, cuja relevância e validade são determinadas principalmente dentro da comunidade de pares, dentro dos muros da academia, dentro do mundo das universidades.

Contudo, Borgdorff (2009, p. 2-3) complementa ainda que se pelo menos essa era a imagem que muitas pessoas tinham da pesquisa acadêmica até recentemente,

tal imagem é agora substancialmente alterada. Para o autor, o debate internacional sobre a relevância e a valorização da pesquisa acadêmica, o advento de programas de pesquisa transdisciplinares, e o reconhecimento de formas não tradicionais de produção de conhecimento têm mostrado que o contexto de justificação da pesquisa acadêmica reside tanto na academia quanto na sociedade. A qualidade da pesquisa é determinada por um grupo estendido de pares, no qual partes interessadas a partir do contexto de aplicação também têm alguma voz.

Nesta perspectiva, ao responder à pergunta de quando a arte prática pode se qualificar como pesquisa prática, Borgdorff (2009, p. 2-3) considera as seguintes condições: a) o objetivo da pesquisa é expandir o conhecimento e a compreensão por meio da condução de investigação inicial em e através de objetos de arte e processos criativos; b) a pesquisa de arte começa por abordar questões que são pertinentes ao contexto da própria pesquisa e ao mundo da arte; c) os pesquisadores empregam métodos experimentais e hermenêuticos que revelam e articulam o conhecimento tácito que está situado e incorporado em obras de arte específicas e processos artísticos; d) os processos e resultados de pesquisa devem ser documentados e divulgados no de forma adequada para a comunidade científica e do público em geral.

No entanto, por mais que se queira admitir que a afirmação anterior de Borgdorff dê conta de responder às diferenças, cremos, como o diz Michael Biggs (2003, p.2), que o foco da distinção não reside sobre os resultados que estão no produto de arte, mas sim nos resultados dos valores creditados socialmente ao produto. Neste sentido, tomando em referência o texto de Biggs, **"The rôle of 'the work' in research"**, partiremos para o entendimento do que efetivamente está implicado numa pesquisa em arte, na qual o trabalho, em si mesmo, firma-se como o próprio resultado da pesquisa. Uma série de pontos serão levantados como via para se admitir a ineficiência e a ineficácia de se considerar a obra, em si mesma, como uma efetiva pesquisa acadêmica.

Conforme Biggs (2003, p.3), a principal característica da pesquisa prática em arte não é o emprego de um determinado método, mas o desejo ou a necessidade de criar "trabalhos de arte" e de apresentá-los como parte de uma resposta (diríamos, em grande parte relacionada à poética do artista). Neste sentido, a prática da arte como pesquisa é diferente de muitas outras disciplinas porque não simplesmente utiliza tais objetos como evidência do que posteriormente venha a ser relatado, mas sobretudo

porque tenta apresentar esses objetos como argumento para uma interpretação por parte do espectador. Para o autor, isto se torna uma questão problemática, pois implica a noção de que o “trabalho” em si mesmo incorpora resposta ao problema de pesquisa.

Nesta perspectiva, Biggs (2003, p.2) entende que o foco da discussão não deve se ater simplesmente aos supostos resultados que se encarnam aos trabalhos de arte, nem aos materiais que foram então utilizados, mas sim, aos resultados socialmente creditados de valor. A razão para o autor focar em resultados de valor socialmente creditados é que, para ele, o paradigma para a pesquisa em artes deve ser uma obra de mérito artístico, mas portadora do conteúdo da investigação.

Para Biggs (2003, p.3), numa pesquisa de cunho acadêmico, os resultados obtidos devem ser, portanto, interpretados, em vez de serem simplesmente “lidos” (ou diríamos, simplesmente, apreendidos esteticamente). Tal fato prejudica, sobremaneira, o processo de recepção, visto que as supostas respostas buscadas pelo espectador se diluem na ambiguidade do trabalho artístico. Concordamos com o autor, pois, neste caso, Biggs entende que quando o artista define algum problema particular como uma motivação para o trabalho no estúdio, a atividade criativa, em sua abrangência, procura problematizar aquilo que lhe é familiar, levantando dúvidas ou problemas em vez de efetivamente respondê-las⁶.

Sem hesitação alguma, sabe-se que é importante que essas questões particulares venham a ser respondidas ou que os problemas venham a ser explorados. Tal ausência se torna um outro obstáculo, especialmente pois enaltece a noção romântica da obra como expressão do eu. Nesta perspectiva, Biggs (2003, p.3) mantém a sua argumentação, afirmando que é preciso diferenciar entre as atividades que estão relacionadas ao desenvolvimento pessoal do criador e à sua própria criatividade, das atividades que são significativas para os outros. Para o autor, somente as atividades significativas para os outros podem ser consideradas como pesquisa. Ou seja: *“Personal development does not make a contribution to the ‘advancement of knowledge, understanding and insight’, except in the most parochial sense, i.e. my advancement.”*⁷. (BIGGS, 2003, p.3).

6. E isto fica claro na citação de Malterud (2009, p.25), apresentado anteriormente neste artigo.

7. “O desenvolvimento pessoal não faz uma contribuição para a ‘promoção de conhecimento, entendimento e discernimento, exceto no sentido mais paroquial, ou seja, meu avanço.” Tradução da autora.

Nesta medida, se a produção decorre de desenvolvimento pessoal, e não é precursora para a produção de resultados significativos comuns, ela pode ser melhor descrita como motivação ou auto-desenvolvimento, em vez de pesquisa acadêmica. Antecipar se uma atividade será significativa para os outros (ou melhor, para as comunidades artística e acadêmica) não é uma questão de clarividência. Parte do processo de identificação do contexto envolve descobrir que outras pesquisas foram realizadas e o que por elas foi difundido na área. A tarefa de identificar porque é importante que estas questões particulares devam ser respondidas e a quem elas devam atender não pode ser considerada simplesmente ao se afirmar que os resultados são significativos, mas sim através do fornecimento de um argumento que mostre o que é efetivamente significativo (BIGGS, 2009, p.4).

Outra questão que, segundo Biggs (2003, p.4), interfere na apreensão desses resultados diz respeito ao público-alvo para o qual a pesquisa se dirige. Ao identificá-lo, em número e localização, pode-se facilitar a segmentação dos resultados da pesquisa em locais apropriados, seja em revistas, magazines, museus, etc. E, nesta perspectiva, a questão da comunicação e da divulgação dos resultados passa também a ser um fator implicado para o recebimento do apoio das agências de fomento.

Um outro tópico importante que merece ser referido a partir do pensamento de Biggs (2009, p.4) diz respeito à incorporação do conhecimento nos trabalhos de arte, a partir do ponto de vista dos estudos museológicos, como via para se entender como as formas de classificação e de exibição dos objetos afetam a percepção e a compreensão dos mesmos.

O fato de que os objetos diversos podem ser incluídos em um número infinito de diferentes taxionomias mostra, portanto, que a sua base para a inclusão ou exclusão não está incorporado nos objetos si mesmos. Esta é uma razão pela qual não se pode ter um resultado de pesquisa que consista apenas na apresentação de «obras». Tal fato se deve pois as relações entre as “obras”, elas próprias, e, entre elas e outras «obras» ou atividades no mundo, não são intrínsecas aos objetos. Objetos ou performances podem ter referências intertextuais, mas isto não implica que a natureza da relação aludida está explicitada (BIGGS, 2009, p.5).

Como argumenta Biggs (2003, p.5), a ideia foucaultiana de “episteme” assim como a noção de “mudança de paradigma” de Kuhn envolvem uma mudança não na

natureza do mundo externo, mas sim na relação percebida de suas partes, na crença de que alguns elementos podem ser mais significativos do que outros. Suposições que são gerados como consequência da análise de objetos devem, portanto, após Foucault, incluir o argumento a ser sustentado. Problematicar relações e questionar suposições implícitas é uma atividade comum em pesquisa.

Logo, a recepção de artefatos e performances, conforme Biggs (2009, p.6), depende de uma combinação de aspectos intrínsecos e extrínsecos. A interpretação é um ato intencional, no sentido fenomenológico de ativamente criar uma percepção. Nem sempre é claro qual aspecto está no trabalho, e sabe-se que novas interpretações, muitas vezes chamam a atenção para aspectos que antes não eram implícitos⁸.

Outro aspecto trazido por Biggs (2009, p.6) diz respeito à perspectiva de que cada interpretação pode ser ativamente manipulada pela maneira como as obras são dispostas. O que é suficiente para mostrar que o contexto afeta a leitura do «trabalho», a fim de reiterar que trabalhos por si só, no contexto acadêmico, não dão conta de encarnar conhecimento.

Por sua vez, esta situação é comparável com o significado das palavras individuais. Assim como as palavras têm significados no contexto das frases, ao lado de outras palavras e nos contextos sociais em que declarações sejam acompanhadas de ações, também os objetos individuais e performances desprovidas de contexto tornam-se mais ou menos desprovidos de significado. À medida que se tornam contextualizados, eles se tornam mais ou menos significativos (BIGGS, 2003, p.6).

Isto mostra que palavras ou textos não têm significado único e inalterável e, ademais, traz à tona, conforme Biggs (2003, p.6-7), um contra-argumento para aqueles que se opõem aos resultados de investigação de arte e design como sendo uma combinação de «obras» e palavras/textos, argumentando a primazia de palavras/textos sobre «obras». Pelo contrário, para o autor, é a particular combinação de «obras» e palavras/

8. Esta noção de projetar valores e alterar a noção passiva de ver para uma noção ativa de interpretação, tem uma longa história. E para Biggs (2009, p.5), esta se refere-se ao conceito de “seeing-in” de Wollheim e ao conceito de “seeing-as” de Wittgenstein, juntamente com os argumentos de Foucault contra as taxonomias naturais. Pensamentos estes que reiteram que o processo de comunicação visual e interpretação não pode confiar simplesmente nas “obras” em si.

textos que dá eficácia à comunicação. Nem trabalhos por si só, nem palavras/textos por si só seriam suficientes. O que é necessário é a combinação de trabalhos (pintura, design, poema, dança, etc] e uma exegese crítica que descreve como avança o conhecimento, a compreensão e o discernimento, isto é, a sua instrumentalização.

Por fim, traremos aqui uma última e não menos importante questão, de ordem ontológica, que diz respeito à relação da notação da obra com o seu desempenho. Conforme Biggs (2009, p.7), há diferença entre o trabalho como anotado no seu projeto e o seu próprio desempenho. Para o autor, isto não é um problema confinado ao desempenho das artes, mas a qualquer forma de apresentação que dá margem à interpretação sob a via da consumação. Mesmo admitindo que todas as formas de recepção são interpretativas, é patente que os trabalhos de pesquisa acadêmica devem ser escritos de forma tão inequívoca quanto possível, no intuito de minimizar o efeito de interpretação do leitor, no contraponto da poesia, por exemplo, que é escrita para maximizar a ambiguidade. Pois, neste último caso, a “obra” em si mesmo se faz e refaz nas vias das possíveis leituras.

Tal fato está implicado no entendimento da maneira como os artefatos operam e, por sua vez, geram contexto intertextual. Tal contextualização é mais provável de ser expressa em palavras, embora Biggs (2009, p. 8) chegue mesmo a admitir que está aberto à convicção de que a construção do contexto pode ser realizado em qualquer outro suporte. As palavras são simplesmente uma eficiente meio do estabelecimento de um contexto. Elas não têm qualquer primazia sobre as “obras”, nem é contribuição redundante a elas. O que é essencial não é nomeadamente um determinado medium, mas um determinado conteúdo, inerentes aos resultados de pesquisa e às explicações da maneira pela qual a pesquisa incorpora sua “*contribution... to the advancement of knowledge, understanding and insight.*”⁹

Enfim, as constatações e desafios aqui expostos nos conduzem à confirmação da existência de pesquisas com distintos perfis no âmbito da arte. A questão, agora, é entender como e se elas efetivamente podem se inserir no âmbito acadêmico.

Como já dizia Plaza (2003, p.46):

9. “contribuição ... para o avanço do conhecimento, entendimento e discernimento.” Tradução da autora.

O artista-teórico põe em prática uma ação contemplativa, de examinador e especulador sistemático. Com lucidez vai ao encontro dos princípios que fundamentam a sua arte. É neste sentido que ele se opõe ao mistério e à ingenuidade em arte, pois “o inconsciente só funciona a plena satisfação quando a consciência cumpre sua missão até o limite das suas possibilidades” (Arnheim, 1980: 226). Assim, o meramente lúdico, é completado pelo lúcido, pois Mestre é aquele que domina as regras de seu jogo.

Os artistas querem entender como se processa o fazer, este é seu significado. Este querer-saber-do-fazer é ir ao encontro da metalinguagem própria do artista, ou seja, aquela que diz respeito à Poética como processo formativo e operativo da obra de arte. De tal forma que, enquanto a obra se faz, se inventa o modo de fazer.

Por outro lado, a discussão aqui tratada leva-nos a repensar o efetivo papel das atividades de pós-graduação na formação e capacitação de discentes. Enfim, retoma-se a necessidade de se considerar que a arte na academia deva fazer transparecer uma metalinguagem, e que se supostamente se admite que a arte não deve ser ensinada, qual seria a diferença entre o artista autodidata e o artista pesquisador?

5. Uma possível direção

Caminhar na direção de admitir a possível criação de uma linha de pesquisa acadêmica em que a “obra” venha a ser o seu próprio resultado, a nosso ver, só se faz viável, diferenciando-se efetivamente não só os seus processos, mas também as suas qualificações. Tal proposta se faz na medida em que se pretende distinguir o que venha a ser da ordem do que se produz e experimenta com o que venha a ser da ordem dos resultados a serem socializados. No Brasil, no âmbito da pós-graduação, no nível de mestrado, já se convive com tal dualidade, ou seja, o viés profissional e o acadêmico. A questão que aqui se vislumbra é antever que implicações podem decorrer da institucionalização de um possível doutorado profissional.

Iniciaremos este tópico, destacando com base em Jones (2006 p.233), os quatro elementos básicos inerentes à obtenção de um título acadêmico, considerado em nível de doutorado. São eles: a) definição da questão ou problema de pesquisa; b) estabelecimento de um programa de investigação, considerando o problema de pesquisa; c) criação de mecanismos de supervisão que atendam as demandas específicas do estudo; d) realização de exame com apresentação das conclusões do programa de pesquisa.

No âmbito das artes, os desafios tornam-se evidentes dada a especificidade da área; logo, em referência não explícita a Jones (2006, p.233-234), trataremos aqui de enumerar algumas dessas desafizações, como síntese do que até aqui foi discutido: Como efetivamente deve-se elencar um problema de pesquisa que se justifique no contexto de sua socialização e contribuição acadêmica? Quais são as dificuldades encontradas no intuito de montar o escopo atual do conhecimento do recorte de pesquisa? Como o trabalho está sendo documentado? Quais procedimentos metodológicos são inerentes aos objetivos de pesquisa? Qual será o programa de investigação? Como o trabalho será apresentado?

Ademais, uma vez que o trabalho esteja finalizado, Jones (2009, p.234) nos lembra, ainda, que a maneira pela qual os processos e resultados são examinados revela algumas questões-chave. Segundo o autor, deve-se ter em mente como os seguintes elementos se inter-relacionam na avaliação do trabalho: a) o julgamento de valor; b) o preenchimento de critérios previamente especificados; c) a defesa da tese.

Nesta perspectiva, um perfeito entendimento daquilo que deveria ser apresentado como trabalho final vem ao encontro de se resolver o perene dilema da relação entre texto e imagem, presente nos trabalhos que envolvem predominantemente a prática artística. Por outro lado, as diferenças conceituais existentes entre a pesquisa *stricto-sensu* e a pesquisa *lato-sensu* no âmbito da arte remetem, como aqui foi visto, à necessidade de distinguir entre processo e qualificação, dando margem à validação de trabalhos a serem creditados socialmente, e não simplesmente trabalhos como resultado da individualidade de seu criador.

A definição de critérios a serem previamente prescritos deveria, portanto, circunscrever não só o que se deva solicitar ao candidato no momento de sua submissão, inerente às demandas de expressão individual e subjetiva requeridas para cada tipo de título a ser obtido; mas também o atendimento aos requerimentos institucionais, tais como os relacionados às necessidades de socialização da pesquisa, às formas de publicação dos

resultados, à forma de apresentação do trabalho final e da avaliação. Tais formalidades são necessárias e implicam em possibilidade de direcionar uma avaliação na qual haja primazia do juízo de valor, e não simplesmente do juízo de gosto.

Como já afirmou Jones (2006, p.228), a distinção entre pesquisa básica e a prática de mercado leva-nos ao centro do problema de como os julgamentos de valor são feitos na produção e na avaliação de trabalhos de arte e design.

Assim sendo, mesmo considerando os contextos diferentes inerentes à argumentação de Victor Burgin (2006), a ser aqui apresentada, e com vistas a deixar registradas a importância e a extensão da problemática da formação e da qualificação no âmbito acadêmico das artes visuais, base conceitual para as tomadas de decisão na definição dos critérios de avaliação, exporemos o ponto de vista desse autor (2006, p.4), no tocante aos diferentes títulos acadêmicos a serem possivelmente recomendados no âmbito das artes visuais. São eles: um PhD, com ênfase em história e teoria, um PhD com ênfase na prática artística e um grau de Doutor em Belas Artes.

Conforme Biggs, o primeiro exigiria uma tese comparável em tamanho e profundidade acadêmica com um PhD realizado em um departamento de Humanidades, e muitas vezes, levando o aluno a trabalhar interdisciplinarmente, por exemplo, entre Artes Visuais e Antropologia, ou Artes Visuais e História. Para fins de avaliação, a ênfase seria principalmente no texto escrito. Neste caso, seria necessária a familiaridade do estudante com os aspectos técnicos e formais do tipo de prática discutida, proporcionando um nível de intimidade com a produção de arte visual que não poderia ser conseguida simplesmente em um departamento tradicional das Humanidades (BURGIN, 2006, p.4).

Para o segundo tipo de PhD, com ênfase na prática artística, o estudante produziria tanto um longo ensaio escrito, mas também um corpo substancial de trabalho prático (que entendemos, pode ser de autoria do próprio artista pesquisador ou de outros artistas). Para a avaliação, haveria igual ênfase na escrita e no trabalho visual, por exemplo, uma investigação em que a escrita contextualizaria o trabalho prático, oferecendo uma visão sobre a história da prática da arte em questão, e interrogando criticamente as várias teorias que podem informar e legitimar tal prática. A tese resultante seria avaliada pelos seus méritos independentes, e deveria conter argumentos que poderiam ser aplicados para além do próprio trabalho prático do autor (ou dos artistas investigados). Neste caso, o depoimento de artista não seria aceitável (BURGIN, 2006, p.4).

Por fim, o *Doctor of Fine Arts* – DFA (Doutor em Artes Visuais), que responderia às exigências dos estudantes que desejassem fazer trabalho adicional além do *Master of Fine Arts* – MFA¹⁰ (Mestre em Artes Visuais). Neste caso, tais estudantes estariam interessados em ideias e escritos históricos e teóricos, mas apresentariam pouca aptidão para, ou interesse em, construir longos argumentos escritos. Para fins de avaliação, a ênfase estaria no trabalho prático. Para o exame final, esses alunos iriam apresentar ensaios curtos, notas e bibliografias, ao invés de uma tese estruturada (BURGIN, 2006, p.4).

Assim, se há títulos com especificações distintas, isto implica a necessidade de também demarcar perfis diferentes de alunos, em que suas competências representariam as aptidões e habilidades para se expressar adequadamente neste ou naquele recorte acadêmico.

Assim sendo, Burgin (2006, p.2) retrata, também, três diferentes tipos de candidatos, basicamente, com vistas a expor as suas peculiares habilidades e competências.

No primeiro caso, o doutoramento poderia fornecer um ambiente favorável para um tipo de candidato que é tanto um artista visual e que não só quer escrever, mas é capaz de escrever uma longa tese.

O outro tipo de candidato seria aquele que, apesar de ter recebido uma introdução completa para a literatura acadêmica especializada a partir de uma graduação, tem pouca experiência de prática de trabalho em artes visuais. Assim, ele estaria interessado principalmente na produção de uma tese escrita, mas estaria a procura, também, o contato próximo com um ambiente de produção de arte, que departamentos de ciências humanas não necessariamente proporcionam.

Um terceiro tipo de aluno seria aquele que realiza obras de arte e que também lê com entusiasmo, contudo estaria muito mais interessado em aplicar conceitos encontra-

10. Jones (2006, p.237) refere que em alguns centros (como o Burren College of Art, na Irlanda, em convênio com a National University of Ireland), o candidato registra-se para o MFA com a possibilidade de progressão para o DFA. No esquema proposto, estudantes de MFA e DFA compartilham o primeiro ano comum, no qual os métodos e metodologias do estúdio de arte são fortemente aplicados. No final do primeiro ano, o estudante pode cursar mais um ano com vistas a finalizar o MFA, ou ele se mantém por mais dois anos para finalizar o DFA. A obtenção do MFA reconhece a competência profissional do artista, já a obtenção do DFA reconhece uma capacidade profissional do estudante de ir além no sentido de gerar conhecimento inovador na arte.

dos em leituras distintas no âmbito de projetos práticos artísticos. A pesquisa deste tipo normalmente teria um resultado, principalmente, prático, no qual o trabalho acadêmico alcançaria um papel distinto, devendo-se definir efetivamente como o candidato estaria sendo avaliado. De forma crítica, Burgin chega a afirmar que a questão de saber se a produção de arte visual constitui a pesquisa não seria um problema tão significativo. A questão de fundo para os departamentos de artes visuais seria, então, a de tratar com a incapacidade generalizada ou a indisposição para distinguir claramente entre uma obra de arte e uma tese escrita, uma tendência para ofuscar ou ignorar as especificidades diferentes de duas formas distintas de prática (BURGIN, 2006, p.2). É aqui que se crava a necessidade de obter títulos distintos para práticas de pesquisa em arte distintas.

Ademais, corroboramos com Burgin (2006, p.4-5), ao observar que os estudantes inscritos em cursos de Doutorado em departamentos de artes visuais deveriam necessariamente apresentar tanto o visual quanto os resultados escritos de suas pesquisas para a avaliação. Para o autor (e também a nosso ver), há confusão quase universal em relação ao estado do componente da escrita em relação ao grau a ser obtido. Existem concepções muito diferentes da qualidade do argumento intelectual e da expressão escrita que seja aceitável para o nível de um PhD - não só entre os diferentes departamentos de uma universidade, mas é que tais divergências de conceitos está presente entre corpo docente dentro do mesmo departamento.

Para finalizar, complementamos algumas considerações por via das palavras de Burgin (2006, p.4-5): se este estado de coisas continua, pode-se até mesmo chegar a minar a moral do estudante e, também, a confiança do público no valor não só dos graus de pesquisa em artes visuais, mas dos graus de doutoramento em geral. A universidade é cobrada para garantir a formação e a legitimação institucional de quem irá transmitir conhecimentos e habilidades críticas e analíticas para a geração seguinte. Adotar a estrutura tripartida sugerida seria uma concessão mínima para a gravidade desta responsabilidade.

A nosso ver, independente das ideologias envolvidas e das discordâncias a serem transpostas, a possibilidade de refletir sobre as diferentes tipologias aqui expostas - principalmente se considerá-las não como caixas estanques, mas como conceitos permeáveis -, pode levar-nos a obtenção de respostas acerca das efetivas necessidades de formação e qualificação do artista, neste contexto polissêmico que se vive.

Referências

- BIGGS, M. The rôle of “the work in research. In: *National Conference Practice as Research in Performance-2003*. Disponível em: <<http://www.bris.ac.uk/parip/biggs.htm>>. Acesso em: fev.2016.
- BORGDORFF, H. Artistic research as boundary work. In: Corina Caduff, Fiona Siegenthaler, Tan Wälchi (eds.), *Art and Artistic Research*. Zürich Yearbook of the Arts v.6. 2009. p. 72-79. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kR7tnKWjGGwJ:www.koncon.nl/blobs/Onderzoek/Artistic%2520Research%2520as%2520Boundary%2520Work.pdf+%&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: fev.2016.
- BORGDORFF, H. The debate on research in the arts. *Dutch Journal of Music Theory*. v.12, n.1. p.1-17. 2007.
- BURGIN, V. Thoughts on ‘research’ degrees in visual arts departments. *Journal of Media Practice*. v.7. n.2. p.101-8. 2006. Disponível em: vnweb.hwwilsonweb.com/hww/results/results_single_ftPES.jhtml. Acesso em: fev. 2016.
- ELKINS, J. Introduction. In: ELKINS, James(ed.). *Artists with PhDs: on the new doctoral degree in studio art*. USA: New Academia Publishing, 2009, p.vii-xiv.
- FRAYLING, C. Forword. In: MACLEOD, Katy; HOLDRIDGE, Lin (eds). *Thinking through art: reflections on art as research*. London; New York: Routledge Taylor & Francis, 2006. p. xiii-xiv.
- FRAYLING, C. Research in art and design. *Royal College of Art Research Papers*. v.1.n.1. p.1-5. 1993/1994.
- JONES, T. A method of search for reality: research and research degrees in art and design. In: MACLEOD, Katy; HOLDRIDGE, Lin (eds). *Thinking through art: reflections on art as research*. London; New York: Routledge Taylor & Francis, 2006. p.228- 240.
- LEGIN, K. Autonomous artistic practices and research: popularization, definition and value. Tanja Passoni (trad.) *Maska*. v.28.n.159-160.p. 82-89. 2013.
- LESAGE, D. Who’s afraid of artistic research? on measuring artistic research output. *Art & Research: a journal of ideas, contexts and methods*. v.2.n.2. p.1-10. Disponível em: <<http://www.artandresearch.org.uk/v2n2/lesage.html>>. Acesso em: fev.2016.

MACLEOD, K. The functions of the written text in practice-based PhD submissions. *Working papers in Art & Design*. v.1. p.1-5. 2000. Disponível em: <https://www.herts.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0004/12289/WPIAAD_vol1_macleod.pdf>. Acesso em: fev. 2016.

MACLEOD, K; HOLDRIDGE, Lin. Introduction. MACLEOD, Katy; HOLDRIDGE, Lin (eds). *Thinking through art: reflections on art as research*. London; New York: Routledge Taylor & Francis, 2006. p.1-14.

MALTERUD, N. Artistic research – necessary and challenging. Texto traduzido para o inglês a partir do artigo publicado no InFormation. *Nordic Journal of Art and Research*. v.1.n.1. p.57-68. Disponível em língua inglesa: <<http://www.khib.no/media/800946/Nina-Malterud-Artistic-research-necessary-and-challenging.pdf>>. Acesso em: fev.2016.

MALTERUD, N. Can you make art without research? In: Corina Caduff, Fiona Siegenthaler, Tan Wälchi (eds.), *Art and Artistic Research*. Zürich Yearbook of the Arts v.6. 2009. p.24-29. Disponível em: <http://www.ninamalterud.no/pdf/tekster_kunstutd/Malterud_Art_Research_Zurich_2009.pdf>. Acesso em: fev.2016.

MATCHAM, D. Practices of legitimacy and the problem of artistic research. *Arts & Humanities in Higher Education*. v.13. n.3. p.276–281. 2014.

MOLES, A. *A criação científica*. São Paulo, Perspectiva; Edusp, 1971

MOLES, A; CAUDE, R. *Creatividad y métodos de innovación*. Madrid, Ibérico Europea; CIAC, 1977.

PLAZA, J. Arte/ciência: uma consciência. *Revista ARS*. São Paulo. v.1 n.1. p.37-47. 2003.

REED-TSOCHA, K. The studio as study: reflections on the establishment of doctoral programmes in fine art. *Revista Porto Arte*: Porto Alegre, v.19, n. 33, p.181-186, nov.2012.

TORO-PÉREZ, G. On the difference between artistic research and artistic practice In: Corina Caduff, Fiona Siegenthaler, Tan Wälchi (eds.), *Art and Artistic Research*. Zürich Yearbook of the Arts v.6. 2009. p.30-39.

Jorge La Ferla

ADEUS
À
LINGUAGEM
DO
CINEMA
E VÍDEO

O colóquio **Diálogos Interdisciplinares** e esta publicação, são um marco ideal para considerar um relatório de situação sobre as artes audiovisuais e o estatuto do cinema na atual conjuntura de predomínio da máquina digital. A simulação numérica do aparelho cinematográfico, assim como a imagem eletrônica analógica e a fotografia fazem parte de uma conjuntura em que um diretor de cinema, um artista de vídeo ou cinema experimental, um documentarista, um produtor de TV ou um fotógrafo utilizam o mesmo suporte numérico a partir de *media software*¹. Esta problemática da desmaterialização do cinema e a produção audiovisual compreende os estúdios cinematográficos, as práticas artísticas tecnológicas contemporâneas. O lugar em que se desenvolve este evento, o Paço das Artes, sua organização por parte da equipe da E.C.A., Escola de Arte e Comunicação da U.S.P. Universidade de São Paulo, e a presença de representantes do MAC, Museu de Arte Contemporânea da USP são significativos considerando a trajetória de cada um e de seus membros, o que vem apontando uma importante prática com as artes tecnológicas ao longo do tempo. Considerar a produção audiovisual atual implica discutir o estatuto do cinema, que estaria em questão sob enteléquias como estão as categorias de longa-metragem –comercial, independente de autor, ou experimental. O cinema foi substituído por uma máquina e programas como é o caso do computador e o processamento matemático de dados que na origem não foram concebidos como máquinas audiovisuais. Por um lado, o cinema manteve uma história de mais de meio século de relações híbridas com o suporte digital a partir do qual podemos pensar em algumas variáveis que poderiam ser consideradas como cinema, convertidas em um processo numérico.

O legado dos irmãos Whitney continua sendo uma referência histórica pelo uso da animação assistida por computador em um âmbito que já se relacionava nos anos sessenta com a plástica e a arte cinética computacional, uma confluência que marcou a história do cinema e seus históricos vínculos com a informática. Os Whitney foram pioneiros na criação de imagens numéricas animadas. Estas referências do cinema experimental exerceram uma forte influência ao criar outra forma de trabalho que fosse além do registro de corpos em movimento em estúdio ou cenários realistas,

1. Manovich, L. *El software torna el mando*. Madrid: UOCPress, 2013

característicos do grande gênero do cinema. Outras referências como Nam June Paik e Woody Vasulka, desenvolveram experiências pioneiras a partir da manipulação digital do sinal de vídeo em momentos em que o mercado ainda não oferecia tecnologia de pós-produção digital. O antológico vídeo *Art of Memory* (1987) já baseava sua proposta expressiva e formal na manipulação numérica de imagens e sons. Uma busca criativa que estabeleceu uma nova quebra no conceito de documentário clássico estabelecido pelo cinema. Uma prática vinculada à manipulação da máquina, tecnologia e programa, que alguns artistas encaram como um processo de construção de uma obra. Já Vilém Flusser de maneira profunda e pioneira, traçava um estado de situação radical sobre as relações que se estabelecem entre um produtor e sua experimentação vinculada com a máquina que opera. Suas ideias de *caixa preta* e de *funcionário* foram conceitos chaves. Por um lado, um artista propôs utilizar as máquinas buscando a originalidade em seu estado operacional; mas também ficava explícito a predeterminação da máquina de que toda obra continha. Vale lembrar que Paik e Vasulka precisamente se apropriaram da máquina de vídeo e do computador a partir da obtenção de seu próprio *hardware*, buscando casos de criação nos programas que manejavam essas máquinas. *Art of Memory* também colocava em questão a manipulação de arquivos cinematográficos na criação de uma paisagem virtual inédita que resultava da construção do quadro dentro do qual se localizavam eletronicamente estes ícones documentais. A memória midiática se afastava do documento audiovisual como testemunho da verdade. Este era um manipulável significativo de um passado duvidoso que distorcia o valor da certeza dos fatos e era a partir deste desvio eletrônico e digital da imagem e dos sons, que um novo discurso era proposto em relação à memória dos fatos da história. Por isso nos recordamos da história do cinema experimental e do vídeo-arte, temos estabelecido vínculos de criação e investigação, a partir da contaminação de seus suportes, idiomas e dispositivos de mais de meio século com os denominados novos meios com base em processos de hibridismo criativo. Certamente um dos manifestos destas combinatórias constitui *We can't go home again, by us* de Nicholas Ray (1973), um *trabalho em andamento* que Ray mantém durante quase toda a década de 70. Um filme de múltiplas telas, onde as imagens de documentários são combinadas, *found footage*, registros de um workshop de vídeo no estado de Nova York. Uma

destas partes era constituída por imagens de computador obtidas precisamente com o sintetizador que Paik esta operando neste momento. Uma obra única, radical em sua proposta a partir de uma busca permanente de possibilidades deslumbrantes no trajeto que realiza Ray entre a indústria de Hollywood e sua obra independente.

Por sua parte, nesta história de combinatórias com os outros meios, o cinema comercial vem operando um rumo diferente, marcado pela produção industrial e o consumo massivo do espetáculo, do qual poderíamos traçar uma história interessante. Marcos como *2001, Odisseia do Espaço*, Stanley Kubrick (1968) até *A guerra dos clones*, George Lucas (2002) marcam o início de um capítulo que *Avatar*, David Cameron (2007) culmina de projetos industriais de qualidade impulsionados por produtores que marcaram a direção de uma história buscando novidades criativas para o grande espetáculo a partir da aplicação de recursos de informática originais. Com a conclusão desta etapa, há pouco para analisar com relação a uma indústria que apenas busca o produto uniforme que garante o benefício econômico, como aponta Peter Bogdanovich, "Em Hollywood somente fazem filmes para crianças".²

Na América Latina, prevalece atualmente uma produção cinematográfica que simula o cinema original a partir do suporte digital. No entanto, ocorreram algumas experiências notáveis vinculadas às investigações sobre o apoio da informática. O projeto *Pachito Rex* do final dos anos 90 foi visionário em relação às considerações do uso do digital a partir de vários casos significativos que fazem uma ampliação das possibilidades a partir das especificidades da imagem virtual. Fabián Hofman, fotógrafo, artista de vídeo, documentarista e produtor de multimídia, desenvolveu este projeto no marco do Centro de Capacitação Cinematográfica do México para o projeto de um filme interativo em apoio ao DVD Rom, um de cujas versões resultou em um longa-metragem em 35 mm, *Pachito Rex. Me voy pero no el todo* (2001)³. Em sua origem se tratava de um complexo roteiro hipertextual que foi apresentado a partir de um site de internet que

2. "En Hollywood ya sólo se hacen películas para niños"

<<http://www.elcultural.com/revista/cine/Peter-Bogdanovich-En-Hollywood-ya-solo-se-hacen-peliculas-para-ninos/36793>>.

3. *Arca Rusa* de Alexander Sokurov (2002), o projeto de referência praticamente coincide com o filme de Hofman, apesar da sua realização ser posterior.

oferecia percursos pelos diversos meandros de um enredo a partir de suas possíveis combinações. Além disso incluía um percurso pelos antecedentes históricos do projeto e um mostruário do projeto dos possíveis fundos virtuais que seriam utilizados. *Pachito Rex* foi registrado entre o final de 1999 e 2000 nos estúdios Churubusco da Cidade do México; com atores, sem cenário e em *Blue Screen* com uma câmara DVcam. A gravação foi combinada com o armazenamento de dados no disco rígido de um computador de baixa compressão de imagem. Após a edição do material de registro foram adicionados os fundos com as imagens dos atores sobre a tela azul. E já não se falava mais de metragem, mas sim de *terabytes*. Em seguida, as imagens foram transferidas para obter o internegativo de 35 mm, embora Hofman não buscasse a analogia realista, mas sim uma textura que em sua definição e valores cromáticos oferecesse uma estética mais próxima ao *comic* que evidenciava o caráter digital da imagem. *Pachito Rex* contradisse o *mainstream* predominante que busca ocultar o caráter de informática para apresentá-lo como cinema. *Pachito Rex* nasceu como uma proposta interativa cujo projeto de interface se centrava em um hipertexto. Enquanto o projeto de DVD ROM nunca foi concretizado, teria um protótipo com uma opção de menu não linear com as quatro versões do filme navegáveis de maneira separada. O tempo passou e a transferência digital para o filme deixou de existir, uma vez que a captura de imagens e a exibição foram realizadas inteiramente em formato numérico.

O atual “ecossistema” digital uniforme leva a reconsiderar esta história de contaminações do cinema ao longo do século XX como um prelúdio de um momento atual em que o cinema foi convertido em bits sendo operado por software para mídia corporativa. É preciso notar esta ambiguidade que predomina na produção atual. Consideremos *La sal de la tierra* (2014)⁴ que é exibida neste momento em São Paulo e que é eloquente porque o protagonista é o fotógrafo brasileiro Sebastião Salgado. Por outro lado, Juliano Ribeiro Salgado codirige o filme junto com Wenders, combinando os três no ato de fazer imagens na instância de sua captura. Uma consciência e uma empatia que são dadas pelo uso da mesma tecnologia digital e os modelos de câmaras cuja forma ergonômica são os de uma câmara fotográfica.

4. *The Salt of Earth*, Juliano Ribeiro Salgado, Wim Wenders, 2014.

Um diretor que filma e um artista que fotografa se cruzam em ambos os processos simulados pela mesma máquina digital. Na verdade, Wenders vem testemunhando estes contatos do cinema com a imagem por vídeo e digital. Foi com *Habitação 666* (1982) que, nesse momento, se referiu explicitamente a uma crise do cinema vinculada ao surgimento do vídeo e com a imagem eletrônica. O tom do documentário era pessimista considerando o que poderia ser o futuro do cinema e isto foi relativizado por alguns dos entrevistados, entre os quais os mais eloquentes foram Michelangelo Antonioni e Jean-Luc Godard, que já se aventuraram no vídeo e na TV. O mesmo Wenders realizava uma série de filmes, que eram caracterizados por ter como base expressiva a imagem eletrônica e digital combinada com o cinema⁵. Ao longo do tempo, Wenders deixa de lado os questionamentos produzindo sistematicamente em modo digital e aceitando a substituição, e deixando de lado qualquer questionamento crítico sobre a desmaterialização do cinema. O produtor brasileiro, Gustavo Spolidoro, coloca em cena esta nova etapa mais complacente de Wenders em um filme notável, como é *Back to Room 666* (2008) produzido em Porto Alegre onde faz paródia com a problemática original do filme de Wenders, que se coloca em quadro na frente da câmara em um quarto de hotel. A obra de Wenders já é funcional com a imagem numérica substituindo o cinema.

É incrível quando penso o quão pessimista era nossa previsão em 1982. É incrível como foi bem mantido o cinema. Não apenas superou nossas expectativas nesse momento, mas também a dos anos noventa e do século XXI, saiu do poço em que se encontrava. O cinema está mais vivo do que nunca".⁶

Eu quero analisar o caso de *Adiós al Lenguaje* (2014) a última obra (filme?) de Godard que foi exibida na sua versão 3D em várias salas de Buenos Aires no início

5. *Lighting Over Water* (1980) e *Notebook on Cities and Clothes* (1989) são as mais eloquentes pela tensão entre os usos do cinema e do vídeo, analógico e digital, respectivamente.

6. Wim Wenders em Spolidoro, Gustavo: *Back to Room 666*, Brasil, 2008.

de 2015⁷ e que acredito que ainda não tenha esta versão de lançamento comercial no Brasil. No ano em que Godard atinge 85 anos, chega a sua nova obra a qual transcende as categorias uniformes que regem o consenso do espetáculo e o discurso sobre o que seria atualmente o cinema de longa-metragem. *Adieu au langage* irrompe em momentos de preponderância absoluta da máquina digital, e a diferença de Wenders e a maior parte do cinema que existe atualmente, representa uma crise profunda nos dispositivos, gêneros e idiomas que definiram o cinema durante o século de sua existência. A obra de Godard segue ultrapassando fronteiras que poucos transitaram no campo do cinema e que costumam ser eludidas, por cansaço, desinteresse ou precaução. Godard veio perambulando por diversas regiões das artes e os meios de comunicação oferecendo um sofisticado sistema de pensamento sobre as passagens entre os suportes audiovisuais. Além disso, *Adiós al Lenguaje* apresenta-se como uma síntese notável de uma operação virtuosa de meio século de tendência inversa do cinema de representação institucional, do entretenimento comercial e do cinema independente de autor. Uma obra que incomoda nos lugares comuns onde geralmente se movem a teoria acadêmica e a crítica cinematográfica dos meios comerciais desde a homenagem do cinema de autor ao eufemismo do filme independente sendo notável a dificuldade que apresenta a análise. Vamos considerar este último filme de Godard vinculado a certas vertentes de sua obra anterior. Nós nos recordamos que em *Dos o tres cosas que yo sé de ella* (1962), quando o áudio dublado anexado ao registro do som direto se sobrepunha às marcas e tons de uma voz em *off*, que era identificado como pertencente à Godard e que fazia referência aos contextos do filme, aos personagens, ao ambiente urbano da periferia parisiense e ao seu enredo. Já não era o Godard que à maneira de Hitchcock aparecia em *Sin Aliento* (1959) como figura casual. A intervenção sonora era alheia ao enredo narrativo e se referia a várias circunstâncias do filme. Assim é como começava a operar a citação, sendo o próprio produtor que introduzia a sua voz como figura reconhecível. Foi com *Ici et ailleurs* (1976) após a época militante do grupo Dziga Vertov, que se afirmava com a presença de Godard comentando o filme

7. Todo acontecimento considerando a magnitude da obra e a distância que mantém com qualquer uma das outras versões 2 D que circulam na sala, nas redes, em DVD. Provavelmente o melhor lançamento de 2015.

através desta marca sonora reconhecível e onde o recurso à imagem eletrônica faria parte de uma estratégia recorrente que delinearía uma forma de auto referência em forma de ensaio. Aquele documentário em 16 mm que em sua origem se concentraria na causa Palestina incorporava a visão sobre a situação política na França a partir de registros em vídeo e através de imagens de arquivo trabalhadas em forma de colagem eletrônica. A imagem de vídeo foi articulada com o suporte fotoquímico e inclusive com certas marcas digitais que pré-anunciavam o surgimento da imagem digital. Já em *Número Dos* (1975) era combinada a ficção com o documentário, o vídeo com o cinema. Ambas as tecnologias conviviam desde o início do filme em uma montagem conceitual que se referia às materialidades tecnológicas da imagem. Era o corpo de Godard, onde se encenavam ambas as imagens e, claro, a sua voz, comentando ao vivo esta citação em abismo. A história de um casal protagonista do filme convivía com o prelúdio em que Godard se referia ao ambiente tecnológico e narrativo. A indeterminação entre a ficção e o documentário era sustentada pelo hibridismo entre os suportes da imagem. Além disso, *Adiós al Lenguaje*, resume as investigações que podemos vincular com as primeiras experiências vanguardistas dos anos 20, quando surge outro cinema e se abrem diferentes experimentos particularmente no cinema alemão, dinamarquês e soviético⁸. A obra de Godard se divide ao longo do tempo influenciando as categorias de cinema experimental, vídeo de criação, televisão de qualidade, novas tecnologias, arte contemporânea nas quais sempre encontramos casos de investigação. *Adiós al Lenguaje* evita a uniformidade do espetáculo, assim como, os clichês dos atuais circuitos do cinema contemporâneo, seja de autor e independente, a partir de uma obra e um discurso que coloca em crise a noção de longa-metragem, de documentário de criação e, até mesmo, experimental. Depois do cinema, o experimento audiovisual e o ensaio tecnológico podem ser categorias múltiplas que podem ser incluídas neste último filme de Godard. As fronteiras porosas entre os limites revelam um estado de situação e reflexão sobre o cinema, seu aparelho e seu idioma, assim como, sobre os mecanismos ideológicos do audiovisual tecnológico no qual *Adiós al Lenguaje* é um capítulo transcendente.

8. Mitry, J. *Historia del cine experimental*. Valencia: Ed. Fernando Torres, 1974, foi um dos poucos a legitimá-lo dentro do campo da história do cinema.

Alguns jovens produtores independentes, como Lisandro Alonso com *Jauja*, (2014) Xavier Dolan, com *Mommy* (2014), propõem uma busca no uso da forma e composição da imagem para tímidas propostas de enredo que continuam uma saga de longas-metragens da qual *Time Code* de Mike Figgis (2000) marcou um ponto de inflexão. O uso de câmaras digitais, a captura ao vivo de quatro ações simultâneas e a projeção foram um experimento possível através do registro e da manipulação digital. Atualmente a novidade é *Tangerine* de Sean Baker (2015) de fotografia notável, que foi inteiramente produzido com telefones celulares e aplicações que simulam a imagem do filme de uma maneira surpreendente.

Considerando estas variáveis e lembrando que Buenos Aires é uma das cidades com maior quantidade de escolas de cinema no mundo. A forte presença de estudantes da América Latina implica que a curto prazo estarão produzindo audiovisual em seus países de origem. Vale ressaltar que trinta das instituições que oferecem estudos cinematográficos se apresentam literalmente como escolas de cinema⁹. Por isso, eu estava interessado em apresentar uma série de recentes obras e autores, que surgiram da Universidade de Cinema de Buenos Aires (FUC)¹⁰ como possíveis vertentes que poderiam ser um panorama da produção audiovisual em nossa região. Alguns filmes emblemáticos destes últimos anos realizados por graduados da FUC são *Mundo Grúa*, Pablo Trapero (1999), *Los Rubios* de Albertina Carri (2003) e *Hamaca Paraguaya* de María Paz Encina (2005). As produções mais recentes como *Relatos Salvajes*, Damián Szifrón (2014), *Jauja* de Lisandro Alonso (2014), *La Patota* de Santiago Mitre (2015) ou *O Clan* de Pablo Trapero (2015) para citar apenas algumas produções que marcam diferentes vertentes de um cinema de longa-metragem que vai do independente e autoral para um cinema comercial que convoca um público massivo. Outro projeto notável, por sua originalidade e uma busca experimental que elide as barreiras de documentário e ficção, é o trabalho em andamento, *La Flor* de Mariano Llinás, ainda sem data de

9. "Análisis crítico de las escuelas de cine en Argentina. Dilemas entre la teoría y la práctica", Rodolfo Hermida en La Ferla, Jorge y Quevedo, Alberto, (comp.) *El cine hace escuela*. Buenos Aires: Espacio Fundacion Telefonica, 2014. Disponível em www.academia.edu

10. "Universidade do Cinema, uma escola que produz ou uma produtora que ensina: o dilema de uma instituição diferente", Mario Santos em *El cine hace escuela*, ob. cit.

conclusão, mas que continua sua saga de mais de quatro horas, *Historias Extraordinarias* (2008). Um projeto em progresso que se afasta da época das produções sindicalizadas, para construir grandes obras impossíveis de realizar sob as instâncias tradicionais. As propostas diferentes para um cinema massivo com alternativas experimentais têm em comum o uso do suporte digital. A partir destas variáveis nos suportes, os filmes mencionados de Carri, Encina e Llinás, envolvem inovações que se afastam da simulação de um efeito de cinema, o qual oferece como um longa-metragem feito por outros meios. Outro grupo de graduados da Universidade do Cinema vem apontando caminhos diversos em sua produção artística audiovisual. Um deles é Andrés Denegri, que situa o cinema na cena de arte contemporânea. As suas instalações de filme vêm deslocando o dispositivo da projeção cinematográfica e suas imagens resultantes para o espaço da galeria e do museu. Uma proposta que nos remete à história de vínculos e rupturas da prática artística com os meios tecnológicos. A recuperação e manipulação do aparelho cinematográfico e de arquivos do passado culminam na projeção do filme e na exibição de suas máquinas, na forma de instalação. *O loop*, os projetores, o feixe de luz e as telas levam o visitante do museu que deverá deslocar o seu corpo e sentidos estabelecendo seu próprio diálogo com as obras. As suas recentes amostras¹¹ propõem uma variedade de elementos que em sua materialidade, construção e proposta envolvem a releitura de um enredo sobre a Argentina que ao longo do tempo chegou ao cinema. Uma obra puramente de filme que dialoga com os acontecimentos anteriores de Andrés Denegri em suas incursões pela fotografia, o cinema, a imagem eletrônica, a multimídia e uma busca expressiva que atravessa o amplo espectro das tecnologias audiovisuais. As suas peças refletem sobre a materialidade dos suportes, apelando para uma arte de memória vinculada à mídia. O prazo de colocação em cena nos remete a um dispositivo de efeito cinematográfico para um espectador que em seu perambular percebe imagens, máquinas, feixes de luz, sons e sombras de uma fantasmagoria cinematográfica localizada no espaço da galeria de arte. Denegri chega a esta fase da sua obra a partir da sua formação cinematográfica na Universidade de Cinema, desde

11. *Cine de Exposición. Instalaciones filmicas de Andrés Denegri*. Buenos Aires: Espaço de Arte da Fundação OSDE, 2013. Disponível em www.academia.edu; *Aurora*, Museu de Belas Artes de Salta (2015), *Clamor*, Centro Cultural Recoleta de Buenos Aires (2015).

o amplo espectro das peças de canal único para a arte da instalação cuja materialidade eletro/mecânica/fotoquímica, reflete sobre o audiovisual e apela para a arte da memória tanto em suas imagens resultantes como na parafernália das máquinas em exposição.

Outro caso eloquente é o de Albertina Carri. A sua amostra audiovisual¹² no Parque da Memória de Buenos Aires é testemunho de uma nova etapa da sua produção. A sua obra cinematográfica, longas e curtas no cinema e em vídeo, as produções para a televisão, um projeto editorial de referência e a arte da instalação fazem de Carri uma modelo particular de artista. O seu filme *Los Rubios* (2003) indicou um ponto de inflexão no cinema argentino que está vinculado com a amostra e faz parte de uma prática artística ainda incipiente considerando a sua continuidade e possíveis desenvolvimentos. Em sua passagem do cinema ao museu, a proposta de Carri oferece uma nova leitura política sobre a história recente da Argentina. A exibição coloca em ação parte do manifesto político dos pais da artista, desaparecidos durante a última ditadura militar na Argentina. Roberto Carri, em sua expressão literária e suas expansões no cinema, tanto como os manuscritos epistolares de Ana María Caruso, as instalações audiovisuais de Albertina em seus múltiplos vínculos expostos na cena da sala PAYS do Parque da Memória de Buenos Aires. O escurecimento da sala, das divisórias e paredes constituem uma relação de espaço e tempo entre as obras, propondo acontecimentos isolados de qualquer linearidade ou cronologia. O conjunto da amostra requer um tempo próprio de movimento do espectador que vai incorporando um relato sensorial de luz, imagens e sons fragmentados que colocam em cena uma memória pessoal, familiar e política que se concentra na prática da instalação. Uma amostra temporária que propõe uma experiência artística complexa que desafia uma percepção que requer o compromisso por parte do espectador que vai construindo um complexo quebra-cabeças sobre a tragédia argentina através de duas pessoas ilustres. Este eloquente autorretrato de documentário levanta as questões, quem sou eu?, posso viver sem lembrar?, as quais Albertina Carri vêm respondendo através do cinema de documentário, o livro, e agora, as instalações compondo um sólido discurso audiovisual expandido.

12. <<http://parquedelamemoria.org.ar/portfolios/albertina-carri-2/>>

Este breve estado de situação tenta considerar um campo da investigação nas tecnologias audiovisuais dos últimos tempos, a partir da desmaterialização do cinema de onde surge outra questão fundamental, sempre em relação às instâncias de investigação e criação, isto é, como apresentar uma educação de cinema neste estágio que alguns denominam como pós-cinema?¹³ Frente à recusa histórica consolidada de considerar as novas tecnologias como suportes expressivos relacionados com a formação cinematográfica, são poucas as instituições que incorporaram a educação da televisão, do vídeo e as ferramentas digitais em suas especificidades e combinações com o cinema, como uma possibilidade de prática proveniente da imagem eletrônica, digital e fotoquímica. Recordar o nascimento e desenvolvimento dos denominados *Media Studies*, pode ser revelador a partir deste aparente absurdo. A educação e a prática da criação com os meios audiovisuais exigem desde muito tempo parâmetros distintos os quais regem a maioria dos estabelecimentos de educação. Em 1915, há exatamente um século, foi estreado, o evento *El nacimiento de una nación*¹⁴ que coincide com os primeiros antecedentes de estúdios cinematográficos não curriculares na Universidade de Columbia.¹⁵ Pouco tempo depois é criada a grande referência, que seria o primeiro centro de educação integral de cinema, a GIK criada na União Soviética em 1919, que foi a primeira escola de cinema da história, e que foi concebida mediante um claro conceito formalista. Já em 1920, a primeira escola de formação cinematográfica da América Latina, *Azzurri* em São Paulo, era referência, embora concentrada na formação de atores¹⁶. Em 1935, nascia em Roma o Centro Sperimentale di Cinematografia, também ligado a um projeto político. Nesse mesmo ano, Iris Barry recebia o pedido de estabelecer *The*

13. "Pasado, presente, futuro. Nuevas tendencias en el cine. La Universidad del cine después del cine" en Kamin, Bebe (comp.): *20 años de creación. Buenos Aires: Universidad del cine*, 2011.

14. Griffith, D. W.: *Birth of a Nation*, USA, 1915.

15. Polan, Dana: *Scenes of Instruction: The Beginnings of the US Study of Film*. Berkeley y London: University of California Press, 2007.

16. *O cinema digital e seus impactos na formação em cinema e audiovisual*, Luciana Rodríguez (tese de doutorado dirigida pela professora Maria Dora Mourao, Escola de Arte e Comunicação, Universidade de São Paulo, 2012/"A educação do cinema nas universidades. Uma proposta de história e os impactos da tecnologia digital", Luciana Rodrigues em *El cine hace escuela*, ob. cit.

Film Library, ou seja, o Departamento de Cinema do Museu de Arte Moderna de Nova York, que seria dedicado à conservação, difusão, investigação e educação da arte do filme.¹⁷ Estas seriam algumas vertentes de origem do campo dos estudos de filme cujas linhas de força se mantiveram imóveis durante quase um século. Na Argentina, a primeira escola de cinema com data de 1946, era ligada à Universidade Nacional de Tucumán¹⁸ com uma proposta tradicional de programa de estudos. No entanto, foi no início dos anos setenta que surge outro modelo de instrução audiovisual, o *Media Study*, na Universidade de Buffalo.¹⁹ Gerald O'Grady revolucionaria a educação ao propor a ideia de estudos de mídia, uma formação que consiste de uma ampla combinatória de disciplinas que abrangia uma prática como a fotografia, o cinema clássico, a televisão, o cinema experimental, o vídeo, a rádio, a televisão, a informática e as instalações. Um projeto visionário de referência perante uma problemática ainda não resolvida pela maioria das escolas e carreiras de cinema. Por mais que algumas escolas e universidades estejam apontando algumas variáveis, é interessante considerar uma concepção situada na área das artes de mídia.²⁰ Estes centros na sua prática acadêmica não apenas levam em conta a diversidade tecnológica das artes audiovisuais, mas também as mudanças nos processos de criação, que diferem radicalmente da clássica sequência de estudos cinematográficos, cujo maior objetivo continua sendo o longa-metragem. Até agora, as escolas de cinema, os estudos cinematográficos e a crítica especializada superaram esta problemática inevitável do fim da materialidade original do cinema e das variáveis tanto em seu consumo como em função do espectador. Os momentos mencionados de crise em relação ao surgimento do vídeo e da informática na prática cinematográfica e após uma retórica,

17. Wasson, H.: *Museum Movies. The Museum of Modern Art and the Birth of Art Cinema*. Los Angeles: University of California Press, 2005.

18. "Análise crítica das escolas de cinema na Argentina. Dilemas entre a teoria e a prática", Rodolfo Hermida em La Ferla, Jorge y Quevedo, Alberto, (comp.) *El cine hace escuela*, ob. cit.

19. Vasulka, W.; Weibel, P. (Eds.): *Buffalo Heads. Media Study, Media Practice, Media Pioneers, 1973-1990*. Cambridge/Karlsruhe: MIT Press/ZKM, 2008.

20. KHM, a escola de Artes e Meios de Comunicação, de Colônia, Alemanha, The Royal College of Arts, na Inglaterra; Rijks Academy, Amsterdã; a ECA, Escola de Arte e Comunicação da USP no Brasil; FUC, Fundação Universidade do Cinema, em Buenos Aires.

entusiasta ou pessimista, se diluíram. O cinema, comercial, independente e de autor, acabou aceitando o fim da era de um suporte, adaptando-se ao que o mercado está oferecendo como imagem numérica na área das câmaras, pós-produção e exibição. A indústria, a crítica e a academia estão se adaptando a estas mudanças, mas tentando dissimular ao máximo, e de maneira ruim este desvio transcendente. O predomínio do consumo e do espetáculo total, sustentados pelos meios massivos em sua transmissão digital, converteu o cinema em um confuso híbrido tecnológico, que já não responde às especificidades que o definiam. A mutação na materialidade dos passos e dos conceitos que se desprendiam de suas aplicações, como expressão e discurso, tem sido radical no que pode ser hoje, perdoe o eufemismo, fazer cinema. Ignorar este desaparecimento do cinema como tal, é um absurdo, mais além de qualquer perda purista não deixa de colocar desafios interessantes, expressivos e produtivos. Mas além de lamentar esta perda irreparável, segue sendo um desafio pensar em toda a série de possibilidades criativas, que precisamente continuam uma história das artes de mídia experimentais, de desvio e apropriação dos discursos previsíveis de entretenimento e simulação cinematográficas. A eterna relação máquina/mídia com o imaginário humano estaria no centro da questão da discussão sobre o fim dos meios de comunicação e as maneiras em que se desenvolve como prática artística. O entusiasmo pelas reais potencialidades da informatização foi verificado em promessas provenientes dos relatos hipertextuais, a escritura de algoritmos, as narrativas transmídia, o projeto de instalações interativas, ainda estão em um estágio hipotético. Com raras exceções, estas práticas criativas permaneceram como especulações, experiências individuais e buscas sem continuidade. É no marco de um seletor espectro das práticas artísticas contemporâneas que os produtores da América Latina estão produzindo um discurso sólido e transcendente sobre o específico cinematográfico em sua ontologia, história e declínio em relação à decretada morte do cinema.

Patrícia Moran

**ATRAVESSANDO
A
CAIXA
PRETA**

O Seminário Internacional Arte e Pesquisa organizado pela diretora do Paço das Artes Priscila Arantes e pelos professores da ECA Gilberto Prado e Monica Tavares colocam o desafio de problematizarmos as relações entre pesquisa e arte, ou, a arte como um processo que inclui a pesquisa em diversas etapas do seu processo. Nossa proposta é trazer breves experiências de como se dá essa relação, é situar diferentes acepções de pesquisa e apresentar a experiência de educação em arte de Jarbas Jácome,¹ professor de artes na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, formado em computação, para quem o imbricamento entre arte, tecnologia e ensino é uma ação política.

Para realizar um trabalho de criação artística há investigações de diversas naturezas. Temática, relacionada à questão abordada quando há um tema, pesquisas dos materiais, e em alguns casos, de equipamentos mecânicos para a construção das obras. Pesquisa e concretização são processos inseparáveis para artistas cujo desafio é inventar algo novo, inventar objetos e/ou espaços ainda sem inscrição na história da arte. Quando estudante, Carlo Cruz-Diez constatou a ausência da Venezuela na história da arte internacional, motivado por esta constatação sobre a invisibilidade de seu país e de diversos países latino americanos colocou-se o desafio de com sua arte pública, criar no espaço comum matéria sensível para o povo em geral. O novo de Diez extrapola motivações estritamente estéticas, ou seja, não se trata de uma defesa da arte pela arte, mas de entendimento da arte como patrimônio da cultura de um povo. Logo, a inscrição na história como um recurso de dar existência artística a uma nação.

Em conversa com o historiador e curador Ariel Jiménez, Carlo Cruz-Diez descreve e analisa seus estudos sobre cor na história da arte, na ótica e a pesquisa e experimentação incessante com materiais, visando explorar nos mesmos a aderência e reflexão da cor, bem como a maleabilidade de placas e tiras. Os trabalhos de Diez, ganhavam forma a partir dos experimentos e das descobertas advindas da insistência para se conseguir descolar a cor da matéria. Descobertas tanto das respostas do material, quanto de fenômenos de percepção. A insistência em certos princípios com labor constante como ao se submeter a uma mesma cor no laboratório após longas

1. Uma versão deste debate intitulada Código Poema ou Poesia do Código, apresentada na UNB no 11º Encontro Nacional de Arte e Tecnologia em 2013.

jornadas de trabalho, o fez perceber o processo fisiológico de desbalanceamento dos cones². Da determinação de materializar suas ideias surgiram as Fisiocromias e Cromosaturação, fruto de pesquisa, de criação e de descobertas das respostas do material. Para a construção de suas tiras precisou ainda de pesquisa de natureza mecânica, ou seja, fabricou máquinas para conseguir tiras de cartão ou alumínio com a largura solicitada pelo trabalho. Diez procurava se livrar da dependência “do que a indústria resolvia pôr no mercado”³ só assim garantiria sua liberdade expressiva. A pesquisa e ciência ganham forma artística a partir de meticulosa organização do material da investigação, e na organização e toque poético de Diez.

Mencionamos a experiência de Carlos Cruz-Diez pois sua pesquisa e trabalhos, não partem de base material tecnológica, a configuração final do trabalho são caixas de cores, pisos de aeroportos, painéis, quadros, etc, As técnicas desaparecem e não são necessárias para o encontro com as obras, pelo contrário, se fazem visível no trabalho como pequenas surpresas de encontro com a própria percepção do espectador que a partir das obras vê formas e cores se alterarem.

É recorrente na história da arte a pesquisa e ciências imbricadas, como Leonardo da Vinci, o artista-cientista por excelência. Ou artistas teóricos e ensaístas, como o diretor de cinema soviético Sergei Eisenstein (1898-1948), cuja reflexão sobre a montagem ainda é pertinente para se pensar não apenas o cinema, mas tem inspirado artistas e pesquisadores contemporâneos como Bill Seaman⁴. Jonh

2. Cones são células da retina responsáveis pela visualização das cores. O olho possui três cones, um para a cor vermelha, outro para a verde e o terceiro para a azul. A exposição a uma das cores produz uma saturação desta cor, modificando a visão das outras cores. A Cromosaturação de Diez explora este fenômeno fisiológico para tratar da cor como algo em si, não como elemento de uma obra, mas como a obra.

3. *Carlos Cruz-Diez conversa com Ariel Jiménez*. São Paulo: Cosac Naify, 2014, p.143.

4. Ver Bill Seaman *Recombinant Poetics: Emergent Explorations of digital Video in Virtual Space*. 248/253. Neste trabalho Seaman apresenta seu trabalho artístico *The World Generator* para o qual se utiliza das ideias de montagem de Eisenstein e sua relevância para se pensar trabalhos produzidos a partir da combinação de banco de dados, principalmente a noção de justaposição como recurso da montagem.

Whitney⁵, pioneiro no uso da computação para a criação de motion graphics se vale do ensaio e do diálogo com a música, arquitetura e com o filósofo e matemático grego Pitágoras, para a partir das convenções da harmonia, pensar o tempo como formas em movimento. Whitney se refere ainda a Marcel Duchamp, e ao impacto de suas colocações e obra na arte com a reinvenção do campo. Duchamp, como a grande maioria dos artistas de vanguarda, se debruça principalmente sobre a materialidade dos seus meios de criação. Nos anos sessenta o cineasta Peter Kubelka, o artista multimídia e pai da vídeo arte Nam June Paik, os performers Steina e Woody Vasulka, assim como o maestro brasileiro Jorge Antunes, se debruçam sobre elementos singulares da matéria do seu fazer artístico e a partir de pesquisa artística e na ciência criam seus trabalhos. Sua arte é pesquisa sobre princípios da matéria rítmica, seja ela construída digitalmente ou não. Iconoclastas, não parte de objetos ou produtos, mas da pesquisa e reinvenção dos meios materiais e do campo artístico ao qual em vez de criar relações de pertencimento, procuravam alargar e questionar, seja estabelecendo correspondências com outras artes, seja criando trabalhos intermédia.

A atual realidade material de grande parte dos artistas é o digital, seja ele utilizado como suporte análogo a seu correlato acústico, eletrônico ou químico, seja explorado em suas potencialidades materiais. Nosso contexto cultural se modificou radicalmente. Idéias de novo, estratégias expressivas consideradas de vanguarda, pertencem a repertórios de todas as ordens. Do Youtube à televisão podemos localizar recursos narrativos, materiais ou discursivos considerados de vanguarda no último século do milênio passado. Isso não significa o fim de propostas mais radicais baseadas em pesquisas, mas a rarefação de seu uso programático em prol de imediatismos de diversas ordens. A própria idéia de artista pode ser pensada como algo em crise, de interesse das galerias que não conseguem abarcar a gama de ações criativas, ouso dizer artísticas, na internet, na televisão, no desenvolvimento de vídeo games e também da arte em sentido canônico, apesar do abalo recorrente dos cânones.

Alexandre Rangel (AKA VJ Xorume) e Jarbas Jácome são pesquisadores e artistas que decidiram desenvolver programas para a criação de performances ao vivo

5. Ver Digital Harmony de Jonh Whitney.

motivados por inquietações políticas. Rangel ressentia-se de programas voltados para fins criativos.⁶ No manual da segunda versão do seu programa Quase-Cinema⁷ defendia a necessidade de se desvincular da padronização da indústria. Subjacente à necessidade de desenvolver suas ferramentas está o questionamento sobre o lugar e papel do artista, a singularidade de cada demanda, usualmente inadequada à padronização das corporações, a colocação de Carlos Cruz-Diez sobre as máquinas por ele inventadas vai na mesma direção.

Jácome desenvolveu o ViMus (Visual Music)⁸, um sistema para processamento multimídia em tempo real. Sua interface gráfica tem programação denominada por Jácome de “Caixa Aberta”, o código está visível e pode ser apropriado e modificado por qualquer programador, o que não acontece em programas proprietários. O Quase Cinema de Rangel também disponibiliza o código fonte. Ambos entendem a técnica e conhecimentos de programação como política, ideário dos desenvolvedores de software livre. Ao disponibilizar online e sem custos, ferramentas de criação e permitem a alteração dos códigos, os desenvolvedores de software livre estão problematizando a propriedade intelectual e mecanismos das corporações. O processo criativo seja ele na arte ou ciência, é abraçado como bandeira. O pertencimento a comunidades criativas suscita o enfrentamento do individualismo tão comum na arte e ciência. O trabalho é resultado de um esforço coletivo. Há o pertencimento a um grupo ligado por um ideário em relação à arte e à sociedade administrada por uma técnica pervasiva como mediação e invisível no seu processo maquínico.

Se disponibilizar os códigos é prática corrente em comunidades de desenvolvedores de software livre, Jácome dá um passo adiante. Faz dos comentários sobre os códigos espaço de poesia, esta é a segunda novidade de sua atuação. Em

6. Rangel, A. *Quase-cinema: Educação em Artes Visuais com software livre de criação visual remix*. Dissertação. UnB. Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília, 2013, p. 10.

7. <<http://www.quasecinema.org/software.html>>

8. <<http://jarbasjacome.wordpress.com/downloads/>>. Programa com código aberto disponível para download. Continua sendo desenvolvido, ganhando novas funções. Roda em diversos sistemas operacionais: linux, mac e pc.

programação os comentários são informações sobre códigos cujo objetivo imediato é auxiliar os próprios programadores a se lembrarem da função determinada para aquela informação escrita com números. De maneira simplificada, programar é criar a possibilidade de ações (ideias) a serem expressas a partir de números. Ao programar os passos para se alcançar um objetivo qualquer, a escrita é em linguagem binária. Quanto maior é a complexidade do sistema, maior é a quantidade de textos necessários para indicar os procedimentos a serem adotados. Logo, como dissemos, os comentários auxiliam os programadores a relacionarem os códigos (letras, números e caracteres) a suas funções.

Já come faz dos comentários plataforma poética ao retirar destes o caráter estritamente funcional e explicativo. Os aforismos e temas do filósofo Friedrich Nietzsche levados para a parte não visível, estritamente mecânica da programação, evocam convenções sobre a feitura do programa. Este recurso desmistifica a técnica, jargões aparentemente complexos são expostos como notações, ou seja, informações sobre o sentido do procedimento escrito, como em uma receita de bolo ao se nomear os componentes e etapas a serem seguidos. A dualidade entre visível e não visível entra em questão. O usuário comum normalmente se relaciona com a máquina pela interface, pela superfície de contato. Os códigos-poemas, ou poemas-códigos são como uma fita de Moebius, uma superfície sem interior ou exterior. Os comentários estão estruturalmente fora da interface, mas convergem, tem conexão e continuidade como a fita. Esta experiência redefine a relação do usuário com o meio. De passivo e ignorante manipulador de uma interface, a conhecedor da dinâmica do meio que usa. Assim, combate medos que inventam sujeitos incapazes e explicita conhecimentos aparentemente inalcançáveis.

Jogando com as caixas pretas

A mitificação da maior facilidade da infância tem como um dos pontos de partida concepção ingênua e desconhecimento do adulto sobre a inscrição social do agenciamento praticado pela criança, ou seja, a relação estabelecida por ela com os aparelhos, o lugar ocupado em relação com a máquina. Ainda

entrando na cultura, lidam com objetos técnicos ou naturais com a curiosidade do explorador intuitivo. Desconhecem a falsa oposição entre cultura e técnica. Como bem coloca Simondon seu “saber é implícito, não refletido” (2007, p.105). Já a reflexão do adulto é impregnada de esquemas, passíveis de serem abandonados, mas estruturantes de mediações sociais e do papel atribuído à técnica.

Romero Tori⁹, professor e programador, compartilha esta perspectiva. Para ele qualquer pessoa pode dominar os conceitos básicos de algoritmos e lógica de programação, sendo que muitos os utilizam de forma intuitiva na solução de problemas de sua área de atuação (TORI, 2010, p. 27). A certeza de Tori evidencia seu entendimento da programação como uma forma de pensar. Se a intuição se vale de soluções informadas pela lógica da programação, potencialmente pessoas não iniciadas tecnicamente neste campo, o habitam sem sistematização conceitual. Linguagens como o Processing¹⁰, Pure Data¹¹ são pré-programadas, permitem ao usuário curioso e sem travas sociais aprender aos poucos, até conseguir administrar a parte pré-programada. Se o avanço técnico gerou a diminuição dos custos e dimensões de equipamentos de criação audiovisual, este processo tem acontecido mais lentamente na programação. A diferença é como a programação aciona a estruturação de linguagens deixando evidente a produção de conhecimento subjacente a este processo. Não basta a apropriação de meios prontos, mas sua criação. O realizador é assim deslocado do lugar de receptor, de usuário passivo, ganha o estatuto de inventor.

Jácome ministra oficinas para crianças entendendo as mesmas como espaço de militância a partir do acesso ao conhecimento sobre as caixas pretas. Militância ao evidenciar as possibilidades de ocupação de um lugar ativo por parte do cidadão qualquer. Das oficinas saíram ou se iniciaram trabalhos como os Poemas Códigos por exemplo. Se como artista e cientista discute a propriedade intelectual, como professor desconstrói mitos relacionados à dificuldade técnica descortinando sua opacidade.

9. <<http://romerotori.blogspot.com.br/>> 24 de março de 2013

10. <<http://www.processing.org/>>

11. <<http://puredata.info/>>



Fig. 1. Oficina “Entre a Partitura e o Improvviso” – Parque das Ruínas / RJ

Fig. 2. Diversos alunos orientais e Alexandre Rangel: Universidade de Artes em Taiwan - Oficina Quase Cinema / 2012

Nem todo artista ou usuário médio necessita de uma fita de Moebius em sua criação, obras relevantes podem surgir a partir da interface, mas atravessar este portal é como se abrir o acesso à *Matrix*, deslocar o local da narrativa. Inventar não apenas o uso da máquina enunciativa, mas a própria máquina. Ou, no mínimo, para o usuário tímido é o conhecimento de outra lógica, a que organiza suas ações.

Rangel tem ministrado oficinas em diversas cidades do país e fora do Brasil. Em sua dissertação mapeia o alcance das oficinas e relata a tradução do Quase-Cinema em Taiwan, quando em 2012 realizou uma oficina na Universidade de Artes em Taiwan.

Para ambos os artistas, pesquisa e criação andam junto. Eles frequentaram universidades, se pós graduaram e encontraram na metáfora da caixa preta de Vilém Flusser não apenas uma teorias, mas um desafio para ser incorporado a sua prática de pesquisa, arte e ensino.

Oficinas

Jácome, leva a inquietação da pesquisa para a arte e ensino. Partindo do princípio de que qualquer pessoa pode dominar os conceitos básicos de algoritmos¹² e a lógica de programação. A partir de Paulo Freire estrutura sua didática para quem ensinar “não é treinar o educando no desempenho de destrezas” (2011, p. 16), tampouco “transferir conhecimentos” (2011, p. 24). A educação formal não é acúmulo de dados, as máquinas o fazem melhor e não pensam. Educação é via de acesso à códigos da cultural, leitura não apenas de palavras mas de dinâmicas sociais, um processo ativo no qual parte-se do pressuposto de que ambas as partes envolvidas, educador e educando, tem conhecimentos prévios, podem estabelecer trocas. Com curiosidade este processo é quase natural, sem sofrimentos ou medos, pois visa saciar uma busca pessoal. O aprendizado para Freire é de transformação da curiosidade ingênua em curiosidade epistemológica (2011, p. 46). A curiosidade mesmo sem reflexão científica é investigativa, procura respostas.

12. Algoritmos: conjunto de passos que definem a forma que uma tarefa será executada. (Brookshear, 2000, apud Tori, 2010)

Como cientista da computação, artista e educador, Jácome explicita os perigos implícitos ao conhecimento técnico. A usabilidade é um exemplo de quesito da programação a exigir pouco dos sujeitos. Seu objetivo é facilitar o acesso ao usuário comum, eliminar problemas para o usuário final de modo a que este utilize os equipamentos da maneira mais mecânica possível, sem desafios ou estranhamentos. Um dos pressupostos da usabilidade é o entendimento da programação como trabalho para não iniciados. É claro que o usuário final experimenta dificuldades com o surgimento de novas ferramentas nos programas ou nova arquitetura nas interfaces. A solução mais cômoda, demandada pelo usuário e proposta pelo programador, é tornar o processo automático, é transferir para a máquina algumas tarefas, elevando o grau de automação do sistema.

Sistemas abertos à programação exigem mais perícia do usuário, algumas metodologias de ensino e treinamento de programadores permitem se não a programação, pelo menos o acesso à lógica de trabalho. Criado na França em 2005, o Coding Dojo¹³ adota uma dinâmica que permite aos participantes da oficina se revezarem na programação. Um projetor multimídia exibe em uma tela a programação em processo no computador. Uma pessoa programa e o professor funciona como guia apresentando caminhos possíveis para a programação. Após dez minutos de programação, o que traz familiaridade com os caracteres e funções acionadas, o programador é substituído por outro aluno. Este método vem sendo utilizado por Jácome. Na atual configuração dos sistemas proprietários está dinâmica não alcançaria a programação, no máximo haveria um conhecimento da interface e recursos de um programa, a interface é opaca. Quando menos acesso à raiz da programação, maior é a garantia de restrição de sua mudança, do conhecimento do seu princípio.

Simondon (2007, p. 33) é categórico na crítica ao excesso de automação, pois a mesma exclui a informação exterior, ou seja, a ação ativa do homem, sua inteligência para se relacionar com a máquina. Este se restringe a mero apertador de botões, a acionador de sistemas prontos. Nesta perspectiva a automação pouco se distingue da revolução industrial quando a máquina vem para substituir o trabalho braçal. Ela pode

13. <https://jarbasjacomel.files.wordpress.com/2013/12/metodologias_utilizadas_v2.pdf>

ser considerada contribuição ao trabalho intelectual ao acelerar o trabalho braçal, mas o homem permanece sujeito às determinações do programa, o poder regulador é da indústria. Simondon também aposta no ensino para pequena revolução da cultura relacionada à técnica. A mesma deveria ser ensinada como literatura ou mesmo física teórica, alcançando-se seus aspectos abstratos e simbólicos técnica deixa de ser vista como uma criação alheia ao homem, como algo que escapa ao controle humano e como vemos no imaginário da ficção científica tenta governar e destruir homem e natureza.

Há uma guerra saudável acontecendo neste campo. A *demoscene* é uma cena motivada por competição saudável no questionamento da propriedade intelectual. Um dos desafios dos integrantes é realizar programas pequenos, fáceis de rodar, configurando-se como ação contra a obsolescência programada da contínua substituição de modelos. Por outro lado, ligados à pesquisa acadêmica surgem desenvolvedores de linguagens como Pure Data/GEM, Processing, Max/MSP/Jitter. Também resistem à standardização do conhecimento, da automação, como no programa ViMus desenvolvido por Jácome, são abertos e exigem mais do usuário final.

A ação destes discretos guerreiros é uma experiência de questionamento do modelo das grandes corporações. Ai sim estamos na era da informação. As máquinas deixam de ser substitutos da força, ferramentas como foram na revolução industrial com a termodinâmica, são uma realidade humana e cultural a ser programável. Devir e não informação fechada tecnicamente.

Do ponto à linha: botões e escrita

Como já mencionamos, Jácome adota a metáfora “caixa aberta” no ViMus. Como o PD e o Processing, entre outros, é um *sistema orientado a fluxograma*. Sistemas orientados a fluxograma permitem a edição (construção e modificação) e a execução em tempo real de um fluxograma (JÁCOME, 2007, p. 27). O ViMus aceita a programação e execução das imagens em tempo real. Os *sistemas orientados a mostra de vídeos e efeitos* (SOAVES) (JÁCOME, 2007, p. 27) ao contrário, exibem mostras de vídeo - clips armazenados na máquina - e de efeitos. Os efeitos previamente escolhidos,

alteram parâmetros das imagens em tempo real. Ao realizador cabe a combinação das imagens e a aplicação dos efeitos. A mistura, ou mixagem, eventualmente gera sentidos e contra-sentidos provocativos, a perícia do realizador pode criar ritmos de formas, cores e imagens figurativas instigantes. Mesmo em sistemas rígidos podem surgir obras relevantes, mas a lógica do trabalho não permite que se fuja das determinações previstas pelo programa, o lugar do realizador em relação ao núcleo da máquina é outro, ele está excluído.

Se o sistema em fluxo confere o poder adicional de abertura, a opção da metáfora “caixa aberta”, em detrimento de “janela”, metáfora corrente em computação, têm a felicidade de libertar o sujeito da *perspectiva naturalis* e problemas epistemológicos e culturais relacionados à este modelo de representação. A metáfora da “caixa aberta” expressa a representação gráfica dos componentes do software em caixas tridimensionais com um lado transparente, de modo a permitir o acesso e modificação dos seus componentes internos. A utilização de objetos do mundo físico como metáforas visuais em computação apresenta por si só as concepções do programador sobre sua leitura de mundo.

A metáfora da janela, largamente mencionada na história da representação visual, foi originalmente nomeada por Leon Battista Alberti para trazer como a perspectiva organiza o espaço visível e promove a naturalização das figuras e espaço construído a partir de um ponto de fuga. Ao impor um centro de organização do espaço visível define como o mesmo deve ser percorrido, e conseqüentemente, o lugar do espectador. Como arquiteto, Alberti não desconhecia a perspectiva como constructo, mas contribuiu para a consagração técnica e ideológica da mesma e “do ponto de fuga central, onde se quis, com tanta frequência, ver a marca da naturalização geométrica e da ideologia humanista” (AUMONT: 115). O ponto de fuga chamado “rei dos raios” confere à imagem da janela dimensão sobrenatural e o naturaliza. Se para Alberti a janela é imagem sobre a composição do quadro tem dimensão simbólica. O mesmo não acontece com o ensaísta André Bazin para quem o cinema como “janela aberta para o mundo” traduz uma verdade expressa na profundidade de campo, novamente a perspectiva central. Esta questão é um longo tomo da historiografia das artes visuais, seja pintura ou imagens em movimento, o que nos interessa é destacar que a opção

de Jácome com a metáfora da “caixa aberta” o distancia das implicações destas concepções e da opacidade expressiva, que afasta o espectador e apaga a mediação e inscrição da marca de um realizador. Há uma espécie de naturalização da obra. A mesma é colocada como independente de uma ação humana e inscrição na cultura.

Já a “caixa aberta”, menção à caixa preta do filólogo Vilém Flusser é o oposto. Em *Filosofia da Caixa Preta. Ensaios para uma futura filosofia da fotografia* ele problematiza como a indústria transforma o artista em funcionário. A abertura proposta por Jácome ao convocar um jogo com a programação recupera o protagonismo do texto escrito, subverte o *frisson* e tendência da resposta fácil proveniente do aperto de botões. Traz a poesia das palavras nos comentários que não expressam ações, mas remete à história e filosofia. Os comentários deixam de ser apenas mais um suporte para a memória. *Strictu sensu*, os códigos e os comentários não são literatura, são meta-poesia ao produzirem imagens tanto pelas metáforas de ordem prática como o é a “caixa aberta”, no caso um gráfico, quando por trazer para a automação a potência da escrita em sua ambigüidade e como recurso para se criarem associações entre saberes. A computação, ao contrário, exige informações precisas. Para a execução de determinada ação não pode haver margem de erro, os dados fornecidos devem ser precisos. Nos poemas foi encontrado espaço para introdução de significantes sem significados correspondentes à exigências práticas. Leva-se para um sistema exato a inexistência da língua e cultura. Se originalmente os comentários servem para ajudar o programador para a função daqueles comentários, ou seja, teria um caráter explicativo, aqui acontece ao contrário, é introduzido um ruído. O comentário cria uma analogia entre como foi desenvolvida a programação e a discussão de Nietzsche sobre o voo da águia em Zarathustra.

Fora e dentro – Poemas

A performance ao vivo *Lanternistas Viajantes* foi apresentado em Tapei, Taiwan em 2011. Uma guitarra acoplada ao computador traduz visualmente os sons. A programação de uma flor é uma homenagem a “Assim falou Zarathustra” ao criar no comentário imagem cara a Nietzsche da ascensão à montanha.

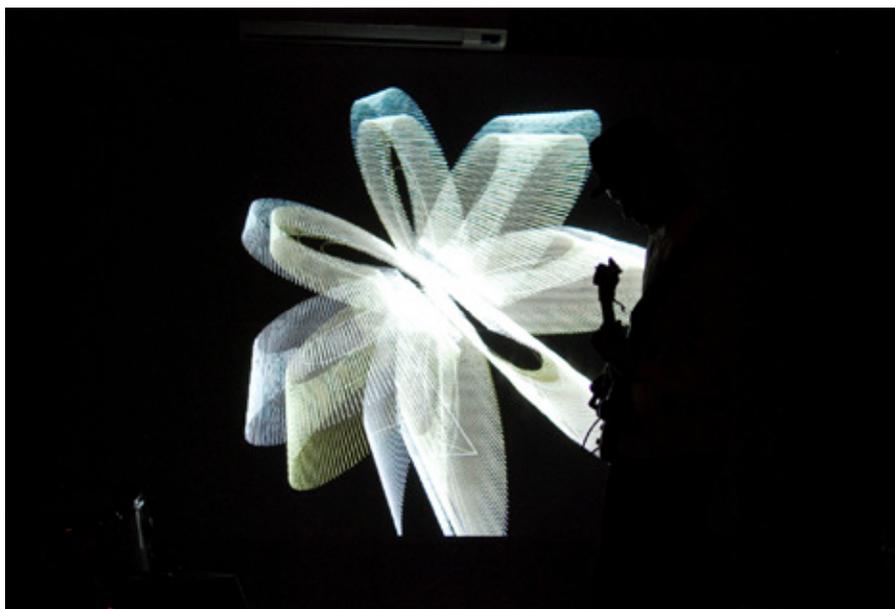


Fig. 3. Performance *Lanternista Viajante* – Tapei / 2011 (Preto e branco, com o Jarbas na guitarra e uma flor digital atrás)

Ao questionar na metafísica a noção de profundidade, Nietzsche usa o vôo da águia e sua subida à montanha como afirmação da verticalidade e da superfície, em oposição a essência¹⁴. Jácome associa a subida à montanha ao desenho da onda sonora, imagem em tempo real correspondente a som executado ao vivo. Neste trabalho ondas sonoras como as presentes em linhas no controlador de volume de reprodutores de som são dobradas e esticadas, ou seja, cria-se uma figura circular de modo a se produzir uma analogia visual entre a onda e um flor. Em *Lanternistas* a palavra Zarathustra indica os picos e baixos da flor, representação de montanhas e vales. O pico da montanha mais alta, coordenada X, é o ponto mais alto da curva que representa onda sonora. A programação define que o pico permaneça no início da tela. “Dessa forma as montanhas sempre aparecem mais ou menos na mesma região da tela, fazendo que essa montanha mais alta permaneça estática no eixo

14. Nietzsche, F. *Obras incompletas*. Coleção Os Pensadores. Tradução e notas: Rubens Rodrigues Torres Filho. São Paulo: Abril Cultural, 1983. Notas pg. XIII.

horizontais e as outras sejam desenhadas a partir dela. Isso faz o efeito da flor.”¹⁵ Manter o pico da onda em uma mesma região da tela é um recurso para evitar que a flor rode. Muda-se assim apenas a quantidade de pétalas de acordo com as frequências. Já come já havia afirmado a equivalência entre a programação e a interface, que não são de mesma ordem que o mundo das essências e aparências, mas trazem como representação a simultaneidade entre o visível e o não-visível. Se os comentários em tese são invisíveis para o usuário médio, aqui apresentam conteúdos e problemas filosóficos e sobre o entendimento do pensar. Em *Ecce Homo* Nietzsche assimila Zarathustra a Dionísio, faz uma passagem de triunfo da afirmação da vontade de potência, ao mundo como vontade, como Dionísio um deus artista irresponsável, superior ao lógico. Os aforismos e problemas filosóficos centrados na figura de Zarathustra torcem como a fita de moebius a dureza imputada à programação. Já não se trata de abordar a técnica na perspectiva da infalibilidade ou verdade, mas como campo atravessado de potenciais.

Estas experiências evidenciam a arte como conhecimento, logo, atravessado pelo fazer, a partir de perspectivas filosóficas implicadas em escolhas poéticas, técnicas e discursivas, e como consequência, o artista cujo trabalho se constrói no embate com modelos, com a sociedade administrada, levará para outras áreas sua inquietação.

15. E-mail trocado com Jácome para a redação deste artigo.

Referências

FLUSSER, V. *Filosofia da Caixa Preta. Ensaios para uma filosofia da fotografia*. São Paulo: Relume Dumará, 2002.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. *Pedagogia do Oprimido*. 50ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Festival de Arte Digital. Belo Horizonte: Instituto Cidades Criativas, 2010.

JÁCOME, J. *Novas metodologias para o aprendizado de programação de computadores*. Sem data. <https://jarbasjacome.files.wordpress.com/2013/12/metodologias_utilizadas_v2.pdf>

JIMÉNEZ, A. *Carlos Cruz-Diez conversa com Ariel Jiménez*. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

NIETZSCHE, F. *Obras incompletas*. Coleção os Pensadores. Tradução e notas: Rubens Rodrigues Torres Filho. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

RANGEL, A. *Quase-cinema: Educação em Artes Visuais com software livre de criação visual remix*. Dissertação. UnB. Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília, 2013. <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/15602>>

SEAMAN, B. Recombinant Poetics: Emergent Explorations of digital Video in Virtual Space. In: RIESER, M.; ZAPP, A. (org). *New screen media. Cinema/Art/Narrative*. London: British Film Institute, 2004.

SIMONDON, G. *El modo de existência de los objetos técnicos*. Tradução: Margarita Martínez e Pablo Rodriguez. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007.

TORI, R. Códigos digitais e algoritmos como instrumentos de designers e artistas. In: ROSCOE, H.; MORAN, P.; MUCELLI, T. (Org.). *FAD - Festival de Arte Digital - 2010*. 1ed. Belo Horizonte: Instituto Cidades Criativas, v.1, 2010, p. 24-37.

WHITNEY, John. *Digital Harmony*. Kingsport/Tennessee: Kingsport Press, 1980.

Christine Mello

**EXTREMIDADES:
LEITURAS ENTRE
ARTE, COMUNICAÇÃO
E EXPERIÊNCIA
CONTEMPORÂNEA**

Extremidades traz dimensões sobre limites, fronteiras, crises e atravessamentos. Há motivos vitais para se pensar sob sua perspectiva, principalmente quando associamos tais dimensões a problemas concretos, ligados diretamente à vida cotidiana.

É possível traçar a noção de extremidades não apenas no plano micropolítico - relacionado às políticas do sujeito e do cotidiano, como nos faz pensar Michel Foucault (1979) - mas também no plano da grande política, da economia, do meio ambiente e da sociedade como um todo.

Com tal perspectiva, vivenciamos nas primeiras décadas do século 21 conflitos urbanos, guerras civis, terrorismo, intervenções militares, crises migratórias e de refugiados, chacinas, corrupção, crises políticas e econômicas, discriminação racial e sexual, desigualdades sociais e tragédias ambientais.

O signo das extremidades se faz hoje presente no cotidiano concreto, não podendo ser considerado, portanto, um estado de exceção.

Trata-se de perceber problemas contínuos da ordem pública relacionados a situações limítrofes. Conforme reflete o historiador Eric Hobsbawm (2014), tais problemas colocam em xeque a democracia e trazem novamente uma era de decomposição e incerteza.

Por outro lado, entre os campos da crítica de arte e da comunicação, fala-se cada vez mais da experiência contemporânea que tem lugar nas fronteiras e atravessamentos entre espaços sociais e linguagens midiáticas.

Observamos tal experiência, por exemplo, nas redes sociais, nas dobras entre vida pública e privada, entre espaços físicos e virtuais - os chamados espaços intersticiais - nos trânsitos entre fotografia, audiovisual (cinema, televisão, vídeo e linguagens digitais), internet, dispositivos móveis, arquivos, bancos de dados, aplicativos, software e ações performativas. Trata-se de observar o campo da percepção e sensorialidades em incessante contaminação e transformação.

Na passagem para os anos 2000, desenvolvi uma leitura das extremidades com o objetivo de promover reflexões entre o campo das artes visuais e do vídeo. Hoje, diante da experiência contemporânea, busco redimensioná-la, procurando ampliar sua ação na área crítica.



Fig.1. Capa do livro
Extremidades do Vídeo,
de Christine Mello
(São Paulo: Editora
Senac São Paulo, 2008)

Traço, com isso, algumas inquietações que apontam para: “num momento agudo de crise entre condições de vida, forma estética e experiência social como articular hoje em dia a leitura das extremidades?”

Busco refletir, desse modo, sob que aspectos a leitura das extremidades pode contribuir na formulação de análises que apontam para “o lugar das diferenças” não “como um dispositivo disciplinar”, mas como um “processo de mediação”¹.

Leituras descentralizadas

Desde os anos 1990, com o acesso cotidiano à produção audiovisual, às linguagens digitais e redes móveis, sabemos que tais práticas colocam em xeque a especificidade dos meios e linguagens assim como promovem um campo aberto de possibilidades e interações entre diferentes ambientes culturais, circuitos midiáticos e ações artísticas.

Decorre desse período, constituído na passagem para os anos 2000, a pesquisa *Extremidades do vídeo*². Com orientação de Arlindo Machado, teve como princípio mapear e analisar a produção experimental com o vídeo no Brasil³. Seu principal objetivo foi colaborar com uma abordagem histórica e estética sobre as inter-relações

1. Falamos na perspectiva de Christine Greiner em “O tempo da arte, o tempo da pesquisa e suas ações políticas”, publicada em *Arte: história, crítica e curadoria*. Elaine Caramella, Priscila Arantes e Sonia Régis (orgs.). São Paulo: EDUC, 2014, p. 161.

2. Desenvolvida sob a forma de tese de doutorado, entre 1999 e 2004, na PUC-SP, com orientação de Arlindo Machado, foi publicada em 2008 pela Editora Senac São Paulo.

3. O período de abrangência da produção analisada, em grande parte, vai até o ano de 2004.

promovidas com o vídeo no campo da arte contemporânea. Nela, foi desenvolvido um processo de mediação crítica denominado leitura das extremidades.

A *leitura das extremidades* foi traçada na direção de uma cartografia disforme, observando práticas e contextos do vídeo regidos pelo pluralismo, de forma a não se apresentarem como um campo específico de manifestações comunicacionais e artísticas.

Integraram a pesquisa artistas como Anna Bella Geiger, Antonio Dias, Arnaldo Antunes, Arthur Omar, Cao Guimarães, Carlos Nader, Dora Longo Bahia, Eder Santos, Eduardo Kac, Flávio de Carvalho, Gilberto Prado, Gisela Motta e Leandro Lima, Giselle Beiguelman, Helio Oiticica, José Roberto Aguilar, Julio Plaza, Kiko Goifman, Leticia Parente, Lia Chaia, Lucas Bambozzi, Luiz duVa, Marcelo Tas, Mauricio Dias & Walter Riedweg, Otávio Donasci, Paula Garcia, Paulo Bruscky, Rafael França, Regina Silveira, Rejane Cantoni, Rosangela Rennó, Sandra Kogut, Sonia Andrade, Tadeu Jungle, VJ Spetto e Wesley Duke Lee. Integraram também grupos como BijaRi, Corpos Informáticos, Olhar Eletrônico, SCIArts e TVDO.

Como força que atravessa, a noção de extremidades foi importante para tirar o foco do “específico” e do centro da linguagem videográfica, problematizando nas leituras dos artistas e obras aspectos poéticos que tinham existência nos diversos trânsitos entre comunicação e arte. Nesse sentido, possibilitou refletir sobre procedimentos criativos baseados em processos de hibridização, que propiciavam a interconexão entre múltiplos espaços e diferentes linguagens.

A leitura das extremidades deu visibilidade a operações criativas descentralizadas ao eleger os procedimentos da desconstrução, contaminação e compartilhamento como campos de tensão por onde imantava boa parte da produção artística⁴ na passagem para o século 21. O mapeamento e a análise da produção artística foi possível, assim, ao considerá-la em seus aspectos heteróclitos, desviantes. Objetivou, desse modo, analisar “um conjunto multidimensional de realidades radicalmente descontínuas”⁵.

4. Conforme Arlindo Machado, na apresentação do livro *Extremidades do vídeo* (Mello, 2008).

5. Falamos na perspectiva apontada por Nelson Brissac Peixoto em “Arte móvel / arte aérea”, publicado em *Nomadismos tecnológicos*. Giselle Beiguelman, Jorge La Ferla (orgs.). São Paulo: Editora Senac, 2011, p. 161.

O exercício que agora procuro é o de redimensionar a leitura das extremidades não necessariamente a associando ao mapeamento e análise da produção artística com o vídeo no Brasil. Pretendo ampliar o campo de ação da leitura em relação às condições de vida, forma estética e experiência social, propiciando, com isso, maior generalidade, que possibilite sua expansão na área crítica.

No presente estudo, busco promover um breve reexame da leitura das extremidades, mostrar possíveis passagens dos anos 1990 à atualidade, assim como gerar abertura para novos diálogos.

Sobre as extremidades

A ideia de extremidades é embasada enquanto “caminho de leitura”, em direção à articulação entre campos não oponentes, mas complementares. É utilizada como atitude de olhar para as bordas, observar as zonas-limite, as pontas extremas, interconectadas em variadas práticas.

Diz respeito a um termo metafórico derivado da medicina oriental e de seus métodos terapêuticos, como a acupuntura, a reflexologia e o Do-In. Esses campos da medicina alternativa trabalham com a capacidade que os pontos cutâneos extremos do corpo (como orelha, mão e pé) possuem de, ao serem ativados, realizarem processos de natureza comunicacional, interligando múltiplos órgãos (como coração, fígado e intestino) e produzindo, com isso, contato ampliado sobre eles.

Na perspectiva oriental, as extremidades do corpo possuem, portanto, a habilidade de nos fazer apreender simultaneamente os órgãos do corpo de forma descentralizada e interligada. Acionam, portanto, uma rede de relações na análise de diversos elementos de um mesmo organismo.

Associo o pensamento das extremidades aos procedimentos poéticos da desconstrução, contaminação e compartilhamento, como pontas extremas de um organismo interligado. Para tanto, chamo atenção da potencialidade que tais procedimentos possuem de nos colocarem em contato com experiências artístico-comunicacionais, que acontecem entre situações limítrofes, fronteiriças, experimentais.

Os procedimentos desconstrutivos giram em torno da desmontagem de um significado para se obter outro. Evocam, em um primeiro momento, a negação de um estado e, em um segundo momento, a reversão, ressignificação e expansão de seus limites criativos. A corrente desconstrutiva pretende que a apreensão da realidade se dê pela experiência sensória, sendo o processo de descoberta nela dimensionado como campo de testagem e experimentalismo.

A contaminação é um tipo de procedimento poético em que uma relação de troca se potencializa a partir de seus contágios. As operações criativas geralmente partem de uma problemática advinda de um determinado contexto e se associam a outra área. Nela, os significados não se dispersam, nem se diluem, mas, ao contrário, possuem o poder de afetar e contaminar irreversivelmente as áreas em diálogo.

Entre os procedimentos das extremidades, o compartilhamento é a ponta mais extrema e descentralizada. Ocorre onde há a transmutação, a partilha, de um formato em outro. O compartilhamento, como agenciador de uma proliferação de significados, diz respeito tanto às transformações criativas nos ambientes colaborativos das redes sociais como aos modos de circulação da imagem, som e escrita nos arquivos digitais e banco de dados.

Articulada pelos procedimentos da desconstrução, contaminação e compartilhamento, a leitura das extremidades busca contribuir, portanto, para a análise de fenômenos em constante transformação, trazendo, com isso, dimensões plurais da experiência contemporânea.

A complexidade da leitura pode ser alcançada, desse modo, a partir das dobras entre grandes e pequenos campos, entre procedimentos poéticos que inter-relacionam diversas práticas. Verificam-se, assim, uma rede de relações entre espaços sociais, circuitos e linguagens, assim como potencialidades artísticas ampliadas nessas relações.

Pensar os trânsitos e diálogos entre diferentes espaços, circuitos e linguagens, em seus procedimentos interconectados, eis o modo como se revela a presente leitura das extremidades. Passarei em revista, na sequência, expoentes do pensamento das extremidades como Eric Hobsbawm e Massimo Canevacci.

Passagens para o século 21

O historiador inglês Eric Hobsbawm analisa retrospectivamente o século 20 como a *Era dos extremos*, um período de difícil compreensão. Os extremos do século são observados numa perspectiva histórica macropolítica que vai da eclosão da Primeira Guerra Mundial ao colapso da URSS, fechando o ciclo após a Guerra do Golfo. Trata-se, para ele, de um período confrontado por duas grandes eras, a da catástrofe (de 1914 a 1948) e a de ouro (de 1949 a 1973), cuja última parte do ciclo retoma o início por conta dos conflitos nos Balcãs, em especial as Guerras da Bósnia e de Kosovo, nos anos 1990.

Para Hobsbawm, um dos campos de força para compreendermos um mundo qualitativamente diferente no século 20 diz respeito não apenas ao deslocamento do centro do poder mundial-ocidental com a quebra do europeísmo e a ascensão norte-americana, mas também às tensões provocadas pelo poder da mídia e pela globalização incontrolável da economia capitalista. Nas questões relacionadas às artes, o historiador aponta rupturas de fronteiras entre o que é e o que não é classificável como arte (principalmente provocadas pela pop arte), assim como mudanças de percepção promovidas pelos espaços comunicacionais.



Fig. 2. Capas dos livros Era dos extremos, de Eric Hobsbawm (São Paulo: Companhia das letras, 1995) e Culturas eXtremas, de Massimo Canevacci (Rio de Janeiro: DP&A, 2005)

Em sua leitura das extremidades, a crise histórica do século 20 aponta a necessidade de reconfigurações e mudanças políticas para o século 21 na medida em que as forças geradas pela economia tecnocientífica são agora suficientemente grandes para destruir o meio ambiente, ou seja, as fundações materiais da vida humana.

Sobre o agravamento da era dos extremos no prelúdio do século 21, Hobsbawm o problematiza sob o ponto de vista do colapso financeiro globalizado deflagrado a partir de 2008-2009, do terrorismo e dos refugiados como problemas concretos ligados diretamente à vida cotidiana.

Ele observa que recentemente as guerras entre países e grandes potências desapareceram. Tal fenômeno mostra o fim do sistema clássico de poder internacional. A partir disso, há uma situação endêmica de conflitos armados, guerras civis, terrorismo e desigualdades sociais.

Para o historiador, outros elementos que afetam a ordem pública no início do século 21 são a “aceleração extraordinária do processo de globalização e seu efeito sobre o movimento e a mobilidade dos seres humanos, que afeta tanto os movimentos transfronteiriços temporários quanto os duradouros”⁶, assim como a xenofobia. Para ele, os nomadismos atuais reforçam a “longa tradição popular de hostilidade econômica à imigração em massa e de resistência ao que se vê como ameaças à identidade cultural coletiva”⁷.

No caso do antropólogo Massimo Canevacci, ele traz de outro modo a leitura das extremidades. Para tanto, na passagem para o século 21, observa manifestações micropolíticas associadas às linguagens da comunicação juvenil nos corpos das metrópoles (como punk, pirataria, *rave*, *piercing*, *techno*, tatuagem, fanzine, videoarte, cibernauta, entre outras, que expressam conflitos e inovações entre os fluxos da comunicação móvel). Canevacci denomina como “culturas eXtremas” (2005) as zonas limítrofes, os espaços vazios e os atravessamentos gerados pelas manifestações das extremidades. Trata-se de abordar, em sua visão, minorias não minoritárias.

6. Falamos na perspectiva apontada por Eric Hobsbawm em *Globalização, democracia e terrorismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 89.

7. Idem. p. 91.

Canevacci mostra com as culturas eXtremas de que modo se dá a transformação da noção de “extremo” em “eXtremo”. Segundo ele, tal tipo de estratégia diz respeito a utilizar conceitos oblíquos às metodologias tradicionais de classificação extraídas do social.

Ao observar que nos anos 1990 a letra X emerge tanto como signo de “contra” e de “proibido”⁸ quanto se conjuga ao excesso, ao irregular, ao alheio e ao pornô, sendo que “muitas formas de comunicação juvenil de oposição assumem o X como código (lema) que explode os limites e fica contra os limites”⁹, o antropólogo aponta formas como a oposição juvenil passou do conflito político-social, próprio dos anos 1960-1980, para os “conflitos não políticos, comunicacionais, metropolitanos, conferidos ao X, que incorpora atravessamentos corporais, espaciais, linguísticos caracterizados pelo irregular, pelo incontível, pelo imaterial, pelo extra como além e como anomalia”¹⁰.

Em sua leitura das extremidades, Canevacci observa processos de subjetivação associados à cultura urbana como uma zona em trânsito, por meio de manifestações e linguagens intersticiais – fora da regra, *in between* – que até podem tocar o poder sem, contudo, buscar a centralidade. Para tanto, ele afirma que a noção de “eXtremo” traz menos a oposição ou a contradição dialético-historicista, e mais a noção de diferença, nomadismo e deslocamento. Como os conceitos fluidos, remete a um pensamento de Marguerite Duras para afirmar que as *culturas eXtremas* buscam a *virada da linguagem*.

Se para Eric Hobsbawm o pensamento das extremidades traz o signo do poder e da dicotomia existente entre uma era da catástrofe e uma era de ouro, para Massimo Canevacci o pensamento das extremidades traz a potência da recusa das políticas tradicionais. Para o antropólogo, trata-se de observar pelas extremidades a multiplicação dos espaços – ou interzonas – contra a fixidez dos lugares.

O que o historiador Eric Hobsbawm analisa como pertinente à era dos extremos, em seu caráter macropolítico e de periodicidade, é exatamente o que o antropólogo

8. Canevacci demonstra isso a partir de exemplos como *Generation X*, *extasy*, *X-file* e *X-treme*, *XL* como “extra large”, assim como do título do livro *S, M, L, XL* de Rem Koolhaas, em *Culturas eXtremas: mutações juvenis nos corpos das metrópoles*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005, p. 42-47.

9. Na perspectiva apontada por Massimo Canevacci em *Culturas eXtremas: mutações juvenis nos corpos das metrópoles*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005, p. 42-47.

10. Idem.

Massimo Canevacci contrapõe ao observar a cidade e suas multinarrativas, que brincam contra o poder totalizante e reunificador da história. Nesse sentido, o antropólogo coloca nossa atenção diante de uma perspectiva micropolítica, relacionada às “percepções simultâneas” que se misturam constantemente no caldeirão da cidade, de forma não linear.

Se o primeiro pertence à tradição crítico-dialética, o segundo se opõe a essa tradição pelo elemento da *diferença*, encontrado na filosofia de Nietzsche como pluralismo conceitual e devir múltiplo.

Embora a princípio seus pontos de vista pareçam díspares, tanto em um como em outro o exame das transformações da experiência contemporânea, sob o signo das extremidades, remete a situações limítrofes que ressignificam condições de vida e visibilidade.

Forças que atravessam, forças que fazem ficar junto

Transitando ora pelo signo de poder, ora pelo signo de potência, ao observar leituras das extremidades tanto pela perspectiva de Eric Hobsbawm como de Massimo Canevacci é possível compreender que o colapso dos planos político, econômico e social do início do século 21 coloca em xeque tanto os discursos centrais, sugerindo crises de representação, como gera crises periódicas capazes de transformar problemas culturais, artísticos e de linguagem.

Como indica Nelson Brissac Peixoto, “as novas dimensões do mundo globalizado exigem uma nova cartografia: das dinâmicas, dos fluxos, das reconfigurações permanentes e variáveis”¹¹.

Nesse sentido, a multiplicidade dos espaços – ou interzonas –, como aponta Massimo Canevacci, é possível de ser observada na atualidade em linguagens intersticiais como as promovidas pelas plataformas transmídia, que globalmente interconectam antigas mídias às redes sociais, aos *smartphones*, aplicativos e software de toda ordem. Essas plataformas entrecruzadas de comunicação permitem hoje em dia, por exemplo,

11. Nelson Brissac Peixoto em “Arte móvel / arte aérea”, publicado em *Nomadismos tecnológicos*. Giselle Beiguelman, Jorge La Ferla (orgs.). São Paulo: Editora Senac, 2011, p. 162.

que imigrantes ilegais e refugiados políticos interajam com agências internacionais de notícias, em vez de apenas receberem passivamente a informação. Permitem também que uma página popular do Facebook na Síria relate a contagem em tempo real de disparos de morteiros contra Damasco e mapeie suas localizações, fazendo com que os usuários evitem certas áreas¹².

Isso equivale dizer a agenciamentos concretos que se constroem nas extremidades, nas linhas fronteiriças entre organização vital e múltiplas linguagens, entre condições de vida, forma estética e experiência social.

Em São Paulo, observamos tais tipos de agenciamentos em exposições como *Megafone.net*¹³, uma retrospectiva do artista catalão Antoni Abad, com trabalhos realizados entre 2004 e 2014. Nela, o artista mostrou o projeto em que representantes de grupos sociais marginalizados compartilham suas experiências e opiniões por meio de mensagens de áudio, vídeo, textos, fotos associados às redes sociais. A mostra reuniu o material de diferentes edições da iniciativa, que aconteceram em cidades como Barcelona (Espanha), San José (Costa Rica), Tindouf (Argélia), León (Espanha), Madrid (Espanha), Cidade do México (México) e São Paulo (Brasil).

Para tanto, Antoni Abad articulou práticas comunicacionais e artísticas com cada uma das comunidades locais (pessoas com mobilidade limitada, imigrantes ilegais, refugiados políticos, comunidades deslocadas, profissionais do sexo e setores profissionais, como taxistas e motoboys) a partir da criação de uma rede social gerada por meio de múltiplas plataformas de comunicação (que interligam, por exemplo, captação de áudio, vídeo e foto com smartphone e página na web).

Como espaços comunicacionais que tencionam contextos urbanos, é possível observar que o projeto *Megafone.net* tem como princípio a exploração dos atravessamentos entre espaços, circuitos e linguagens, neles provocando tensões e inusitados processos de hibridização. Em *Megafone.net* Antoni Abad dá visibilidade a conflitos existentes cotidianamente entre comunidades locais, grandes centros urbanos e redes globais de comunicação.

12. Falamos na perspectiva apontada por Matthew Brunwasser em "Para migrantes, celulares funcionam como salva-vidas", publicado em *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 5 de setembro, 2015, p. 3.

13. Falamos da exposição realizada na Pinacoteca do Estado entre 01 de agosto e 18 de outubro de 2015, integrante do "Projeto Octógono – Arte Contemporânea".



Fig. 3. Imigrantes checam seus celulares após desembarcarem na ilha grega de Kos. Fotografia de Angelos Tzortzinis/AFP, publicada na Folha de São Paulo, em 13 de agosto de 2015. B8.

Na cidade de São Paulo, em especial, as narrativas transmídia de *Megafone.net* propiciam pluralidade e nomadismo por meio do Canal motoboy www.zexe.net. Trata-se de um dispositivo móvel de publicação colaborativa na web, em que motoboys percorrem espaços públicos e privados e transmitem conteúdo via celular. Por meio das multiplataformas comunicacionais, inter-relacionam audiovisual, novas mídias e redes. No Canal motoboy, há a compreensão de um sistema colaborativo relacionado à pluralidade de espaços, circuitos e linguagens, que produzem uma narrativa experimental mais imersa no plano da experiência social.

Mapas virtuais, aplicativos de GPS e redes sociais transformam hoje tanto as “percepções simultâneas” dos nômades urbanos como as movimentações de migrantes e refugiados, intensificando novas rotas e fronteiras profundamente associadas a formas contemporâneas de vida, aos trânsitos e aos conflitos existentes entre linguagens.

Diante da sociedade de controle, novos modelos de comunicação estão em curso “no que diz respeito aos deslocamentos e acessos”¹⁴. A era dos espaços híbridos (que interconectam espaços físicos e virtuais) transforma não só os modos de acesso como também amplia os modos de operação dos sistemas

14. Falamos na perspectiva apontada por Rogério da Costa em “A sociedade de controle”, publicado em *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, v. 18, n.1, 2004, p. 161-167.

comunicacionais pervasivos¹⁵. Promove rastreamento dos indivíduos. Gera por um lado conflitos de poder, e por outro zonas em trânsito, por meio de manifestações e linguagens intersticiais, como aponta Canevacci.

O transpasse contínuo, por exemplo, de fronteiras por meio de rotas perigosas entre Brasil, México e Estados Unidos, Colômbia e Venezuela, Afeganistão e Irã dizem respeito a exemplos de ações extremas promovidas por minorias não minoritárias, como aponta Massimo Canevacci, que trazem a potência da recusa das políticas tradicionais da comunicação tecnológica e da arte contemporânea.

Sob a forma da comunicação tecnológica e seus dispositivos, é possível observar brechas no sistema de controle das redes por meio da experiência social e da criação de novos espaços-tempos, como zonas de trânsito e deslocamento.

Nesse contexto, o impróprio, o não específico e o descentralizado de cada espaço, circuito e linguagem são a regra. São como experiências de entre-lugares. Trata-se de observar ações limítrofes, extremas, entre procedimentos desconstruídos, contaminados e compartilhados.

Tais ações suspendem o modelo comunicacional hegemônico dos dispositivos em rede, produzindo, com isso, inversão, descontinuidade e acontecimento. Impedem narrar a história da mesma maneira. Instauram, assim, um campo de força constituído por processos de diferença e alteridade.

Sabemos que o poder determina condições de visibilidade. Sendo assim, as intervenções artísticas provocadas nos regimes de interação das multiplataformas comunicacionais de projetos como *Megafone.net* são capazes de restituir breves fendas nas formas de visibilidade. A crise de representação abre espaço, portanto, ao redimensionamento da experiência estética; reflete outros modos de produção e pensamento.

Segundo tal raciocínio, ao analisarmos hoje os procedimentos poéticos das extremidades é necessário antes nos confrontarmos com reconfigurações e mudanças nas políticas de leitura.

15. Significa aquilo que se infiltra em um sistema, que penetra de forma indesejada, que acomete um sistema ou grupo.

Entre signos de poder e potência, a leitura das extremidades é aqui apresentada como ponto de partida para pensarmos processos regidos pela diversidade. Tem interesse na atualidade, portanto, a partir das dobras entre micro e macrocampos, entre procedimentos poéticos que inter-relacionam práticas sociais e artísticas. Verificam-se, assim, novos processos de descentralização dos circuitos e linguagens midiáticas e as potencialidades criativas ampliadas com essas relações. Segundo esse ponto de vista, não é a produção artística o objeto privilegiado da análise, mas o perfil de suas práticas e contextos, bem como as inter-relações entre forma estética e experiência social.

O enfrentamento de uma crise leva a caminhos alternativos, à experimentação. Proponho, portanto, uma fenda, ou deslocamento na leitura das extremidades no sentido de oferecer outros modos de observar a experiência contemporânea, em suas tensões e ambivalências. Desse modo, reexaminá-la significa abri-la a uma maior diversidade.

Sob a forma de *virada da leitura*, procuro, assim, encontrar outros modos de relacionar as leituras das extremidades. Mas isso implica material para mais reflexões, assim como próximos atravessamentos.

Referências

- BRUNWASSER, M. Para migrantes, celulares funcionam como salva-vidas. In: *The New York Times International Weekly*: Folha de S. Paulo, 5 de setembro de 2015, p. 3.
- CANEVACCI, M. *Culturas eXtremas: mutações juvenis nos corpos das metrópoles*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- COSTA, R.. *A sociedade de controle*. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 18, n.1, p. 161-167, 2004.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
- GREINER, C. O tempo da arte, o tempo da pesquisa e suas ações políticas. In: *Arte: história, crítica e curadoria*. ARANTES, P.; CARAMELLA, E.; RÉGIS, S. (orgs.). São Paulo: EDUC, 2014, p. 158.
- HOBBSAWM, E. *Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- _____. *Como mudar o mundo: Marx e marxismo, 1840-2011*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- _____. *Globalização, democracia e terrorismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.
- MARCONDES FILHO, C. *O princípio da razão durante: comunicação para os antigos, a fenomenologia e o bergsonismo: nova teoria da comunicação III / tomo I /* Ciro Marcondes Filho. São Paulo: Paulus, 2010.
- MELLO, C. *Extremidades do vídeo*. São Paulo: Editora Senac, 2008.
- PEIXOTO, N. B. Arte móvel / arte aérea. In: *Nomadismos Tecnológicos*. BEIGUELMAN, G.; LA FERLA, J. (orgs.). São Paulo: Editora Senac, 2011, p. 151-166.

Rachel Zuanon

**A INTERFACE
DESIGN-
NEUROCIÊNCIA
NO PROJETO
DE
INTERAÇÕES
ORGÂNICAS
PROPICIADAS
POR
BIO-COMPUTADORES
VESTÍVEIS**

A Interface Design-Neurociência

Como uma ciência relativamente nova¹, a Neurociência trata do desenvolvimento, química, estrutura, função e patologia do sistema nervoso (LUNDY-EKMAN, 2004). Nesta perspectiva, a cognição é investigada a partir das propriedades do cérebro, ou seja, pela atribuição de estruturas cerebrais específicas a todas as formas de comportamento e experiência, mesmo que aproximadamente. Assim, mudanças na estrutura cerebral implicam alterações no comportamento e na experiência. Neste contexto, se por um lado, assume-se a associação das propriedades de base biológica à cognição, por outro os fenômenos biológicos e mentais são considerados produtos da estrutura do próprio sistema cognitivo (VARELA, 2003).

Pesquisas em neurociência (CHANGEUX, 1985; DAMÁSIO, 2004; EBERHARD; PATOINE, 2004; GAZZANIGA, 1998; RAMACHANDRAN; BLAKESLEE, 1998) indicam que o cérebro humano é particularmente adequado para projetar coisas - conceitos, ferramentas, linguagens e lugares. Ou seja, o cérebro humano pode ter evoluído para ser criativo - para imaginar novas idéias, colocar em prática o que inventar, e analisar criticamente os resultados das ações humanas.

As ciências cognitivas já têm revelado pistas sobre orientações reconhecidas como passíveis de serem aplicadas pelos designers, por exemplo,

ao indicar que objetos localizados abaixo do nível dos olhos são mais facilmente identificados e interpretados do que aqueles localizados acima deles, ou seja, as informações dispostas pelos designers abaixo do nosso campo de visão serão provavelmente mais eficazes à nossa percepção" (ZEISEL, 2006, p. 359). Neste sentido, a literatura em neurociência parece indicar que o maior propósito do ambiente cerebral é desenvolver um sentido mais claro de quem somos em relação ao nosso meio ambiente (Ibid, p.154).

1. Pesquisas científicas rigorosas sobre a função neural têm uma história relativamente curta, começando no final do século XIX" (Lundy-Ekman 2004, p. 2).

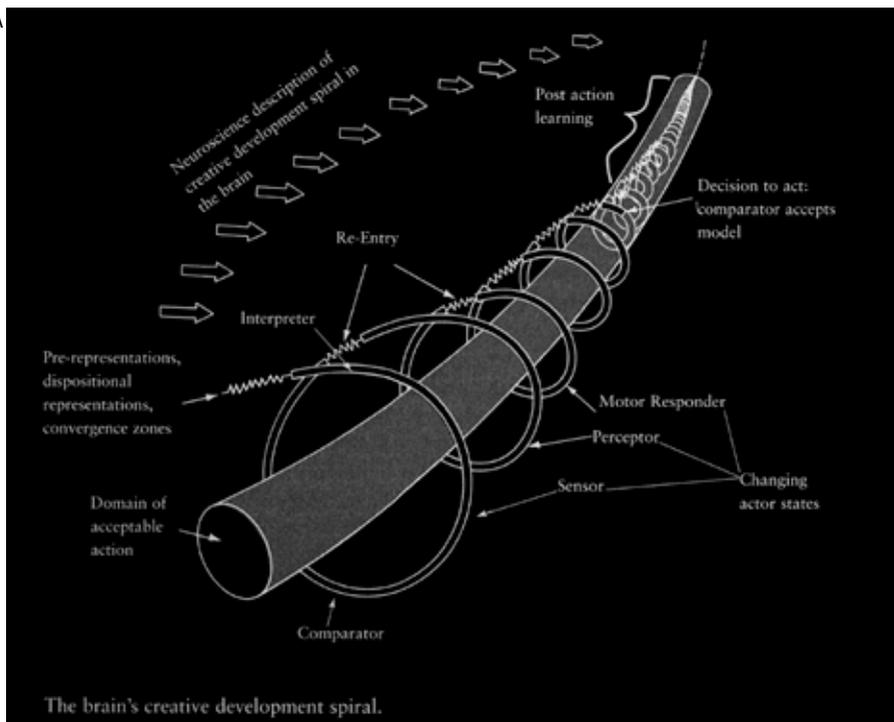


Fig. 1. Diagrama da Espiral do Desenvolvimento Criativo do Cérebro (Zeisel, 2006)

Neste contexto, John Zeisel (2006) propõe a espiral do desenvolvimento criativo do cérebro, compreendendo que quando se tem uma percepção, desenvolve-se um plano, ou reage-se aos ambientes, a mente emprega o mesmo processo iterativo que os designers utilizam em seu processo projetual. E, neste sentido, Blass (2005) sugere que

designers e pesquisadores devem aproveitar o processo criativo natural do cérebro para atingir seus objetivos, e que o entendimento sobre as funções cerebrais pode proporcionar insights relevantes sobre a natureza da pesquisa, do projeto e da criatividade. Portanto, a investigação do cérebro deve trazer ainda mais contribuições ao design e à pesquisa na prática.

Para estes pesquisadores, o foco da questão se localiza em responder “como o processo criativo fundamental do cérebro engendrou o processo cognitivo do design” (ZEISEL, 2006, p. 141), uma vez que, para eles, o design, ao incorporar o entendimento das estruturas e processos neuronais do cérebro, leva à uma configuração mais favorável à criação e ao desenvolvimento de propostas projetuais. Em outras palavras, a compreensão das capacidades cerebrais por meio da abordagem neurocientífica reforça e explica os estudos sobre as necessidades, comportamentos, atitudes e opiniões dos usuários” (Ibidem, p. 143).

Tal entendimento subsidia ainda a estruturação por Zeisel do paradigma Ambiente/Comportamento/Neurociência (A/C/N) pressupondo que mudanças no ambiente causam alterações no cérebro e no comportamento e, com isso, a interação dos estímulos provindos do ambiente com as respostas comportamentais informa e traz contribuições relevantes ao design

Se você entender como o cérebro e a mente das pessoas se desenvolvem e funcionam em diferentes situações, e como eles evoluíram ao longo do tempo para responder aos ambientes, então os ambientes projetados para dar suporte a essas capacidades, bem como tarefas, atividades e necessidades do usuário contribuirão para a qualidade de vida, criatividade e sobrevivência das pessoas (Idem Ibid).

Assim, enquanto o paradigma ‘necessidades do usuário’ reside na interpretação analítica dos dados externalizados, o paradigma da neurociência enfoca a análise do cérebro e da mente com base nos comportamentos observados e acrescenta a compreensão das funções neurológicas e biológicas ao tradicional conhecimento antropológico, psicológico e sociológico da relação ambiente-comportamento. Almeja-se com isso que uma maior compreensão neurocientífica das habilidades cerebrais possa auxiliar os designers a planejar de forma mais eficaz os seus projetos.

O papel da emoção na sobrevivência humana

Uma das habilidades cerebrais que nos interessa abordar e relacionar mais especificamente à prática projetual em design consiste na emoção em humanos. Para tanto, em primeira instância, contemplaremos esta questão do ponto de vista neurocientífico e neurofisiológico para, na seção seguinte, propormos a articulação deste escopo ao campo do design de bio-computadores vestíveis.

Pela perspectiva biológica, a emoção pode ser definida como “um conjunto de reações químicas e neurais subjacentes à organização de certas respostas comportamentais básicas e necessárias à sobrevivência dos animais” (OLIVEIRA et al., 2008, p. 254). Assim, as emoções são fundamentais para os animais apresentarem “respostas comportamentais adequadas a certas situações, aumentando suas chances de sobrevivência” (Idem).

Para Damásio (2004), “as emoções e as várias reações que as constituem fazem parte dos mecanismos básicos da regulação da vida” (p. 35). Ou seja, todas as emoções assumem um papel regulador no sentido de conduzir circunstâncias vantajosas ao organismo, ou seja, auxiliá-lo a conservar sua vida. Assim, as emoções são adaptações singulares que integram os mecanismos biorreguladores inatos, visando à sobrevivência (Idem, 2000).

Em humanos, as emoções resultam da ativação de uma rede neural complexa e elaborada que promove um repertório variado de respostas comportamentais. Neste sentido, a emoção atinge uma dimensão subjetiva de experiência única e que a diferencia da dimensão comportamental observada em outros animais. Desse modo, para os humanos, a emoção possui um “substrato neural que organiza tanto as respostas aos estímulos emocionais quanto a própria percepção da emoção” (OLIVEIRA et al., 2008, p.254). E embora

a composição e a dinâmica precisas das reações emocionais sejam moldadas em cada indivíduo pelo meio e por um desenvolvimento único, há indícios de que a maioria das reações emocionais, se não todas, resulta de uma longa história de minuciosos ajustes evolutivos (DAMÁSIO, 2000, p. 77).

Segundo Damásio (2004), as emoções consistem em ações ou movimentos que ocorrem no rosto, na voz ou em comportamentos específicos, muitos deles exteriorizados. Entretanto, apesar de alguns destes comportamentos não serem perceptíveis a olho nú, sondas científicas atuais como a determinação de níveis hormonais sanguíneos ou de padrões de ondas eletrofisiológicas podem torná-los visíveis. Já os sentimentos são necessariamente invisíveis ao público, enquanto propriedade privada do organismo e oculta a quem quer que seja, exceto daquele que o possui.

Nos seres humanos, as emoções são mediadas no interior do sistema límbico pela amígdala, por áreas no hipotálamo, pela área septal, núcleos anteriores do tálamo, córtex da porção anterior do cíngulo e pelo córtex de associação límbico (GLOOR, 1986). Assim, a amígdala recebe informações de todos os sistemas sensoriais e conecta-se com o córtex orbito-frontal e com o giro anterior do cíngulo. Juntos, a amígdala, o córtex orbito-frontal e o giro anterior do cíngulo regulam os comportamentos emocionais e a motivação.

A amígdala desempenha um papel vital no comportamento social, interpretando as expressões faciais e os sinais sociais (YOUNG et al., 1995) e desencadeando experiências emocionais a partir de sua estimulação elétrica (GLOOR, 1986). Com isso, é possível notar a inexistência de um único centro cerebral de processamento de emoções, ao contrário disso, o que se observa são sistemas distintos relacionados a padrões emocionais separados. Ou seja, “emoções diferentes são produzidas por sistemas cerebrais diferentes” (DAMÁSIO, 2000, p.85).

As emoções humanas podem ser classificadas em três tipos: (1) emoções primárias; (2) emoções secundárias; e (3) emoções de fundo. As primárias (1) são consideradas inatas ou não aprendidas, ou seja, comuns a todos os indivíduos da espécie, independentemente de fatores socioculturais. E apesar das divergências entre os estudiosos da emoção, seis emoções podem ser consideradas primárias: alegria, tristeza, medo, repugnância, raiva e surpresa (OLIVEIRA et al., 2008; DAMÁSIO, 2000).

As emoções secundárias (2), entretanto, são mais complexas e dependem de fatores socioculturais. Culpa, vergonha, embaraço, ciúme ou orgulho são exemplos de emoções que variam conforme a cultura, a experiência prévia e a época na qual o indivíduo consta inserido. Este tipo de emoção é passível de tamanha variação que

enquanto algumas civilizações podem vivenciá-las em excesso, outras nem mesmo possam sequer apresentá-las (OLIVEIRA et al., 2008).

Assim, o aprendizado e a cultura alteram a expressão das emoções e lhes conferem novos significados. Contudo, apesar das infinitas variações encontradas nas diferentes culturas, entre os indivíduos e no decorrer de uma vida, é possível prever que certos estímulos claramente perigosos ou valiosos, no meio interno ou externo, produzirão certas emoções. (DAMÁSIO, 2000)

Já as emoções de fundo (3) relacionam-se ao bem-estar, ao mal-estar, à calma ou à tensão e geralmente são induzidas por estímulos internos de regulação da vida. Tais emoções podem também ser ativadas por processos físicos ou mentais contínuos, ou por interações do organismo com o meio, ou ainda por ambas as coisas, que conduzem o organismo a estados de tensão ou relaxamento, fadiga ou energia, bem-estar ou mal-estar, ansiedade ou apreensão. Tais processos acarretam “a satisfação ou a inibição constantes de impulsos e motivações” (DAMÁSIO, 2000, p.76). Embora essas emoções se expressem em alterações complexas musculoesqueléticas, tais como variações sutis na postura do corpo e na configuração global dos movimentos, o papel principal é desempenhado pelo meio interno e pelas vísceras (OLIVEIRA et al., 2008).

À compreensão acerca das variantes emocionais que compreendem o organismo humano soma-se o entendimento sobre sua dupla função biológica. A primeira consiste na produção de uma reação específica à situação indutora. Enquanto a segunda abrange a “regulação do estado interno do organismo de modo que ele possa estar preparado para a reação específica” (DAMÁSIO, 2000, p.78), ou seja, “a certas orquestrações de reações a uma causa dada, em um meio determinado” (Ibidem, p.98).

Neste contexto, os comandos químicos e neurais seguem duas rotas: (1) a corrente sanguínea e (2) os neurônios. Na corrente sanguínea (1), os comandos são enviados na forma de moléculas químicas que atuam sobre receptores nas células constituintes dos tecidos do corpo. Já nas vias de neurônios, os comandos “assumem a forma de sinais eletroquímicos que atuam sobre outros neurônios, fibras musculares ou órgãos (como a glândula suprarrenal), que, por sua vez, podem liberar substâncias químicas próprias na corrente sanguínea” (Ibidem, p.95).

Assim, embora a origem desses comandos esteja circunscrita a uma área

relativamente pequena do cérebro, que reage a um conteúdo específico do processo mental, tanto o cérebro como o corpo são afetados de maneira abrangente e profunda pelo conjunto coordenado desses comandos, resultando em uma mudança global e profunda no estado do organismo e na paisagem do corpo e do cérebro. Segundo Damásio (2000), o conjunto dessas mudanças constituirá o substrato para os padrões neurais que se tornarão sentimentos de emoção, em última instância.

Projetando Bio-Computadores Vestíveis para Interações Orgânicas

A articulação transdisciplinar entre conceitos advindos dos estudos neurocientíficos aqui tratados, especificamente relacionados ao paradigma ambiente/ comportamento/ neurociência e ao processamento emocional no cérebro humano, e o campo do design dedicado ao projeto de bio-computadores vestíveis vem se apresentando um processo fértil à investigação e implementação de interações diretas entre o organismo do usuários e os sistemas computacionais contemporâneos, aqui tratadas como interações orgânicas.

Esta seção discute este potencial, por meio da prática projetual adotada no desenvolvimento dos computadores vestíveis *BioBodyGame* (2006-2008), *NeuroBodyGame* (2008-2010), *NeuroBodyMimeses* (2012-2013) e *NeuroGameGesture* (2012-2013) concebidos pelos designers Rachel Zuanon e Geraldo Lima.

Segundo Poissant (2009), as interfaces estão se tornando cada vez mais naturais, podendo assumir, alternadamente ou simultaneamente, funções extensíveis, esclarecedoras, reabilitadoras, filtradoras ou atuar como agentes de integração sinestésica. Para Bureaud (2003), as interfaces entendidas como órgãos sensoriais geram uma desconstrução dos modos usuais de percepção, como um tipo de fragmentação/deslocamento do corpo que leva à reflexão sobre estes modos de percepção, ao questionamento sobre a natureza do espaço no qual este corpo de insere e fundamentalmente a redefinir-se enquanto humano.

As interfaces também operam na "reabilitação" da sensorialidade esquecida, negligenciada ou perdida. Elas restauram ou restabelecem maneiras de perceber, incitar a conexão com os outros e com o mundo de maneira

diferente, mas permitem primeiro a redescoberta de dimensões e funções corporais que se tornaram obsoletas” (POISSANT, 2009, p. 85).

É neste contexto que se inserem os bio-computadores vestíveis, enquanto “agentes de mediações estáveis entre pensamento e matéria, pensamento e sensibilidade” (POISSANT, 2009, p.83), que expandem as noções de complexidade, afetividade e naturalidade a uma escala orgânica, na qual as informações neurofisiológicas (sinais biológicos) dos usuários são traduzidas em dados digitais, com vistas a configurar uma interação que responda ao seu estado emocional e corresponda ao estado do seu corpo naquele momento específico.

Os bio-computadores vestíveis constroem uma condição diferenciada de interação, regida pelo organismo do usuário, e englobam os estudos relacionados às interfaces biométricas funcionais, bem como às interfaces cérebro-computador, ambas focadas em viabilizar processos de comunicação entre homem-máquina e/ou entre homem-máquina-homem, pautados por uma relação co-evolutiva dos sistemas biológico e tecnológico. (ZUANNON, 2011).

As interfaces biométricas funcionais, a partir da aferição da variabilidade do SNA (sistema nervoso autônomo), proveem informações sobre o estado físico ou sobre o comportamento de quem as utiliza, reunindo os dados fisiológicos de modo contínuo, ou seja, sem ter que interromper a atividade do usuário. Para tanto, biossensores são utilizados como canais de entrada para um sistema de biometria funcional, tais como: sensor de resposta galvânica pela pele (SRG); sensor de pulsação do volume sanguíneo (SPVS); sensor de respiração (SR); e sensor de eletromiograma (EMG) (Ibidem).

Neste contexto, *BioBodyGame* (ZUANON; LIMA JR., 2008) constitui-se em uma interface wireless vestível para a interação biométrica funcional com games embarcados no sistema, na qual tanto os games quanto o computador vestível reagem à emoção do usuário no momento da sua interação. Para tanto, os seguintes parâmetros fisiológicos do interator são lidos durante a sua jogabilidade: variabilidade emocional; controle de ansiedade; resposta emocional; sistema nervoso simpático e parassimpático; oxigênio funcional; e frequência cardíaca. O mapeamento desses parâmetros é realizado e associado em tempo real às funcionalidades dos games, que passam a reagir em acordo com o estado fisiológico do jogador.

O controle de ansiedade consiste na capacidade que o indivíduo tem de se adaptar aos estímulos estressores que o circundam, sejam eles tanto de ordem física como psicológica. Este parâmetro fisiológico apresenta-se diretamente associado à reação neuro-emocional e à resposta neuro-emocional que o usuário do *BioBody-Game* apresenta no momento de sua interação com o jogo em questão. Ou seja, à reação do sistema nervoso autônomo do interator aos estímulos externos gerados pelo ambiente no qual este se encontra (reação neuro-emocional), como sons, barulhos, cheiros, estímulos visuais, percepções sensoriais; e à resposta do sistema nervoso autônomo aos estímulos internos (resposta neuro-emocional) gerados pelos pensamentos, sentimentos, emoções do indivíduo, bem como aos próprios estímulos gerados pela reação neuro-emocional.

A análise do controle de ansiedade, da reação neuro-emocional e da resposta neuro-emocional é realizada a partir da resposta eletro-dérmica associada à atividade simpática do usuário, captadas através do sensor de resposta galvânica pela pele (SRG). O espectro de análise varia entre 0 a 100%, compreendendo que a maior porcentagem indica um melhor controle de ansiedade pelo interator.

A aferição da variação do oxigênio funcional no sangue e da variabilidade cardíaca - que é determinada pela ativação ou inibição do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) do usuário - e a própria análise funcional do SNA são realizadas através do sensor de pulsações do volume sanguíneo (SPVS), por meio do qual são captados o pulso, a velocidade, a frequência e a variabilidade do sinal óptico.

O índice barorreflexo propicia a análise da variação do oxigênio funcional no sangue em um espectro de 0 a 100%, compreendendo que a maior porcentagem indica variação fisiológica normal, ou seja, sem sinais significativos de alteração respiratória e de desgaste cognitivo e/ou de concentração.

Já o índice da variabilidade cardíaca permite a análise da variação da frequência cardíaca de acordo com o grau de estímulos ao qual o coração do indivíduo é submetido, a partir dos valores de referência -4 (mínimo) a +4 (máximo), sendo 0 (zero) o indicador de atividade cardio-funcional normal.

E as amplitudes simpática e parassimpática em conjunto com as frequências simpática e parassimpática propiciam a análise funcional do Sistema Nervoso Autônomo. Sendo as amplitudes indicadoras da capacidade individual dos Sistemas

Simpático e Parassimpático para o desempenho autonômico; e as frequências indicadoras do equilíbrio entre estes dois sistemas pelo estímulo autonômico.

As amplitudes simpática e parassimpática consistem na intensidade do desempenho dos Sistemas Simpático e Parassimpático, respectivamente, e variam em um espectro de 0 a 100%, no qual zero indica a intensidade mais baixa e 100 a mais alta.

Enquanto as frequências simpática e parassimpática indicam a quantidade de estímulos enviados pelo SNA para acionar as atividades simpática e parassimpática, respectivamente, e variam em um espectro de 0 a 100%, no qual zero indica a frequência mais baixa e 100 a mais alta.

Contudo, amplitudes e frequências simpática e parassimpática apresentam-se em uma relação inversamente proporcional. Por exemplo, quanto mais próxima a amplitude parassimpática estiver de 100%, melhor será o desempenho e/ou capacidade do SNA do indivíduo. Entretanto, quanto mais próxima de 100% estiver a frequência parassimpática, menores serão os estímulos enviados pelo SNA ao Sistema Parassimpático. Assim, no âmbito das frequências, o equilíbrio autonômico é indicado pelo índice igual ou próximo a 50%.

Assim, em *BioBodyGame*, a identificação e análise em tempo real de todos estes índices fisiológicos pelo computador vestível resultaram [Tabela 1]:

Ou seja, a jogabilidade torna-se facilitada ou dificultada a partir do estado emocional do usuário, bem como o computador vestível interpreta essas emoções e reage a elas alterando sua cor (frente/costas) e aplicando vibrações(costas).

Assim, um usuário com elevado controle do seu nível de stress/ansiedade, ou seja, extremamente calmo terá sua jogabilidade facilitada e o *BioBodyGame* reagirá, exibindo a cor azul. Já a cor verde denotará um controle padrão deste nível. Em contrapartida, um usuário tenso ou nervoso, ou seja, com pouco controle do seu nível de stress/ansiedade, terá sua jogabilidade dificultada e o bio-computador vestível reagirá alterando a sua cor para amarelo e aplicando uma vibração suave na área das costas. Enquanto, um usuário com nível elevado de tensão/ansiedade terá sua jogabilidade ainda mais dificultada e o *BioBodyGame* reagirá mudando sua cor para vermelho e vibrando com ainda mais intensidade.

Índices Fisiológicos Aferidos	Resposta do BioBodyGame	Resposta do Game
Controle de Ansiedade (Reação e Resposta Neuro-Emocional): $\geq 90\%$ Variação do Oxigênio Funcional: $\geq 90\%$ Variabilidade Cardíaca: 0 (zero) Amplitudes Simpática e Parassimpática: $\geq 80\%$ e $\leq 100\%$ Frequências Simpática e Parassimpática: $\geq 45\%$ e $\leq 55\%$	Altera sua aparência, acionando a cor azul	Jogabilidade Fácil
Controle de Ansiedade (Reação e Resposta Neuro-Emocional): $\geq 80\%$ e $< 90\%$ Variação do Oxigênio Funcional: $\geq 80\%$ e $< 90\%$ Variabilidade Cardíaca: $\geq +1$ e $< +2$ Amplitudes Simpática e Parassimpática: $\geq 60\%$ e $< 80\%$ Frequências Simpática e Parassimpática: $> 55\%$ e $< 70\%$	Altera sua aparência, acionando a cor verde	Jogabilidade Satisfatória
Controle de Ansiedade (Reação e Resposta Neuro-Emocional): $\geq 70\%$ e $< 80\%$ Variação do Oxigênio Funcional: $\geq 70\%$ e $< 80\%$ Variabilidade Cardíaca: $\geq +2$ e $\leq +3$ Amplitudes Simpática e Parassimpática: $\geq 40\%$ e $< 60\%$ Frequências Simpática e Parassimpática: $\geq 70\%$ e $< 90\%$	Altera sua aparência, acionando a cor amarela e uma leve vibração nas costas do usuário	Jogabilidade Insatisfatória
Controle de Ansiedade (Reação e Resposta Neuro-Emocional): $< 70\%$ Variação do Oxigênio Funcional: $< 70\%$ Variabilidade Cardíaca: $> +3$ e $\leq +4$ Amplitudes Simpática e Parassimpática: $< 40\%$ Frequências Simpática e Parassimpática: $\geq 90\%$ e $\leq 100\%$	Altera sua aparência, acionando a cor vermelha e uma intensa vibração nas costas do usuário	Jogabilidade Difícil

Tabela 1. BioBodyGame – Correlações entre os parâmetros fisiológicos mapeados, o bio-computador vestível e o game



Fig. 2. Bio-Computador Vestível *BioBodyGame*. (© 2008, Zuanon & Lima Júnior)

O contexto das interfaces biométricas funcionais ganha perspectivas ainda mais complexas quando o substrato da informação biológica são os sinais cerebrais. Uma interface cérebro-computador (ICC) transforma os sinais eletrofisiológicos de reflexões da atividade do sistema nervoso central nos produtos pretendidos daquela atividade: mensagens e comandos que agem no mundo. Transforma um sinal, como um ritmo de EEG ou uma taxa de disparo neuronal proveniente de uma reflexão da função cerebral, no produto finalizado dessa função: uma saída que, como uma saída nos canais neuromusculares convencionais, realiza a intenção da pessoa. Uma ICC substitui nervos e músculos e produz movimentos com sinais eletrofisiológicos associados ao hardware e ao software que os traduzem em ações (ZUANON, 2011).

Neste sentido, *NeuroBodyGame* (ZUANON; LIMA JR., 2010) consiste em um computador vestível que permite ao usuário jogar games com os seus sinais cerebrais. Trata-se de uma interface *wireless* vestível para a interação do cérebro com os jogos embarcados no sistema, a partir de uma ICC independente e não-invasiva integrada ao seu sistema tecnológico. Por meio desta interface, o canal de saída do cérebro é o EEG e a geração deste sinal depende principalmente da intenção do usuário, e não da ação dos nervos periféricos e músculos [FABIANI et al., 1987; POLICH, 1999; DONCHIN, 2000]. Esta ICC capta a atividade cerebral do usuário como entradas espontâneas dos ritmos EEG no lobo frontal através de dois eletrodos dispostos nos canais F1 e F2, de acordo com o padrão 10-20.



Fig. 3. Bio-Computador Vestível *NeuroBodyGame* (© 2010, Zuanon & Lima Júnior)

Como um upgrade do *BioBodyGame*, o *NeuroBodyGame* (NBG) ainda propicia o mapeamento e a associação da atividade cerebral do usuário às funcionalidades do game, que passa a reagir de acordo com o estado neurofisiológico do jogador. Ou seja, a jogabilidade responde às frequências das ondas cerebrais dos usuários, tornando-se fácil ou difícil; do mesmo modo, o computador vestível interpreta essas atividades cerebrais e reage a elas, alterando sua cor (frente /costas) e aplicando vibrações (costas).

Especificamente, a atividade do cerebral do usuário no período de frequências entre 9 e 13 Hz facilita a jogabilidade do interator e o NBG reage exibindo a cor azul. A detecção de ondas cerebrais nas frequências entre 14 a 21 Hz, resulta na cor verde. Para o período de frequências entre 22 a 30 Hz, a jogabilidade do usuário revela-se mais difícil, e o NBG altera sua cor para amarelo e aplica uma suave vibração na área das costas. Enquanto as frequências de ondas cerebrais entre 31 a 40 Hz tornam a jogabilidade do usuário ainda mais difícil e o NBG responde, alterando sua cor para vermelho e vibrando ainda mais intensamente.

É importante enfatizar que, em ambos os computadores vestíveis (BBG e NBG), os códigos fonte dos games são abertos – uma característica fundamental para garantir a plena remodelagem da programação e a integração dos controles dos games com o sinais fisiológicos e a atividade cerebral dos usuários.

Tal contexto ainda se aplica projeto dos computadores vestíveis *NeuroBodyMimeses* (2012-2013) e *NeuroGameGesture* (2012-2013), também



Fig. 4. Bio-Computador Vestível *NeuroBodyMimeses* (© 2012, Zuanon & Lima Júnior)

concebidos pelos designers Rachel Zuanon e Geraldo Lima e que, neste momento, encontram-se em fase avançada de desenvolvimento. Como um dispositivo voltado à interação social, *NeuroBodyMimeses* propicia ao seu usuário mimetizar o ambiente que o circunda, a partir da detecção e interpretação do seu estado emocional. Ou seja, em situações de elevada ansiedade e stress, este computador vestível modifica sua aparência, mimetizando os padrões visuais do espaço no qual seu usuário se encontra. Com isto, intenciona-se atribuir ao organismo do interator a “regência” de sua visibilidade ou invisibilidade social no meio físico, desobrigando-o de iniciar um diálogo, ou enfrentar situações confrontantes, quando não se encontra, do ponto de vista neurofisiológico, preparado para tal.

Já *NeuroBodyGesture* possibilita a interação gestual com games associada às alterações de forma física do computador vestível, sincronizadas ao estado emocional de seu usuário, bem como à narrativa, e aos respectivos desafios do jogo digital em questão. Com isto, pretende-se propiciar níveis de interação cada vez mais complexos entre o organismo do usuário, seus movimentos físicos, a interface vestível e os elementos que constituem um game – personagens, cenários, feedbacks e jogabilidade.

A concepção destes quatro computadores vestíveis parte do princípio de que

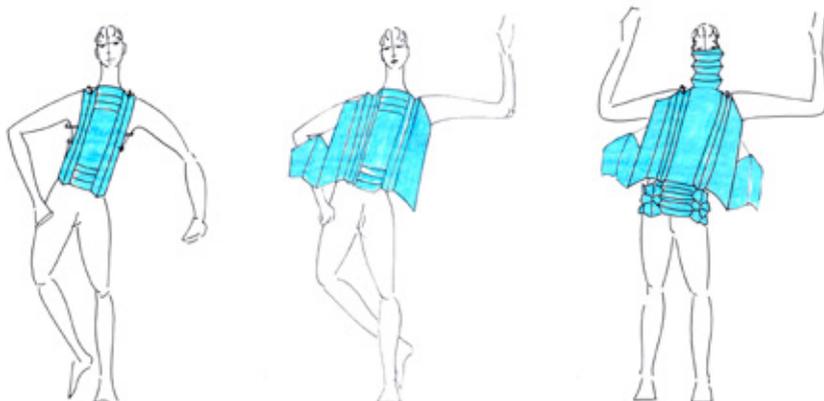


Fig. 5. Bio-Computador Vestível *NeuroGameGesture* (© 2012, Zuanon & Lima Júnior)

“a emoção e o mecanismo biológico que a fundamenta são o acompanhamento obrigatório do comportamento, consciente ou não” (DAMÁSIO, 2000, p.83). Ou seja, sempre algum nível de emoção acompanhará necessariamente os pensamentos que alguém tem acerca de si mesmo ou daquilo que o cerca (ibidem). Assim, “os pensamentos e as emoções influenciam as funções de todos os órgãos. Isso ocorre devido à comunicação bidirecional entre o sistema nervoso e o sistema imunológico” (LUNDY-EKMAN, 2004, p.366).

Neste sentido, uma reação individual às experiências pode perturbar a homeostase²; e configurar a denominada resposta ao estresse, responsável pelo aumento de força e energia do organismo para lidar com a situação. Segundo Lundy-Ekman (2004), três sistemas criam a resposta ao estresse: sistema nervoso somático, sistema nervoso autônomo e sistema neuroendocrinológico. Nesta condição, a atividade do neurônio motor

2. A homeostasia descreve um conjunto de “processos de regulação e, ao mesmo tempo, o resultante estado de vida bem regulada” (Damásio, 2004, p.37-38), tais como: encontrar fontes de energia; incorporar e transformar energia; manter, no interior do organismo, um equilíbrio químico compatível com a vida; substituir os subcomponentes que envelhecem e morrem de forma a manter a estrutura do organismo; e defender o organismo de processos de doença e de lesão física.

aumenta a tensão muscular (sistema nervoso somático); a atividade simpática aumenta o fluxo sanguíneo para os músculos e diminui o fluxo sanguíneo para a pele, rins e trato digestivo (sistema nervoso autônomo); a estimulação nervosa simpática da medula da supra-renal provoca a liberação de epinefrina na corrente sanguínea. A epinefrina aumenta a frequência cardíaca e a força contrátil do coração, relaxa a musculatura lisa intestinal e aumenta o metabolismo (sistema neuroendocrinológico) (Ibidem).

Neste contexto, um conceito de significativa relevância e que também permeia a confecção dos quatro bio-computadores vestíveis como um todo se encontra na possibilidade de seu uso por corpos de diversos biotipos. Isso significa que os bio-computadores vestíveis podem ser expandidos ou contraídos de forma a se ajustarem ao corpo do usuário, de modo a preservar o conforto do interator. Uma vez que qualquer possibilidade de desconforto pode alterar os sinais fisiológicos e cerebrais do jogador e, conseqüentemente, comprometer a informação orgânica aferida.

O conceito norteador para a distribuição de todos os itens no interior destes quatro bio-computadores vestíveis está em considerar que sua estrutura interna reproduz o interior de um corpo humano, tomando o cérebro como ponto principal, de onde partem e chegam os estímulos nervosos responsáveis pelo funcionamento do corpo. A partir deste entendimento, na face frontal dos vestíveis localizam-se os eletrodos e sensores responsáveis por medir os sinais neurais e fisiológicos do usuário. Ainda, tendo o corpo humano como referência, sobre a coluna vertebral e medula reproduz-se o encadeamento dos condutores elétricos, que permitem o envio de informações para as demais áreas dos vestíveis. “Estamos agora prevendo roupas com funções mais complexas. O vestuário se torna um sensor para a gravação de informações corporais e trocas crescentes com o ambiente” (POISSANT, 2009, p.83).

Tais articulações entre os conceitos advindos da neurociência e do design para a criação e o desenvolvimento destes quatro bio-computadores vestíveis envolvem uma equipe transdisciplinar composta por designers, artistas, médicos e engenheiros, o que proporciona o encontro e a troca única de conhecimento entre áreas específicas de formação, que se apresentam totalmente articuladas e integradas no resultado final do produto.

Conclusão

A articulação transdisciplinar entre neurociência e design revela-se um campo promissor de investigação e desenvolvimento projetual ao apontar caminhos para uma interação cada vez mais natural entre o organismo humano e os sistemas computacionais contemporâneos, ou seja, em sinergia com o corpo humano - tanto no âmbito físico, quanto funcional.

Ao proverem o uso das bio-computadores vestíveis por diferentes biotipos, preservando o conforto destes, os computadores vestíveis *BioBodyGame*, *NeuroBodyGame*, *NeuroBodyMimeses* e *NeuroBodyGesture* não apenas proveem a uma relação diferenciada entre o indivíduo e a tecnologia, subsidiada pela leitura, interpretação e associação dos dados neurofisiológicos para o controle de comandos. Eles propiciam um encontro entre os sistemas biológico e tecnológico para a criação colaborativa, incluindo usuários com distintos comportamentos culturais, modos de percepção e apreensão do mundo.

Neste sentido, os entendimentos advindos do paradigma ambiente/comportamento/ neurociência e do processamento emocional no cérebro humano aqui abordados em diálogo com o design de bio-computadores vestíveis ampliam o potencial projetual de computadores vestíveis, assim como as perspectivas futuras de comunicação homem-computador-ambiente.

Para tanto, o trabalho conjunto e colaborativo entre designers e neurocientistas mostra-se fundamental para subsidiar e alicerçar a realização de pesquisas transdisciplinares que efetivamente cooperem e contribuam ao avanço de soluções projetuais e ao desenvolvimento de produtos capazes de identificar e responder adequadamente às necessidades orgânicas e emocionais do usuário.

Referências

- BUREAUD, A. *Pour une typologie des interfaces artistiques. Interfaces et Sensorialité*. Stefoy: Presses de l'Université du Québec, 2003.
- CHANGEUX, J. P. *Neuronal Man*. Princeton: Princeton University Press, 1985.
- DAMASIO, A. R. *Descartes' Error: Emotion, Reason, and The Human Brain*. New York: G. P. Putnam's Sons, 1994.
- _____. *Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- _____. *O Mistério da Consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DONCHIN E.; SPENCER K. M.; WIJESINGHE R. The Mental Prosthesis: Assessing the Speed of a P300-Based Brain-Computer Interface. *IEEE Transactions on Rehabilitation Engineering*, v.8, n.2, 2000, p.174-179.
- EBERHARD, J.; PATOINE, B. Architecture with the Brain in Mind. *Cerebrum* v.6,n.2, 2004, p.71-84.
- FABIANI, M.; GRATTON, G.; KARIS, D.; DONCHIN, E. Definition, Identification and Reliability of the P300 Component of the Event-Related Brain Potential. In P.K. Ackles, J. R. Jennings, M. G. H. Coles (Eds.), *Advances in Psychophysiology* (p. 1-78). Greenwich, CT: JAI Press, 1987.
- GAZZANIGA, M. S. *The Mind's Past*. Berkeley, CA: University of Califórnia Press, 1998.
- GLOOR, P. Role of the human limbic system in perception, memory, and affect: Lessons from temporal lobe epilepsy. In B. K. Doane, K. E. Livingston (Eds.) *The limbic system: Functional organization and clinical disorders*. (p.159-169). New York: Raven Press, 1986.
- LUNDY-EKMAN, Laurie. *Neurociência: Fundamentos para Reabilitação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- OLIVEIRA, L.; PEREIRA, M. G.; VOLCHAN, E. Processamento Emocional no Cérebro Humano, In Roberto Lent (org.) *Neurociência da Mente e do Comportamento*. (p. 253-269). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

POISSANT, L. A Passagem do Material para a Interface. In Diana Domingues (org.) *Arte, Ciência e Tecnologia: Passado, presente e desafios*. p. 71-90. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

POLICH, J. P300 in Clinical Applications. In E. Niedermeyer, F. H. Lopes da Silva (Eds.), *Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications and Related Fields* (p. 1073-1091). Baltimore, MD: Williams and Wilkins, 1999.

RAMACHANDRAN, V. S.; BLAKESLEE, S. *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind*. New York: William Morrow and Company, 1998.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *A mente incorporada: ciências cognitivas e a experiência humana*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

YOUNG, A. W.; AGGLETON, J. P.; HELLAWELL, D. J. Face processing impairments after amygdalotomy. *Brain*, v.118, 1995, p.15-24.

ZEISEL, J. *Inquiry by Design: Environment/Behavior/Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape, and Planning*. New York: Norton, 2006.

ZUANON, R. Bio-Interfaces: designing wearable devices to organic interactions. In Anna Ursyn (org.). *Biologically-Inspired Computing for the Arts: Scientific Data through Graphics* (p. 1-17). Pennsylvania: IGI Global, 2011.

ZUANON, R.; LIMA Jr., G.C. (2008). BioBodyGame. Retrieved November 08, 2012, from <<http://www.rachelzuanon.com/biobodygame>>.

ZUANON, R.; LIMA Jr., G.C. (2010). NeuroBodyGame. Retrieved November 08, 2012, from <<http://www.rachelzuanon.com/neurobodygame>>.

Luisa Paraguai

**ENTRE
OBJETOS
E CHEIROS:
MATERIALIDADES
CULTURAIS
EM
COMPOSIÇÕES
QUÍMICAS**

Introdução

Considerando a experiência humana como uma construção cultural dos sentidos, apresentam-se neste texto certas práticas poéticas, que a partir do olfato buscam significar e situar as nossas construções perceptivas. Parece que nosso nariz, não menos do que os nossos olhos, pode ampliar e fornecer dados de leituras sobre o mundo, sugerindo outros modos possíveis para ocupar o espaço e construir realidades. Assume-se a qualidade adaptável do sentido do olfato ao se transformar como construção da experiência; o que implica em reconhecer a plasticidade da nossa percepção e sua dependência das capacidades sensoriais, aprendizado e condicionamento cultural.

a percepção não é uma [...] relação físico-fisiológica de um sujeito físico-fisiológico a um conjunto de estímulos externos, nem uma idéia formulada pelo sujeito [...]; a percepção [...] é uma relação do sujeito com o mundo exterior [...]; dá sentido ao percebido e ao percebedor, e um não existe sem o outro [...]; a percepção [...] é uma forma de comunicação que estabelecemos com os outros e com as coisas [...] depende das coisas e de nosso corpo, depende do mundo e de nossos sentidos, depende do exterior e do interior [...] (CHAUÍ, 1994, p.122).

Neste texto, assumem-se as trocas interpessoais e as relações entre os indivíduos e os objetos mediadas pelos cheiros – zonas de proximidade aceitável ou desconfortável, enquanto produtores de limites sociais e fronteiras culturais, na medida em que “os ambientes, os interiores em que vivemos, são uma extensão do corpo, não apenas dos movimentos dos nossos corpos, dos modos como nos movemos nos ambientes, mas são também prolongamentos do nosso cheiro” (SANTAELLA, 2009, p.145). Nesta perspectiva da experiência para construção da nossa percepção, referencia-se Noe (2012, p.58) para apontar o evento temporal como modulador da mesma, na medida em que “o mundo apresenta-se na percepção, não se constituindo presente (por exemplo representado ou desenhado) na consciência todo de uma vez, mas se tornando disponível a quem percebe”.

Interessa-nos por fim, apresentar objetos femininos, inspiradores de presenças e de respostas emocionais – enquanto atitudes de atração ou repulsão. Estas, apresentam-se como movimentos corpóreos exploratórios e fronteiriços, que evocam um sistema de comunicação norteado pelo sentido do olfato, entre estados potenciais de mobilidade e estabilidade. Enfatiza-se neste texto, os atributos fisiológicos perceptivos de adaptação e habituação para uma possível leitura dos projetos *Scent Jewelry* (2012) e *SCENTence* (2012). A artista, Sofie Boons, explora configurações sensoriais tomando o cheiro como um meio efêmero de trocas e definidor de uma experiência estética, e termina por apontar outros modos operativos de usos dos acessórios.

Odores e percepções: agendamentos químicos e construções culturais

O olfato representa uma parte do sentido do cheiro e está relacionado com diálogos químicos, fisiologia e respostas comportamentais; para Morton (2000, p.256, tradução nossa) caracteriza-se por “uma relação dinâmica e interdependente entre anatomia e comportamento, capacidades genéticas e características culturais”. Não enfatizando os processos semânticos, uma percepção olfativa é usualmente causada por uma substância física; as moléculas são leves o suficiente para evaporarem e serem carregadas pelas correntes de ar até os nossos narizes. Células olfatórias em nosso nariz convertem o sinal químico – a molécula, em um sinal elétrico (um impulso nervoso) que irá percorrer os nervos olfativos até o cérebro, para então ser interpretado. Esta dependência matérica para a ocorrência da percepção do cheiro tenciona outras características como a fluidez e a adaptabilidade do mundo contemporâneo, e será tratado neste trabalho como um dado fundamental para articular as práticas e processos estéticos, que validam os padrões culturais.

Os odores naturais são compostos por um grande número de moléculas – por exemplo, o cheiro de rosa é composto por 172 diferentes substâncias, que são marcados diferentemente pelos receptores nasais e terminam por realizar contribuições específicas para o odor resultante. Sobel (apud WEIZMANN INSTITUTE, 2011) afirma que

Nós revelamos uma clara correlação entre o padrão de reação do nervo olfativo para com os distintos cheiros e a sensação agradável em relação aos mesmos. Como na visão e audição, os receptores do nosso sentido olfativo são organizados espacialmente de forma a refletir a natureza da experiência sensória (SOBEL apud WEIZMANN INSTITUTE, 2011, tradução nossa).

Entendendo que nossa experiência olfativa como agradável ou desagradável está relacionada com a nossa fisiologia, os cientistas não descartam as diferenças de percepção dos cheiros, pois reconhecem o contexto cultural e as experiências individuais como fatores de reorganização da membrana olfativa ao longo da vida das pessoas. Isto significa dizer que, os cheiros, ainda que acionem uma dada sensação, podem ser alterados e reconfigurados diante das expectativas individuais, resultando em uma distinta leitura dos mesmos. Como afirma Gilbert (2008, p.89, tradução nossa) “os odores avaliados positivamente como agradáveis terminam por esvanecer de nossa consciência, enquanto aqueles, creditados como ruins e desagradáveis, chamam a nossa atenção e permanecem fortes por mais tempo”. Assim, para o autor “os cheiros não acontecem para um nariz de forma passiva” (Ibid., p.90, tradução nossa).

O cérebro determina ativamente os aspectos cognitivos e físicos da percepção olfativa, controlando quanto será inalado pelo nariz e a intensidade do cheirar, para em seguida, alguma interpretação deste cheiro, baseada nas características ambientais e na história pessoal, materializar as respostas comportamentais. Entende-se assim que, o nariz e o cérebro constantemente reconfiguram nossa consciência sobre os cheiros e odores que nos circundam, enquanto significamos diferentemente de acordo com as distintas situações.

Cheiro e linguagem apresentam uma relação complexa, organizando as características ambientais e fatores pessoais e sociais, organizada no espaço e tempo, e mapeadas pelas culturas. Assim, para Gilbert (2008),

(...) falando estritamente, os cheiros apenas existem em nossas cabeças. As moléculas existem no ar, mas nós podemos registrar apenas algumas como cheiros. Os odores são percepções, não coisas no mundo. O fato de

uma molécula de phenylethyl alcohol cheirar como rosa é uma função de nosso cérebro e não uma propriedade da molécula (GILBERT, 2008, p.25, tradução nossa).

Para muitos animais, o cheiro provoca um estado de atenção, capaz de acionar respostas de sobrevivência mapeadas biologicamente; em contraste, as habilidades cognitivas humanas codificam os cheiros em símbolos, que passam a significar e a produzir realidade. Gilbert (2008, p.66, tradução nossa) afirma que “o equipamento físico – tamanho das áreas do cérebro, número de células nervosas ou tipos de receptores, devem ser menos importantes do que o cérebro elabora com as informações que chegam”. Assim, como os atos de ver e escutar, o sentido do cheiro pode ser desenvolvido pela prática e desta forma apreender significados do mundo.

É pertinente apontar uma categorização de odores, uma vez reconhecida a capacidade destes caracterizarem objetos e lugares, tornando-os distintos, produzindo especificidades e materializando lembranças. Para Howes et al. (1994, tradução nossa) “o odor pode ser natural (por exemplo, o odor corpóreo), manufacturado (por exemplo, o perfume) e simbólico (por exemplo, a afirmação que cada grupo racial tem um específico odor – uma proposição não comprovada cientificamente)”. A tentativa de classificar o uso de cheiros é determinante para pensar sobre a percepção e apreensão do mundo – sobre as interações humanas. Isto significa articular significativamente o uso de odores em rituais e no cotidiano, frequentemente sob a perspectiva de transformação e configuração da própria realidade. “Os cheiros são tanto carregados quanto incorporados pela respiração, que determina a sobrevivência do próprio corpo” (CLASSEN et al., 1994, p.16, tradução nossa).

Para Howes et al. (1994) é possível definir,

uma classificação olfativa cultural, baseada no uso dos odores, com as seguintes categorias: pessoas, animais e plantas dadas pelo odor natural e/ou odor simbólico atribuído (por exemplo, as diferentes raças apresentam cheiros diferentes); grupos de pessoas dentro da sociedade (por exemplo, as mulheres e homens, crianças e adultos); espaços, domínios e universos

conforme o odor ambiental dos diferentes territórios; um sistema válido baseado no simbolismo olfatório (por exemplo, caracterizar certos odores como bom ou ruim e assinalá-los para diferentes seres ou estados para significar (HOWES et al., 1994, tradução nossa).

O primeiro exemplo é o calendário dos habitantes da ilha Andaman baseado no ciclo de plantas biológicas; eles nomeiam os diferentes períodos do ano conforme a fragrância das flores que desabrocham nas específicas estações. “Assim, o ano deles é um ciclo de odores e o calendário, um calendário de cheiros” (CLASSEN et al., 1994, p.105, tradução nossa). A tribo Desana, da região Amazônica da Colômbia, acredita que cada grupo tribal possui seu próprio odor, determinando um característico cheiro territorial; homens e mulheres também possuem diferentes e específicos odores. Assim, “a paisagem olfativa do ambiente consiste em uma variedade de zonas interconectadas por diferentes rastros de cheiros das pessoas, animais e plantas, que convivem na região” (Ibid., p.99, tradução nossa). Enquanto a maioria das pessoas definem os odores de coisas danificadas e deterioradas como desagradáveis, a tribo Dassanetch – que vive do plantio e pastoreio na Etiópia, reconhece que ambos os cheiros, classificados como ruim ou bom, são necessários para o ritmo do tempo e da vida, e sendo assim, uma estação olfativa prepara o mundo para a próxima; portanto, deve-se ponderar as reações negativas em virtude das profundas relações entre duas condições existenciais (Ibid., p.105, tradução nossa). Entre os indivíduos da tribo Bororo, oriundos da região do Mato Grosso no Brasil, existem dois cheiros básicos – fétido e doce, significando as duas forças cósmicas: vida e espírito. Esta divisão olfatória simples determina a estrutura das crenças e práticas dos Bororos, referente ao corpo, às ordens naturais e sociais, e ao espírito (Ibid., p.102, tradução nossa). Podemos compreender, a partir destes autores, que os códigos culturais baseados no nosso sistema olfatório também definem hierarquias sociais e mobilizam modos de ocupação, organizando práticas espaciais e passagens entre os universos simbólicos.

Articulações entre corpo e objeto: poéticas do olfato

A partir dessa idéia de incorporar o cheiro em artefatos físicos, os objetos pessoais assumem uma importância metodológica na pesquisa para refletir sobre as “culturas da proximidade” na sociedade (SANTAELLA, 2009, p.144), enquanto o que é ou não vivenciado conforme as distancias interpessoais em sociedade (HALL, 1966). Nestas práticas espaciais e de identificação de modos de comportamento, assume-se o corpo como processo, que monitora, coleta e ordena. Lefebvre (1991, p.197, tradução nossa) reforça escreveu “quando a intimidade ocorre entre sujeito e objeto, deve ser com certeza no universo do cheiro e dos lugares onde ele reside”.

Retoma-se a relação entre corpo e objeto como uma construção cultural, e o sentido do olfato para promover transições, outras situações limiáres e marginais, que revelam outros processos pelos quais os indivíduos, coisas e o mundo são reconhecidos e transformados. A experiência corpórea é continuamente constituída e reconstituída através da complexidade entre corporeidade, instituições e discursos; apresenta-se assim, fisiologicamente situada dentro da história e das práticas culturais.

Entendendo o olfato e o paladar como sentidos viscerais que reagem à estímulos químicos, interessa neste texto salientar as características matéricas no processo de leitura e reconhecimento dos cheiros pelas pessoas. Como afirma Rodaway (1994),

cheiros não oferecem cenas ou paisagens, como objetos organizados e estruturados a distancia do observador. Mais do que isto, cheiros estão presentes ou não, em variados níveis de intensidade e sujeitos aos movimentos do ar. Os cheiros se dissipam ou permanecem, aparecem ou desaparecem, em vez de assumirem-se ou situarem-se como uma composição (RODAWAY, 1994, p.64, tradução nossa).

Importa-nos reforçar esta condição de dependência do entorno trazendo Engen (1991, p.86, tradução nossa) e sua afirmação de que a “percepção do odor é situacional, contextual, e ecológica, assim a construção perceptiva de qualquer cheiro tem o potencial de modificar de um lugar para outro, conforme a situação local e as expectativas”.

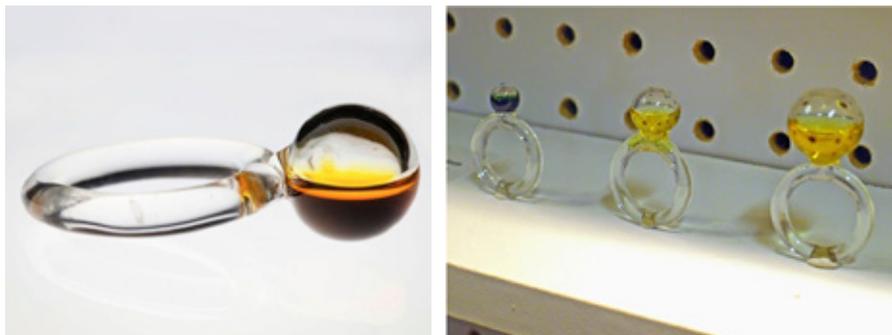


Fig. 1. *Scent Jewelry*, 2012.

Fonte: <<http://sofieboons.com/catalog/alchemy-of-scent/#all>>.

Neste texto, tomam-se os cheiros como elemento da poética, e portanto definidores dos modos operativos das trocas entre indivíduo e obra, sabendo que as moléculas de odor devem ter baixo peso molecular para serem voláteis e poderem chegar à mucosa do nariz, enquanto moléculas mais pesadas permanecem no substrato e não se vaporizam. Isso implica que o cheiro, ao contrário do sabor, pode sinalizar a certa distancia uma determinada condição do ambiente e ou dos indivíduos, mas para que se mantenha íntegro o sinal no ar, é preciso uma reposição mais frequente. Como afirma Santaella (2009, p.142) “o cheiro, por seu lado, é algo que emana, exala, fica suspenso no ar. É visceral e ao mesmo tempo etéreo. É matéria e ao mesmo tempo evanescente. Deixa rastro, mas é invisível”.

Esta condição instável, instiga o projeto *Scent Jewelry* (2012), da artista Sofie Boons, que aborda a transitoriedade dos cheiros em uma série de anéis de vidro, preenchidos por óleos essenciais [Fig. 1]. Para a artista, eles brincam com a dualidade entre o desejo de preservar o ornamento e a tentação de sentir o perfume, e reforçam a condição de existência da obra somente na e pela experiência (BOONS, 2012a). A intenção de conter o cheiro aponta para a sua propriedade máterica de dissipação, enquanto promove o exercício da ação para revelação da qualidade olfativa. O ato de quebrar o anel implica em produzir registros, fragmentos, sem a possibilidade de



Fig. 2. *Soap rings*, 2015.

Fonte: <<http://hannahlouisepittman.co.uk/detail.php?work=washsoap#info>>.

retomar a estabilidade anterior, garantida na estrutura da forma intacta. Esta atitude busca modular os vetores de forças internas e externas da composição para reordenar e lançar outros olhares para o estatuto da obra. Importa, nos parece, questionar a autonomia dos objetos culturais a partir de uma negociação entre a artista e as pessoas que vem observar a obra e participam da sua provocação.

Artistas como Susanne Sous e Hannah Louise Pittman [Fig. 2] buscam na materialidade do artefato, produzido em sabão e cera, privilegiar uma condição instável de projeto, na medida em que o tempo de uso modifica a configuração inicial dos elementos. Ambas assumem a transitoriedade – a impossibilidade de manter a forma projetada, para criar tensões entre as exigências da permanência e o valor de uma peça de joalheria na cultura material. Estes projetos enfatizam assim uma dependência temporal, tanto na existência física dos mesmos no espaço, quanto na natureza efêmera do odor devido à persistência olfativa dos indivíduos.

Outra relevante referência é o projeto *SCENTence* (2012), da artista Sofie Boons, que com o seu objeto carimbo investiga alternativas de aplicação do perfume sobre a pele [Figura 3], buscando criar uma marca invisível, cuja presença da escrita acontece quando inalada. Esta inscrição temporária oscila entre uma representação textual e uma



Fig. 3. SCENTence, 2012.

Fonte: <<http://sofieboons.com/portfolio/scentence/>>.

ação de registro; enquanto a narrativa visual organiza-se em palavras, o cheiro situa o corpo como suporte da ação e vale-se da memória para recuperar sua existência.

A proposta da artista é questionar as convenções para a escolha de um perfume hoje em dia e estudar a relação entre as palavras e os cheiros. O projeto da perfumista foi uma resposta direta para a sentença, incorporada na concepção.

Neste mesmo sentido, outra proposta, denominada *Volatile*, foi apresentar uma tinta visível por curto intervalo de tempo, que permanece apenas enquanto cheiro na pele do participante (BOONS, 2012b).

Para articular a relação entre cheiro e permanência destes dois últimos projetos, referencia-se Gilbert (2008, p.85), pois quanto mais tempo exposto a um odor, maior a adaptação, que “é uma mudança temporária, pois não modifica permanentemente a habilidade de cheirar. Fragrâncias não são escritas com tintas que desaparecem. A extensão da adaptação depende da natureza e condições de ocorrência do cheiro”. Assim,

adaptação é uma via de mão dupla: gradação e especificidade do odor. Quanto mais forte o cheiro, maior será a nossa adaptação. Dez minutos na fábrica de processamento de alho vai causar mais adaptação do que

dez minutos conversando com alguém com hálito de alho. Mas, se você trabalha em uma fábrica de alho, o seu nariz vai seletivamente ajustar para não sentir mais o cheiro, mas a sua sensibilidade para as rosas, leite azedo, castanha de cerveja, e outros cheiros não semelhantes ao alho não será afetada (Ibid., p.86, tradução nossa).

Como a adaptação auditiva possibilita uma conversa no meio de um *show* de *rock*, a adaptação olfativa constantemente re-calibra nossos narizes às condições de *background*. Acontece uma sintonia seletiva, colocando cheiros reconhecidos em segundo plano, para liberar a nossa atenção em busca de um novo. Esta condição modifica-se com o estímulo, mas não é uma alteração definitiva. Diferentemente da habituação, que pode ser comportamental ou neural, e implica em um “decremento da resposta que é resultante de uma estimulação repetitiva ou contínua” (HARRIS apud SATO, p.235), diante da intensidade e da frequência da estimulação. Para o autor é preciso ponderar que os decrementos acontecem em diferentes cursos de tempo, nas diferentes espécies, conforme o estado do organismo, e o seu caráter mais ou menos permanente depende das variáveis do procedimento.

Neste momento importa compreender que, na adaptação sensorial o órgão continua capaz de captar e responder os estímulos, e assim, “desde o ato de pesquisar o ar ao de cheirar, o nariz e o cérebro constantemente remodelam a nossa consciência sobre a paisagem olfativa” (GILBERT, 2008, p.90, tradução nossa). O autor, ao afirmar que o cérebro regula ativamente os aspectos físicos e cognitivos de percepção do olfato para preparar uma resposta comportamental, descreve algumas maneiras como:

controle momento-a-momento para gerenciar o quanto de cheiro entra no nariz; redução sistemática da intensidade de um cheiro preparando para o próximo evento olfativo; interpretação provisória automática de um cheiro, com base nas informações específicas do contexto (Ibidem, tradução nossa).

Assim, o processo de adaptação resulta em um sistema conduzido eficazmente pelas mudanças dos estímulos – enquanto odores fixos no *background* são monitorados, novos odores ou outros, flutuantes quanto à intensidade, são capazes de serem filtrados e reconhecidos.

Algumas considerações finais

Os cheiros são investidos de valores culturais e podem ser compreendidos como um modo de significar e interagir com o mundo. Para Haque (2004), as pessoas em suas experiências olfativas podem ter a habilidade de organizar experiências espaciais, e então, significar modos de comportar-se no mundo. Os trabalhos apresentados, compõem experiências compartilhadas e contextos pessoais do cotidiano, podendo evocar uma espécie de arrebatamento multissensorial, nos quais os artistas reconhecem como uma possibilidade – uma condição sinestésica, para comungar memória, associação e produzir significados.

Os sistemas de classificação olfativa produzem significados, lógicas específicas e estes códigos são locais mais do que universais. Cada sistema pode apenas ser estudado em seu contexto atual e para fazê-lo é preciso considerar a integração entre outros sentidos – visual, sonoro, gustativo e tátil. Assim, *osmologies* – os estudos sobre a identificação dos odores, estão relacionados com outros esquemas do universo sensorio; isto significa afirmar que significados olfativos estão diretamente conectados com os sistemas de cor, da mesma forma que os significados visuais estão para os sonoros, e assim por diante. Estas associações inter-modais são validadas neste cenário pelo “modelo de inter-sensorialidade” apresentado por Howes (2006, p.164, tradução nossa), quando descreve sobre as interconexões dos sentidos, que não necessariamente precisam atuar com harmonia, mas também se tornam válidas em situações de conflito.

Uma outra importante consideração é a impossibilidade de manter os mesmos cheiros, determinada pelas suas características químicas, na medida em que as moléculas se reconfiguram a cada condição ambiental particular. Esta específica condição aponta para um potencial estético de transgressão e atravessamento dos

limites físicos; ainda que matéria, as moléculas podem compor com diferentes elementos e resultarem em outras unidades olfativas. Cheiros e odores podem evocar reações distintas das pessoas, questionando a privacidade, perspectivas pontuais e interações superficiais, na medida em que reformulam aproximações – trocas sociais e contatos físicos.

Importa-nos nesta pesquisa contextualizar a construção de espacialidades dependentes destas dinâmicas perceptivas, a partir do que Tuan (1977, p.12) compreende como espaço: “uma experiência imediata como ter para onde mover-se. Além disso, deslocando-se de um ponto a outro, uma pessoa adquire um senso de direção”. Este movimento de ir e vir entre contextos espaciais pode ser norteado por uma inscrição odorífera, “um grupo de moléculas presentes em certas proporções que devem ser quantitativamente diferentes para cada indivíduo no planeta (...)” (AMATO, 2009, tradução nossa). Interessa-nos abordar este dado como informação, que instiga e confronta uma outra percepção de corporeidade, quando estamos envolvidos em uma troca constante e contextual. Recupera-se a afirmação de alguns pesquisadores do Centro *Monell Chemical Senses*, ao escreverem sobre o termo “*odourtype*” (KWAK et al., 2008) como uma informação semelhante a outros atributos humanos de caráter único e pessoal, e portanto capaz de definir e caracterizar o indivíduo.

Inscrições odoríferas demarcam limites, e mesmo que voláteis, podem evocar outras maneiras de deslocamento no espaço, pois anunciam e presentificam atributos de cada indivíduo participante neste processo cultural. Apresentam-se “episódicos, como uma fonte, que se dissipam no espaço e são associativos” (LAURIAULT e LINDGAARD, 2006, tradução nossa). Investigam-se as rotinas e percursos do cotidiano, e apontam-se os marcadores de cheiro para criar poeticamente modalidades distintas de presença. Desta condição temporal, revelam-se outros elementos do espaço e do lugar - qualidades estéticas, que podem ser usadas para conduzir, persuadir, induzir, e criar uma experiência cartográfica.

Citando Stewart (2007, p.90, tradução nossa) “sem ação não existe mundo nem percepção”, compreende-se o domínio olfativo como contexto de articulação entre os indivíduos e os objetos para construção de espacialidades, enquanto as formas dos mesmos atuam como possíveis modulações oriundas dos atributos do

cheiro. Assim, a plasticidade dos objetos acontece como expressão, e dependente do movimento das pessoas implica que estará disponível somente no acontecimento da nossa experiência - na construção de mundos significativos.

Referências

- AMATO, I. You smell. *Science and Technology*, v. 87, p.50-54, 2009. Disponível em <<https://pubs.acs.org/cen/science/87/8741sci2.html>>. Acesso em Setembro, 2015.
- BOONS, S. *Eternalised Scent*, 2012a. In Sofie Boons Website. Disponível em <<http://sofieboons.com/portfolio/eternalised-scent/>>. Acesso em Setembro, 2015.
- BOONS, S. *SCENTence*, 2012b. In Sofie Boons Website. Disponível em <<http://sofieboons.com/portfolio/scentence/>>. Acesso em Setembro, 2015.
- CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2000. p. 120-125.
- CLASSEN, C.; HOWES, D.; SYNNOTT, A. *Aroma: The Cultural History of Smell*. New York: Routledge, 1994.
- GILBERT, A. *What the nose knows*. The Science of Scent in everyday life. New York: Crown, 2008.
- HALL, E. T. *The hidden dimension*. New York: Doubleday, 1966.
- HAQUE, U. *The choreography of sensations: Three case studies of responsive environment interfaces*. 2004. Disponível em <<http://www.haque.co.uk/papers/choreography-of-sensations.pdf>>. Acessado em 10 Janeiro 2012.
- HOWES, D. Scent, sound and synaesthesia: intersensoriality and material culture theory. In TILLEY, C.;
- HOWES, D; SYNNOTT, A.; CLASSEN, C. *Anthropology of odour*. Disponível em <<http://www.david-howes.com/senses/Consert-Odor.htm>>. Acessado em 10 Novembro 2011.
- KEANE, W.; KÜCHLER, S.; ROWLANDS, M.; SPYER, P. (editors). *Handbook of Material Culture*. London and New York: SAGE Publications, 2006, p.161-172.
- KWAK, J.; WILLSE, A.; MATSUMURA, K.; OPIEKUN, M.C.; YI, W.; PRETI, G.; YAMAZAKI, K.; BEAUCHAMP, G.K. Genetically-Based Olfactory Signatures Persist Despite Dietary Variation. *PLoS ONE*, v.3, n.10, 2008.
- LAURIAULT, T. P.; LINDGAARD, G. Scented Cybercartography: Exploring Possibilities. *Cartographica*, v. 41, p.73-92, 2006.

LEFEBVRE, H. *The production of Space*. Oxford: Blackwell, 1991.

MAZZIO, C. The senses divided, Organs, objects and Media in Early Modern England. In *Empire of the Senses, the sensual cultural reader*. Oxford and New York: Berg, 2005.

MORTON, T. H. Archiving odours, in N. Bhushan and S. Rosenfeld (eds), *Of Minds and Molecules: New Philosophical Perspectives on Chemistry*. Oxford: Oxford University Press, 2000. p.251-272.

NOË, A. *Varieties of presence*. Cambridge, MA; London, England: Harvard University Press, 2012.

PARAGUAI, L. Espacialidades e odores: mapas olfativos. In *Anais 21o. Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas*. Rio de Janeiro, RJ: ANPAP, 2012. p.105-117.

PARAGUAI, L. *SmellTags: inscrições espaciais e cheiros*. In *Anais 14o. Encontro Internacional de Arte e Tecnologia*. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro, 2015.

PARAGUAI, L. Articulações do corpoespaço: objetos e cheiros. In *Anais 24o. Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas*. Santa Maria, RS: ANPAP, 2015.

RODAWAY, P. *Sensuous Geographies, body, sense and place*. London and New York: Routledge, 1994.

SANTAELLA, L. *Lições e subversões*. São Paulo: Lazuli Editora, 2009.

SATO, T. Habituação e sensibilização comportamental. *Psicologia USP*, São Paulo, v.6, n.1, p.231-276, 1995.

SOUS, S. *Candle Ring*, 2015. Craft & design from Europe's top Studios and Workshops Website. Disponível em <<http://www.craft2eu.net/en/artists/susanne-sous>>. Acesso em Setembro, 2015.

STEWART, J. *Enactive Cognitive Sciences_1*. Grenoble: Enactive Systems Books ACROE, 2007.

TUAN, Yi-Fu. *Space and place: the perspective of experience*. 7th Printing. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2011.

WEIZMANN INSTITUTE. *New organizing principle for our sense of smell*, September, 2011. Disponível em <<http://wis-wander.weizmann.ac.il/new-organizing-principle-for-our-sense-of-smell>>. Acessado em 10 Fevereiro 2012.

Daniela Kutschat Hanns
Leandro Velloso
Maurício Galdieri

**PROJETO
E ESTÉTICA
CIBERNÉTICA
EM
EVA II,
EXPERIMENTO I**

Introdução

Vivemos imersos em redes, conexões e infraestruturas de comunicação e informação cada vez mais ubíquas e pervasivas. A cada instante, miríades de pulsos, dados e informações tecem 'estados em acontecimento' e interações espaço-temporais entre fenômenos do mundo. A base computacional serve de instrumental para pesquisa e criação; subsidia descobertas e avanços científicos; se faz presente em processos produtivos, mercados e economias. Integrada às atividades humanas, afeta a cognição, comportamento e modo de vida de indivíduos e impacta na cultura, em hábitos e práticas sociais.

Em um contexto acadêmico, de uso de aplicativos por designers e arquitetos em atividades de projeto de disciplinas de graduação, por exemplo, observa-se que programas e interfaces utilizados diariamente podem levar a uniformizações de pensamento, de ações e de soluções.

Para estimular a percepção e reflexão dos alunos sobre os aspectos cognitivos envolvidos, promovemos oficinas e laboratórios de interação nos quais hardware e software são tratados como recursos de projeto (e de prototipação de alternativas) flexíveis, configuráveis e reconfiguráveis. Para tal, é necessário tratar de fundamentos oriundos de várias áreas do conhecimento; destacamos estudos da cognição e da cibernética, de lógica e de linguagens de programação, conceitos da física e matemática para aplicá-los em experimentos de programação criativa e de computação física. Os experimentos servem de base para o desenvolvimento de: a) provas-conceito de sistemas; b) protótipos de interação, de comportamento e de funcionamento de interfaces e sistemas; c) sistemas de visualização e de tangibilização multissensorial; d) protótipos de obras, objetos, instalações e ambientes; e) implementação. Visa-se, principalmente, subsidiar alunos com referências em abordagem cibernética que trata o modelo computacional como atributo da- e para- a experiência cognitiva e ambiental e a associação do humano ao artificial como interação simbiótica dinâmica. A experiência e fatores motivadores de engajamento (como *flow* e empatia) são questões centrais e diferenciais que buscamos incorporar nas atividades projetuais.

O presente artigo trata de questões atinentes ao teorizar e refletir em ação de projeção e a estética cibernética a partir do sistema EVA II, 2015, desenvolvido pelos autores. Essa abordagem advém do entendimento que arte, design, arquitetura e ramos da engenharia são campos projetuais nos quais, com frequência, refletir e teorizar são estados dinâmicos coexistentes que ocorrem durante o ato de projetar. Ações e decisões envolvidas durante o ato de projeção, investigações sobre 'como se faz, o que se pensa e como se decide por um ou outro partido', compõem um campo de pesquisa em si. Já nos primórdios da produção brasileira, teoriza-se sobre o fazer (de artistas, designers e projetistas) e a estética computacional (CORDEIRO, 1970,1971).

Não cabe, no presente artigo, trazer as várias abordagens e teorias que perfazem hoje um campo complexo e amplo de produção e estudos no Brasil. Visa-se aproximar o leitor de um modus operandi particular ao artista como projetista que associa o refletir e teorizar a partir do processo e da ação do projetar (REGO & AMORIM, 2009) e do manejo instrumental, tecnológico e poético de teorias em projetos (LOPES, 2008).

Em nossa pesquisa, modelos mentais e de aprendizado, assim como expectativas e necessidades de usuários, entre outros, são fontes essenciais para transformar, por exemplo, dados em informações tangíveis, de "fácil" assimilação e manipulação e, eventualmente, em experiências lúdicas e divertidas. Emoções desempenham um papel importante nesses processos. Em nosso texto, articularemos a ideia da experiência como fator essencial no design com base cibernética. Também abordaremos a experiência estética como um estado criativo sensorial-cognitivo que leva a um debate sobre as emoções como dispositivos informacionais que contribuem para a consciência.

Modelos, arte e estética cibernética

A arte cibernética, por sua especificidade de base computacional física combinada com estados e fluxos dinâmicos, propicia e acopla em interfaces múltiplas, base material a linguagem, em instrumental de pensamento e de expressão. Dada sua estrutura, retroalimenta o ambiente em graus de interação variados¹.

1. O termo ambiente é utilizado para designar o entorno (Umwelt). Abrange o espaço de interação físico e

Muitas vezes, termos que refletem um campo de pensamento e de produção de conhecimento (como estética e arte) são catapultados para outras culturas e épocas e, dissociados do contexto em que foram elaborados, podem ser mal-interpretados ou falseados mas, em outra perspectiva, podem adquirir novos sentidos e passar por reformulações. Em nossa abordagem estético-cibernética, cada projeto envolve configurações e modelos baseados em teorias e paradigmas que, por sua vez são demarcados pelo ambiente e contexto espaço-temporal em que estão inseridos.

Crenças, hábitos, interações e práticas sociais, assim como ferramentas, objetos e estruturas físicas são manifestações desses modelos. Modelos, articulados em operações de abstração e de manejo (pelo projetista, seus colegas projetistas e por fatores que independem dos mesmos), podem vir a gerar modelos inéditos (e novas teorias). O inédito e novo são do campo do não familiar, do desconhecido e, ainda indesignado, sem nome. Se tomarmos o tempo social humano (e, com ele, a possível morte do projetista, de seus colegas projetistas, de sua cultura e civilização) como tônica para a identificação e validação do inédito e novo, o inédito e novo poderão inexistir. Se associarmos o “tempo real” cibernético (HANNIS, 2008; WEIBEL, 2000) ao processo de identificação e validação como nova camada, pode-se ampliar e, ao mesmo tempo, encurtar o processo. A ampliação se dá a partir da camada acrescida, que confere ao modelo o estado de sistema em emulação. Esse estado, por sua vez, só existe na associação (e portanto, inclusão) do projetista humano e sua equipe ao modelo como agentes do sistema. A associação intrínseca do humano ao modelo nessa configuração se destaca como dupla perspectiva, pois também é dada pelo projetista e sua equipe enquanto observadores do sistema.

No presente contexto de teorias sobre a estética computacional, ressaltamos a de Paul Fishwick (2006). Para o pesquisador, se houvesse tecnologia avançada o suficiente para renderizar a plasticidade cognitiva do interator durante a experiência estética, visualizaríamos um estado criativo. Considerar a experiência estética um estado criativo nos induz a especular sobre o papel das emoções em uma camada na qual essas compõem dispositivos informacionais cognitivos fundamentais da consciência.

infraestruturas que incorporam tecnologias de informação e comunicação e o espaço de interação social.

Estados criativos, pesquisa em arte-ciência e o papel das emoções

Em 1959, o físico e escritor inglês Charles Percy Snow, em palestra na Universidade de Cambridge, chamava a atenção para a fenda entre arte e ciência. Na ocasião, destacou que somente a convergência e reintegração entre ambas levaria a humanidade a soluções criativas e inovadoras. Para Snow, a fenda faria com que perdêssemos a noção de uma cultura comum, o que teria sérias consequências para a interpretação do mundo: seja do passado e de perspectivas criativas para o futuro (SNOW, 1995, 60).

Stephen Wilson (2002, 28-29), ao tratar da arte informacional como cultura, para elucidar como se daria uma integração arte-ciência, recorre à obra de György Kepes, *The New Landscape in Art and Science*, de 1956. Para Kepes, a condição colocada para lidarmos com os desafios e realidades a partir de novas descobertas do mundo natural, seria o uso completo de nossas faculdades: assimilar com o cérebro do cientista, o coração do poeta e o olho do pintor. Um fator que impediria a integração, seria a tradição da divisão entre racional e emocional, somente o duplo razão-emoção em ação levaria à consciência e ao entendimento do mundo e de suas realidades.

Já nos primórdios da psicologia relações afetivas entre sujeitos e objetos eram estudadas. William James (1890, 449) observou que não existem emoções dissociadas da sensação corporal e que objetos provocam mudanças corporais. Para Sigmund Freud (1895, 375-477), todo objeto atingiria o sistema nervoso na forma de estímulos (táteis, visuais, gustativos, entre outros), que seriam qualificados pelo sistema integrado percepção-consciência em uma gradação que abrangeria do aversivo ao atrativo. Potencialmente, todo objeto poderia suscitar emoções pelas suas qualidades perceptivas (rugoso, vermelho e doce, por exemplo) e evocar memórias associadas a experiências agradáveis ou desagradáveis. Na introdução do texto "O Estranho Inquietante" [*Das Unheimliche* (1919)], Freud expõe a estética como campo de estudo das qualidades das emoções.

O funcionamento e a importância das emoções em processos cognitivos têm sido objeto de atenção e pesquisa neurocientífica. Antonio Damásio (1998, 161-168) apresenta a emoção como processo avaliatório mental com respostas dirigidas ao corpo que resultam em estado emocional e dirigidas ao cérebro

resultando em alterações mentais. Em obra posterior, Damásio (2000) investiga a natureza das emoções como primitivas da consciência e, mais recentemente (2010) apresenta, além de processos regulatórios inconscientes e o sistema percepção-memória como fatores que contribuem para a emergência da consciência, fatores como motivações e emoções.

Marvin Minsky (2006), desenha modelos de fenomenologia da consciência baseados em analogias de processamento computacional de inteligência artificial para investigar em profundidade mecanismos de pensar e o futuro da inteligência humana e artificial. Parte de seu modelo revisita teorias passadas e contemporâneas sobre como a mente funciona a partir de variáveis ambientais e elementos de interação e sobre o papel das emoções em tomadas de decisão e na vida. Em seu modelo, a mente é uma nuvem de centenas ou milhares de recursos e processos desenvolvidos e acumulados em tempo e que se estendem a características genéticas, heranças culturais e à experiência pessoal. Afetos e emoções manifestados no corpo e na linguagem agem como recursos cognitivos e formas diferenciadas de pensar.

No design, a qualidade da experiência e fatores de engajamento na interação com sistemas, produtos e serviços têm sido estudados amplamente. Motivações e emoções têm feito parte da agenda de tópicos de design de interação, de ergonomia cognitiva, experiência de usuário e *gamedesign*.

A teoria do *flow* (da experiência ótima) de Mihaly Csikszentmihalyi (1990) tem sido aplicada no desenvolvimento de produtos e jogos, visto que trata de engajamento prazeroso em atividades e fatores que levam a isso. Donald Norman (2004) cria uma classificação de elementos emocionais que devem estar previstos no design de interface e interação. São eles as emoções espontâneas, que ocorrem na interação de usuários com o produto ou sistema; as planejadas, suscitadas pela interface e as demonstradas, tanto pelo usuário, quanto pela interface. Segundo Norman, na interface ideal, as emoções planejadas e as espontâneas devem corresponder. Em direcionamento voltado ao design, mas em forte referência aos estudos coordenados por Rosalind Picard (1995) em computação afetiva Norman elabora um modelo cognitivo que dialoga, também, com os modelos freudiano e damasiano anteriormente mencionados. Em essência, íntegra o universo

sensorio-motor e cognitivo humano às emoções e ações a partir de modos de ação interagentes e simultâneos: visceral, comportamental e reflexivo. No modo visceral julga-se rapidamente, ativa-se o sistema motor e outras partes cerebrais são alertadas; a esse modo de funcionamento são atribuídos afetos como medo, tristeza e prazer. O modo intermediário, comportamental, é o espaço da maioria das ações rotineiras, como escrever, ler, dirigir. Por fim, o terceiro modo, denominado reflexivo, abrange os processos cognitivos conscientes: observa e reflete. Esse último opera simultaneamente com os outros, mas não os controla. Para Norman, esse modelo cognitivo deve ser transposto ao design (projeto) de produtos e serviços interativos, visto que um usuário frustrado tende a ver os problemas do sistema e um usuário satisfeito tende a ser mais tolerante, a relevá-los e a agir mais criativamente.

A ideia de que, em breve, as interfaces terão de reconhecer, expressar e refletir afetos para haver uma interação mais “genuína” não é recente: a possibilidade de sentir, raciocinar, agir e de empatizar de sistemas computacionais e os impactos éticos e filosóficos envolvidos têm sido tema de debates, especulações e ficções desde os primórdios da computação moderna e da inteligência artificial. Pode parecer que interfaces e sistemas não mudaram tanto quanto proposto por inventores e visionários, mas é bem possível que, cognitivamente, nos contentemos com menos do que se imagina para termos experiências ótimas.

Os diferenciais de um projeto de pesquisa artística têm em vista, além de testar modelos prováveis e improváveis, experimentar, esgarçar limites, propor e ampliar os horizontes de sentido, de conhecimento e da criatividade. Mas para onde irá a pesquisa, onde vislumbraremos esse campo de experimentação? Certamente buscaremos combinar os potenciais daquilo a que chamamos de humano com os sistemas artificiais (que em muito nos superarão em múltiplas de nossas habilidades) a fim de propiciar a emergência de novos fenômenos, formas de criar, pensar, comunicar e existir, por hora ainda talvez, inimagináveis. EVA II, experimento i é uma dessas possíveis especulações.

EVA II, experimento i, 2015

EVA II, experimento i é um sistema de comunicação e informação de ocorrências ambientais desenhado como um ecossistema composto por agentes humanos e quatro criaturas artificiais com aparências e configurações diferentes entre si, unidas em um módulo central comum. Nessa configuração, faz-se a observação de interações comportamentais entre agentes humanos, artificiais e o ambiente através do monitoramento de ocorrências, em tempo real, como alterações de movimento, de ruído, de temperatura, de luz e de contato por outro.

Tópicos essenciais para o desenvolvimento de um sistema EVA são: a) recorte ambiental, constituído pela inserção no ambiente em graus e escala de ações e interações; b) a configuração e as especificidades que compõem o ecossistema, a saber, os tipos de troca e de comunicação entre agentes artificiais, o ambiente e agentes humanos c) a *poëisis* resultante (a + b) e emergente EVA (*environment, variables, affects*). É a partir disso que são definidos os sensores de entrada (input), o projeto algorítmico (programação), os atuadores e formas de tangibilização (saída). Em EVA II, experimento i, observa-se o comportamento das criaturas artificiais por meio de som e luz. O projeto reúne expertise em computação, design e artes e integra uma série de experimentos desenvolvidos de forma cocriativa. Os autores entendem o experimento como procedimento metodológico fundamental para a prospecção e consolidação de hipóteses, críticas e teorias.

Camadas de abstração

O sistema de EVA II pode ser entendido em três diferentes camadas de abstração. Cada camada representa uma forma de observação e de interação. A primeira camada é formada pelos agentes artificiais que, em suas diferentes configurações, percebem as alterações do meio (sensores). Cada um dos quatro agentes é composto por três sensores (microfone, antena, sensor ultrasônico) e dois atuadores (LED RGB, caixa de som) [Figura 1].

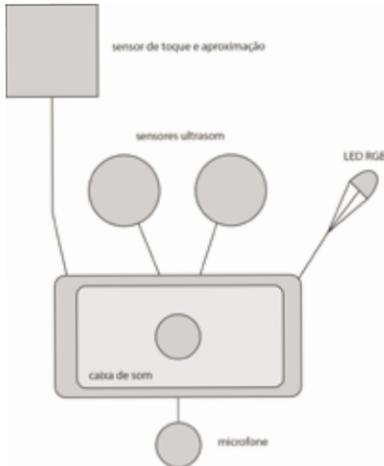


Fig. 1. Tipologia de uma criatura de EVA II com sensores e atuadores

É o conjunto que confere aos agentes analogia com órgãos e capacidades sensoriais de seres vivos, sistemas autônomos adaptativos. Por mais que sejam parecidas entre si e que pertençam a uma mesma espécie, cada criatura tem seu próprio arranjo e forma de interagir [Figura 2].

Em uma outra camada há um sistema (placa) que interconecta as criaturas entre si. Esse sistema se mostra como raiz: sistema central comum às criaturas. Essa meta-camada forma um novo organismo. Parte da estrutura é visível. Acoplada (via jumpers) a cada uma das quatro criaturas, está contida em um cubo transparente e pulsa (LED RGB) como um coração. O que não é visível é sua conexão ao processador, que se encontra abaixo do cubo. As criaturas convidam o visitante a interagir, percebem proximidade, toque e som, por exemplo. A qualificação de estímulos percebidos pelas criaturas é desenhada a partir de algoritmos de computação afetiva (programação). Expressam estados de ânimo em decorrência de estímulos e da interoperação das camadas entre si. Na ausência de pessoas, por exemplo, as criaturas se comunicam entre si, quando outros agentes estão no ambiente, assumem um comportamento social. A terceira camada acontece quando o ecossistema está em ação e interação ambiental global [Figura 3].

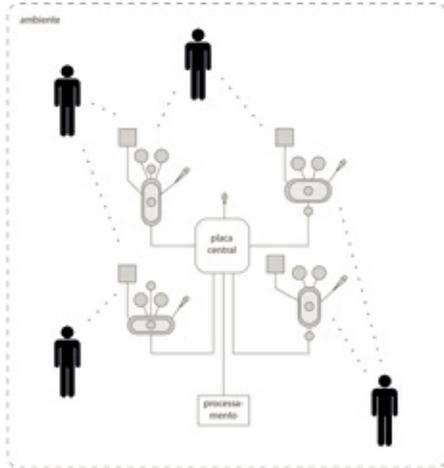


Fig. 2. Tipologias das criaturas de EVA II

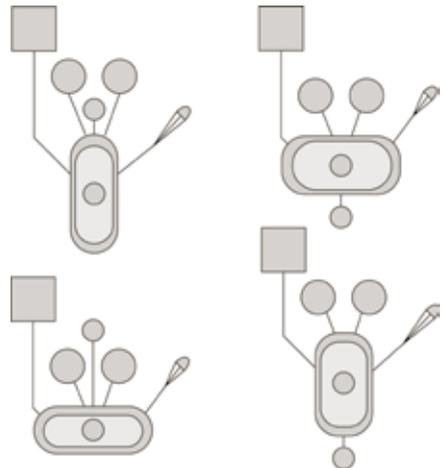


Fig. 3. Diagrama do ecossistema de EVA II

Inteligência artificial

EVA II, experimento i foi concebida em muitos aspectos sob paradigmas da inteligência artificial, especialmente sua relação entre conhecimento e ação (NORVIG e RUSSEL, 2010, p. 7). O conhecimento é definido a priori por seu algoritmo de computação afetiva, que “entende” o ambiente de maneira “emocional” e a posteriori, pelo contato que trava com o ambiente através dos seus sensores ao longo do tempo de exposição. A ação é dada pelos atuadores de luz e som, que por sua vez estimulam ambiente e agentes humanos [Tabela 1].

Estrutura algorítmica e computacional

Tendo como base o modelo de agente inteligente da inteligência artificial, no qual valores captados pelos sensores são mapeados à ações realizadas pelos atuadores através de lógica analítica, o sistema EVA II substitui aspectos orientados a objetivos e

Tipo de agente	Medida de desempenho	Ambiente	Atuadores	Sensores
Criatura	Comportamento sonoro e visual	Interações dos visitantes	LEDs RGB e caixa sonora	Ultrasom, microfone, toque

Tabela 1. Descritivo do ambiente de tarefas de EVA II do tipo PEAS (*Performance, Environment, Actuators, Sensors*)

performance por uma mecânica capaz de comunicar “estados afetivos” em analogia poética aos experimentados por seres humanos quando expostos a estímulos. Os estados são acionados pela percepção gerada pelas interações ambientais propiciadas e percebidas (sensores) pelas criaturas individualmente e em conexão.

A estrutura computacional do sistema EVA II é composta de três camadas interconectadas [Figura 4].

O subsistema de sensores envia os dados captados ao motor afetivo, e este por sua vez comunica seu estado aos atuadores. Se analisarmos mais detalhadamente o esquema, veremos outros subsistemas vitais para o funcionamento adequado do motor afetivo. Nessa camada, sensores da placa microcontroladora enviam dados a uma entidade lógica, responsável pela normalização dos dados específicos de cada sensor e pelo direcionamento dos dados ao módulo de personalidade. Este módulo gera os valores de evento emocional segundo personalidade pré-definida, a partir da qual o estímulo é percebido emocionalmente. Os valores computados são encaminhados para o próximo módulo, responsável por manter o estado afetivo e a totalidade das interações temporais entre a personalidade do agente e os eventos emocionais. Um quarto componente realiza consultas em tempos regulares ao módulo anterior com o objetivo de extrair o estado emocional resultante daquele momento e o traduz para estruturas numéricas aos componentes atuadores correspondentes.

Para a construção deste sistema computacional, utilizou-se como referência o modelo descrito por Patrick Gebhard (2005), que consiste na integração de três

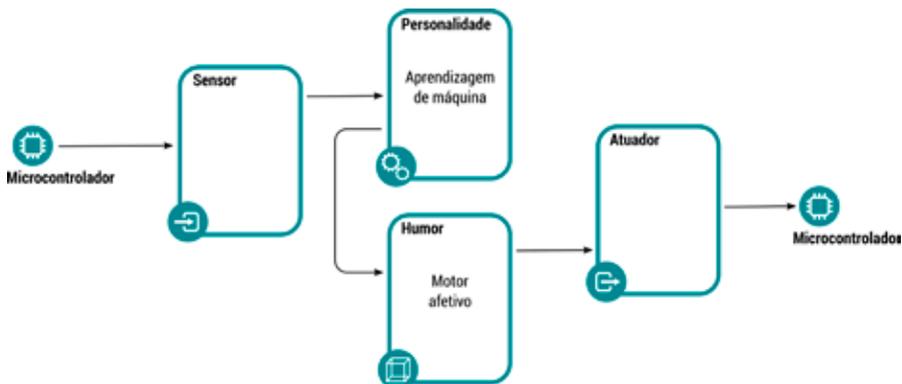


Fig. 4. Estrutura interna de interação e computação do experimento

modelos matemáticos que descrevem, cada qual em um determinado escopo, as diferentes facetas de uma lógica afetiva, assim classificadas: emoções (afetos de curta duração); estados de humor (afetos de média duração) e personalidade, um comportamento que reflete tendências a partir de características e diferenciais individuais. Tais abstrações estão associadas aos subsistemas da instalação e servem de modelos para a estrutura algorítmica. São eles: a) OCC para tipologias de emoções; b) OCEAN para características e tendências relacionadas à personalidade e c) PAD para emoções e estados de humor.

O modelo OCC advém de pesquisa cognitiva de ORTONY, CLORE & COLLINS (2010, 85-187) sobre a estrutura das emoções e sistemas de raciocínio deriváveis e observáveis em modelos computacionais (agentes afetivos). O modelo oferece uma estrutura descritiva de condições indutoras de emoções e de intensidades das mesmas. Ao total são 24 emoções, divididas entre 12 de valência positiva e 12 de valência negativa [Tabela 2] associadas a eventos. Internamente as emoções são representadas por valores contínuos que variam entre 0 e 1.

Valência Positiva	Valência Negativa
Admiração	Aflicção
Alegria	Censura
Alívio	Desapontamento
Amor	Medo
Esperança	Medo Confirmado
Felicidade	Ódio
Sentir-se Gratificado	Pena
Orgulho	Remorso
Regozijo	Repúdio
Satisfação	Ressentimento
Simpatia	Vergonha
Orgulho	Remorso

Tabela 2. Emoções descritas pelo modelo OCC

O modelo OCEAN, acrônimo em inglês para *Openness to experiences, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism*,² conhecido como “Modelo dos Cinco Fatores” (McCRAE & JOHN, 1992), capta cinco grandes traços definidores de personalidade que, em seu conjunto, regem a resposta emocional do agente a estímulos externos. O modelo trata de tendência a comportamento. *Openness to experiences*, por exemplo, refere-se à tendência a ser criativo e inventivo. *Conscientiousness* é associada à inclinação do agente ao controle, à autodisciplina e ao planejamento. *Extraversion* (extroversão) é relativa ao grau de disposição do agente a envolver-se com o mundo exterior, buscar estímulos e companhia. *Agreeableness* indica maior ou menor propensão à empatia e harmonia social. Por fim, *neuroticism*, dos cinco fatores é aquele que indica tendência à instabilidade emocional. Para efeito de computação, cada traço é associado internamente a um valor contínuo entre -1 e 1. O valor negativo corresponde ao traço emocional oposto. Por exemplo, extroversão negativa corresponde a uma introversão.

O modelo PAD (acrônimo de *pleasure, arousal, dominance*) foi projetado originalmente para o contexto da psicologia ambiental a partir da noção que o ambiente físico afeta seus usuários e causa impacto sobre as emoções (MEHRABIAN & RUSSELL, 1974). Característica do modelo é que utiliza três vetores aos quais são conferidos valores entre -1 e 1 para representar as emoções em sua totalidade. A medição do vetor definido pelos três valores expressa o humor do agente em um dado momento. As outras duas estruturas apresentadas anteriormente (OCC e OCEAN) são numericamente mapeadas para este espaço e potencializam ou não estados de humor de acordo com a sua lógica interna. O três eixos que compõem esta estrutura espacial medem a intensidade e valência de dos aspectos emocionais do máximo ao mínimo. Os três componentes correspondem à três facetas do agente afetivo. O modelo OCEAN determina a personalidade do agente e portanto a sua predisposição à respostas mais ou menos intensas à estímulos emocionais externos. Estes estímulos por sua vez, são expressos pelo modelo OCC e captados diretamente pelos sensores do agente. O modelo, portanto, apresenta: a) o mapeamento dos traços de

2. No presente artigo manter-se-á a denominação original em inglês.

Parametrização PAD	Mapeamento
Pleasure	$0.21 * \text{extraversion} + 0.59 * \text{agreeableness} + 0.19 * \text{neuroticism}$
Arousal	$0.15 * \text{openness} + 0.30 * \text{agreeableness} - 0.57 * \text{neuroticism}$
Dominance	$0.25 * \text{openness} + 0.17 * \text{conscientiousness} + 0.60 * \text{extraversion} - 0.32 * \text{agreeableness}$

Tabela 3. Exemplo de Mapeamento OCEAN → PAD

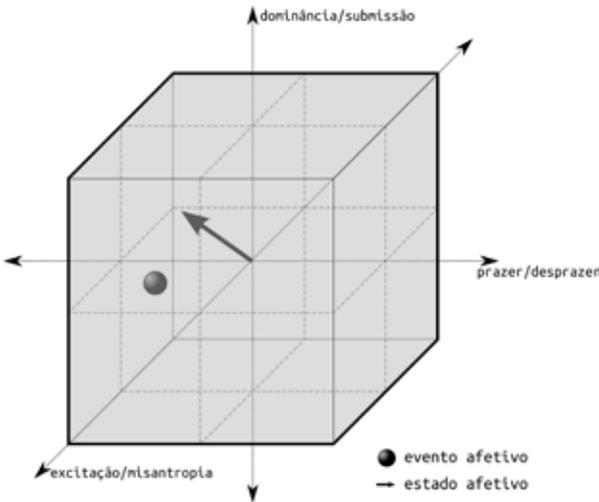


Fig. 5. Exemplo de Octantes do Modelo PAD de Estados Afetivos

Emoção	P	A	D	Octante PAD
Admiração	0.5	0.3	-0.2	+P +A -D (Dependente)
Aflição	-0.4	-0.2	-0.5	-P -A -D (Entediado)
Alegria	0.4	0.2	0.1	+P +A +D (Exuberante)
Alívio	0.2	-0.3	0.4	+P -A +D (Relaxado)
Amor	0.3	0.1	0.2	+P +A +D (Exuberante)
Censura	-0.3	-0.1	0.4	-P -A +D (Desdenhoso)
Desapontamento	-0.3	0.1	-0.4	-P +A -D (Ansioso)
Esperança	0.2	0.2	-0.1	+P +A -D (Dependente)
Felicidade	0.4	0.2	0.2	+P +A +D (Exuberante)
Sentir-se Gratificado	0.6	0.5	0.4	+P +A +D (Exuberante)
Medo	-0.64	0.6	-0.43	-P +A -D (Ansioso)
Medo Confirmado	-0.5	-0.3	-0.7	-P -A -D (Entediado)
Ódio	-0.6	0.6	0.3	-P +A +D (Hostil)
Orgulho	0.4	0.3	0.3	+P +A +D (Exuberante)
Pena	-0.4	-0.2	-0.5	-P -A -D (Entediado)
Raiva	-0.51	0.59	0.25	-P +A +D (Hostil)
Regozijo	0.3	-0.3	-0.1	+P -A -D (Dócil)
Repúdio	-0.3	-0.1	0.4	-P -A +D (Desdenhoso)
Ressentimento	-0.2	-0.3	-0.2	-P -A -D (Entediado)
Simpatia	0.4	0.16	-0.24	+P +A -D (Dependente)
Vergonha	-0.3	0.1	-0.6	-P +A -D (Ansioso)

Tabela 4. Exemplo de Mapeamento OCC → PAD

personalidade do modelo OCEAN para os estados emocionais no espaço PAD [Tabela 3] ; b) o mapeamento das emoções descritas pelo método OCC [Tabela 4] e c) a representação em octantes do modelo PAD dos estados afetivos [Figura 5].

Até aqui descrevemos a lógica interna ao motor afetivo do agente. No entanto, para que os dados provenientes dos sensores possam ser interpretados como eventos emocionais, se fez necessária a classificação e anotação de um corpus de dados sensoriais por meio do qual os valores numéricos detectados aos valores são associados aos valores semânticos percebidos. Nesse processo, uma amostra dos valores advindos de cada sensor é associada a traços de personalidade do modelo OCEAN. Os dados anotados foram utilizados para a geração artificial de novos dados que, com pequenas variações aleatórias resultaram em um corpus maior para o treinamento do classificador. Dadas a necessidade de medição contínua dos valores e a performance computacional, optou-se pela utilização de um algoritmo de floresta de árvores de regressão, modelo adequado a sistemas de atualização em tempo real. Para generalizar de forma mais eficiente o treinamento do classificador utilizamos não só o corpus positivo de uma determinada personalidade, mas também amostras de cada um dos outros positivos como amostras negativas do classificador. Visto que a inteligência dos agentes não tem uma meta funcional orientada a objetivos, na otimização da aprendizagem não foram utilizadas comparações de métricas de *performance*. Ao final do processo de treinamento e ao longo da exposição na qual o sistema foi testado, o sistema foi capaz de interpretar dados sensoriais e associar valores semânticos com os respectivos valores numéricos de maneira consistente. Não foram ainda, gerados gráficos e visualizações.

Referências

- CORDEIRO, W. 110001 101001 100110 110101 significa arte em linguagem binária. Texto de apresentação da exposição *Computer Plotter Art* em São Paulo, Minigaleria USIS, março de 1970. IN PECCININI, D. *Arte Novos Meios Multimeios Brasil 70/80*. Catálogo de exposição. São Paulo, Salão Cultural da Fundação Armando Alvares Penteado, outubro de 1985.
- CORDEIRO, W. *Arteônica: o uso criativo de meios eletrônicos nas artes*. Texto de apresentação de catálogo. São Paulo, Museu de Arte Brasileira da Fundação Armando Alvares Penteado, março de 1971.
- CSIKSZENTMIHALYI, M.; ROCHBERG-HALTON, E. *The Meaning of Things: Domestic Symbols and the Self*. Cambridge, Cambridge University Press, 1981.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. *Flow, the psychology of optimal experience*. New York, Harper Collins, 1991.
- DAMASIO, A. *O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo, Cia das Letras, 1998, p. 161-168.
- DAMASIO, A. *The feeling of what happens: body and emotion in the Making of Consciousness*. Boston, Mariner Book, 2000.
- DAMASIO, A. *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*, Toronto, Random House, 2010.
- FREUD, S. Entwurf einer Psychologie. IN *Gesammelte Werke.. Frankfurt am Main*, Fischer Verlag, 1987, p. 375-477 (1ª ed. 1950).
- FREUD, S. Das Unheimliche. In *Imago*. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften v.5, 1919, p. 297-324. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47142008000400013&Ing=es&nrm=iso>. Acessado em 23.08.2015.
- HANNS, D. K. Anotações efêmeras do corpo na rede digital. IN GARCIA, W. (org.) *In Corpo & Interatividade*. São Paulo, FACTASH, 2008, -p.105-117.
- GEBHARD, P. ALMA: a layered model of affect, In *Proceedings of the Fourth International joint Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMS)*. New York, ACM Press, p. 26-36, 2005.

- HANNS, D. K. Proposta de Interface para Visualização de Ocorrências em Ambiente Monitorado. In *Anais SIGRADI 2014*, p.423-431, 2014.
- JAMES, W. The Emotions. Capítulo XXV -The Principles of Psychology (1ª ed. 1890). In *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*. São Paulo, v.11 n.4, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47142008000400013&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 23.08.2015.
- KEPES, G. *New Landscape in Art and Science*. Chicago, Theobald, 1956.
- LOPES, A. S. Waldemar Cordeiro: “toda a teoria não tem valor se não se souber aplicá-la tecnicamente”. IN *Anais do 7º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas*. Florianópolis, 19 a 23 de agosto de 2008. Disponível em: <<http://anpap.org.br/anais/2008/artigos/004.pdf>>. Acesso em 10 de agosto de 2015.
- McCRAE, R. R.; JOHN, O. P. An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality* 60, v. 2, p.175–215, 1992.
- MINSKY, M. L. *The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind*. New York, Simon & Schuster, 2006.
- NORMAN, D. *Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things*. New York, Basic Books, 2004.
- NORVIG, P.; RUSSEL, S. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. New Jersey, Pearce Education, 2010.
- ORTONY, A.; CLORE, G. L.; COLLINS, A. *The Cognitive Structure of Emotions*. Cambridge, Cambridge University Press, p. 85-187, 1990.
- RUSSEL, James A.; MEHRABIAN, Albert. Evidence for a three-factor theory of emotions, *Journal of Research in Personality*. v.11, N.3, p. 273–294, 1977.
- SNOW, C.. P. *The Two Cultures: and A Second Look*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999 (1959).
- WEIBEL, P. Chronokratie. Entrevista concedida a Birgit Richard. IN *Kunforum*. v.151, n.09, p.85-90, 2000.

Rejane Cantoni

Leonardo Crescenti

**COMO,
QUANDO
E PORQUE
DESENHAR
INTERFACES
ÁUDIO-TÁTIL-
VISUAIS**

Se considerarmos que os primeiros humanos utilizavam poucas ferramentas (as que eles produziam) e comiam exclusivamente o que encontravam é fácil concluir que milênios de esforço físico e intelectual teve que ser empregado para se chegar à atual relação produção–consumo.

O resultado atual, que envolve, por exemplo, a produção agrícola e a industrial e a distribuição desses bens em escala global, é o trabalho especializado, a economia de escala e outras novas experimentações em artes, ciências e tecnologias que definem o mundo contemporâneo e que permitem, entre tantas outras coisas, sentarmos em nossas mesas, tomarmos água e café, enquanto lemos e escrevemos em papéis ou telas de laptops e celulares sem pensar nas reservas de água, no café, na eletricidade e no network de dados (sem fio) que estamos utilizando.

Na verdade, quando um celular indica o melhor e o mais rápido caminho para se chegar a um lugar, um sensor acende a luz da entrada, sua digital abre a porta e a máquina de café libera o líquido no copinho é como se um reservatório sem fim de serviços estivessem a nossa disposição. Quem sabe ou se pergunta como e onde a rede WI-FI ou a corrente elétrica estão sendo geradas?

A disponibilidade imediata desses recursos serve bem para exemplificar uma variável importante de nossas pesquisas artísticas, científicas e tecnológicas. Basicamente a idéia se refere a criar interfaces naturais ao aparato perceptivo humano, interfaces que escondem os detalhes de como máquinas são implementadas e operadas por humanos.

Por quê?

Segundo essa linha de pesquisa, a virtualização (ou desaparecimento) de uma tecnologia produz consequências importantes para a psicologia humana (e não para a tecnologia). O efeito observado é o seguinte: todas as vezes que aprendemos algo muito bem, deixamos de estar alertas sobre seu modo de operar.

Isso acontece, por exemplo, quando andando pela rua vemos uma placa e, sem ter presente na consciência o ato de ler, absorvemos a informação impressa. Ou ainda, quando pós-período de aprendizagem, automatizamos o ato de dirigir e passamos a observar a paisagem.

Verdadeiro ou falso, a título de referência, destacamos que há muita gente estudando esse fenômeno. Na essência, sobre o fenômeno, todos esses estudiosos afirmam que no momento em que estamos aptos a operar automaticamente linguagens e tecnologias elas se tornam invisíveis ou desaparecem, e, ainda mais interessante, quando operamos uma tecnologia sem pensar no seu modo de funcionar estamos livres para executar novas tarefas.

Ou seja, segundo essa afirmação, somente quando podemos focalizar nossa percepção e atenção para além das tecnologias podemos utilizá-las para alcançar objetivos.

Como podemos testemunhar em diversas ocasiões, no entanto, do ponto de vista do usuário, as tecnologias digitais e conseqüentemente os computadores ainda são tudo menos tecnologia invisível ou virtualizada. Um *tablet*, um *laptop*, um computador *desktop* ou até o caixa eletrônico de um banco são ainda sistemas autocentrados, ou seja, do ponto de vista humano todos ainda difíceis de operar.

Esse estado de coisas (que está longe de ser ideal) tem motivado artistas e cientistas a postular soluções alternativas que prometem resultar em interfaces humano-máquina mais eficientes, interfaces que levam em consideração o mundo humano e que possibilitam ao usuário interagir naturalmente com os meios natural, eletrônico ou híbrido.

Paradigma de tecnologia invisível

Uma rápida visita à Rua Santa Efigênia, em São Paulo (ou se estiver na internet, o site do MIT pode ser mais completo e cômodo de visitar), por exemplo, demonstra que os esforços destinados ao desenvolvimento da tecnologia digital e, conseqüentemente das interfaces humano-máquina, se concentram principalmente em:

1. reconhecimento, integração e sincronização automática entre equipamentos pessoais e públicos (i.é, máquinas comunicando diretamente com máquinas);
2. design de dispositivos de projeção e de memória mais portáteis, mais baratos e, portanto, muito mais pervasivos (i.é, máquinas em tudo em todas as partes);
3. design e desenvolvimento de ferramentas (software e hardware) que simulam a

maneira como as pessoas interagem umas com as outras (i.é, interfaces deverão incorporar fala, escrita manual, visão, olfato, toque e gestos).

Além de demonstrar algumas das formas como computadores poderão entrar invisivelmente na vida das pessoas, esse cenário revela algumas das questões sociais que a virtualidade incorporada pode engendrar.

A idéia é simples. Todos sabemos que uma caminhada na avenida Paulista ou um passeio na floresta disponibiliza aos nossos sentidos um volume de informação enorme, muito superior a qualquer sistema computacional existente, e mesmo assim pessoas acham caminhadas na floresta ou na avenida relaxantes e computadores frustrantes.

Desafios

O desafio central de nossa pesquisa é desenvolver e implementar dispositivos que possibilitem estimular diferentes mecanismos multissensoriais de interação e de imersão. A ênfase está em construir dispositivos que transformam aspectos da complexidade do mundo (físico, sócio e ou de ambientes híbridos) em informação sensorial que qualquer um possa entender.

A tarefa abrange, portanto, desenhar e implementar dispositivos capazes de possibilitar ao visitante experimentar, perceber e compreender, de forma natural e intuitiva, idéias, teorias, sensações e ou fenômenos físicos. Abrange, pesquisar, desenvolver e implementar interfaces áudio-tátil-visuais centradas no "humano", interfaces que consideram as capacidades perceptivas e cognitivas do interator frente a situações que exigem ou refletem ajustes na percepção e comportamento, como por exemplo, o espaço, o tempo, as forças, sistemas de comunicação humano-humano, humano-máquina e ou máquina-máquina.

Métodos

Para desenvolver e implementar interfaces áudio-tátil-visuais ou, se preferir, instalações imersivas e interativas que produzem imagens, sons, cheiros e sensações

hápticas em função de escolhas dos visitantes, utilizamos métodos, estratégias e inputs advindos de todas as áreas do conhecimento.

Em geral, suportes, teorias, linguagens, materiais e equipes são definidos em função do problema a ser enfrentado. Nesse processo, as perguntas chave são: qual é a idéia? será implementada em qual ambiente ou espaço? qual é o tempo de execução? qual é o tempo de exposição? quem será o usuário? quem são os interlocutores? alguém já fez isso antes? ou tentou fazer? qual é a verba disponível? Entre outras.

Via de regra, esses experimentos são exibidos em lugares diversos. Em museus, galerias, festivais, espaços públicos, universidades, no meio da rua, na fachada de um prédio, etc.). Daí o alto numero de visitantes.

Experimentos

A pesquisa iniciou em 2005. Nesse ano decidimos unir nossas experiências e backgrounds para juntos especular sobre novos modelos de interfaces cinemáticas.

Exemplos que ilustram hipóteses e experimentos realizados e exibidos são:

INFINITO AO CUBO¹

Imagine um cubo espelhado de 3 x 3 x 3 metros suspenso a 25 centímetros do chão apoiado numa cruzeta no centro de sua base e em quatro molas, uma em cada canto. Duas das suas faces giram em seu eixo central. Uma bascula e outra pivota. Esta pivotante age também como uma porta de acesso ao seu interior. Espelhado por fora reflete o espaço à sua volta. Espelhado por dentro, ao fechar a porta, provoca reflexões infinitas em todas as direções. As paredes não se tocam, ou seja, o espaço exterior é visível através de linhas de 3 centímetros de espessura por 3 metros de comprimento. Essas linhas são refletidas guardando a cor, a luz e o movimento da cena exterior, que em reflexões múltiplas geram um efeito caleidoscópico.

1. 2007. espelhos, mdf, estrutura de ferro, cruzeta, roldanas, rolamentos, molas, cantoneiras, cabos, sistema de trava da porta pivotante. <<https://vimeo.com/24852427>>.



Fig.1. INFINITO AO CUBO. Pinacoteca de São Paulo, Projeto Octógono de Arte Contemporânea.

Imagine estar no centro desse cubo refletido em cada uma de suas seis paredes e por todas as quinas e arestas. Quando estiver posicionado no centro o cubo se alinha em sua posição neutra horizontal a 0° , as reflexões agora são ortogonais. Se andar para frente o cubo todo se inclina em até 30° provocando uma báscula com angulação relativa ao conjunto de até 30° na parede a sua frente distorcendo o espaço refletido no seu interior curvando-o para baixo. Se caminhar para trás a parede bascula em sentido contrário curvando o espaço para cima. Deslocando-se para a esquerda o cubo todo se inclina para a esquerda em até 30° pivotando a parede a suas costas em também até 30° curvando o espaço refletido para a esquerda, e ao deslocar-se para a direita causa o efeito simétrico. Ao andar para uma das quinas o resultado será a composição de dois desses quatro movimentos. 30° é um ângulo que multiplicado por 30 reflexões faz desaparecer aos 90° a última reflexão. Desenhe o espaço infinito utilizando a massa do seu corpo, e através do seu deslocamento no interior do cubo. Construa curvas para cima e para baixo, para a esquerda ou direita inclinando suavemente todo o conjunto rotacionando duas de suas paredes através de um preciso sistema de contrapeso, roldanas e cabos de aço. A arquitetura refletida deslizando sutilmente nas faces externas torna o cubo quase invisível mimetizado pelo entorno. A sensação de um espaço fechado explodir ao infinito faz pensar a dimensionalidade. A compreensão do infinito é possível. *Infinito ao cubo* é apenas matematicamente impossível.



Fig.2. PISO. Conjunto Nacional, FILE PAI.

PISO²

PISO é uma interface interativa desenhada para transferir dados de força e de movimento na relação humano-humano e na relação humano-espaco tempo. O modo de agenciar a interface *PISO* é muito simples: você pisa em uma das duas extremidades da máquina e essa ação produz o deslocamento de uma informação háptica, isto é, produz o deslocamento de uma onda na direção equivalente à ação.

Para os outros usuários (não interatores), vale destacar que a onda em movimento levanta a chapa de aço e o conjunto levanta quem ou o que estiver em cima dela. Essa qualidade do dispositivo gera principalmente dois tipos de input sensorio: (1) informação háptica produzida pela passagem da onda pelo corpo; (2) informação visual produzida

2. 2007. chapa de aço inox, sistema de sensoriamento elétrico, simulador mecânico de ondas e perfis de alumínio. <https://vimeo.com/24895829>.

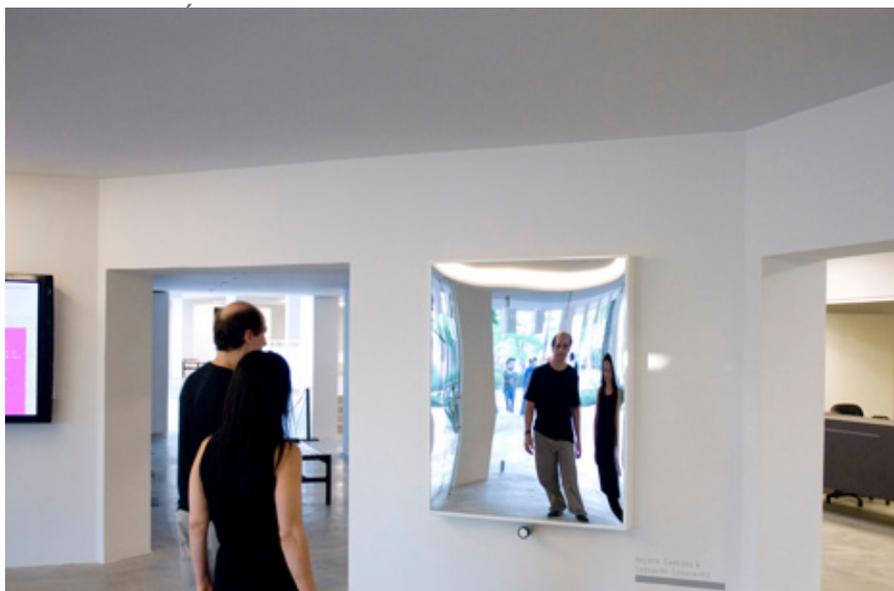


Fig. 3. ESPELHO. Estúdio.

pela projeção da deformação do *PISO* com o passar da onda.

ESPELHO³

Imagine um dispositivo ótico com um campo sensório de 08 metros a 60 centímetros. Fixo à parede, esse espelho está programado para medir e reagir, a todo o tempo, à distância que você está dele. A 08 metros ele será convexo, a 60 centímetros será côncavo e, utilizando um coeficiente de deformação medido em centímetros, ele assumirá, em função de parâmetros de distância gerados por você, posições intermediárias de um extremo a outro passando (é claro) pela posição plana. Assim, todas as formas refletidas no dispositivo, i.é, o seu reflexo e o reflexo do espaço em que você está, começarão a se deformar proporcionalmente. Você e o espaço físico a sua volta, refletidos nesse *Espelho*, passarão por deformações esféricas dinâmicas,

3. 2008. chapa de acrílico espelhada, estrutura metálica, sensor ultrassônico, sistema de controle lógico (CLP), motor de passo, braço robótico. <https://vimeo.com/24900383>.



Fig.4. *SOLAR*. Museu da Imagem e do Som, Espaço Redondo.

aumentando ou diminuindo, em função da distância que você mantém dele.

SOLAR⁴

Imagine entrar em uma máquina, fornecer coordenadas de uma cidade e de um momento no tempo e receber como resposta a direção, a intensidade e a sensação de calor que a luz do sol irradia naquele espaço-tempo. *Solar* é uma instalação robótica, imersiva e interativa, desenhada para simular qualidades e medidas da luz solar na relação humano x espaço-tempo.

4. 2009. plataforma de madeira, mostradores de metal, sensores de pressão, projeção panorâmica, PC, estrutura metálica, lâmpada, *dimmer*, motores, trilhos e cabos. <https://vimeo.com/24929104>.



Fig. 5. *TÚNEL*. Santander Cultural, Agora/Instantâneo/Simultâneo.

TÚNEL⁵

Escultura cinética, imersiva e interativa, composta de 92 pórticos que se desalinham em função da posição e da massa do corpo do interator. Vários usuários podem entrar e interagir simultaneamente na máquina. Interatores agenciam a máquina via posicionamento e peso. Um exemplo de interação é: você entra no *Túnel* e se posiciona próximo a uma das paredes laterais. Nesse caso, a posição relativa e a força gravitacional do seu corpo provocam variações na altura do piso. O piso inclina em até 5°, rotaciona progressivamente os pórticos associados na direção e no ângulo correspondentes, e com isso propaga movimentos ondulatórios em toda a extensão da obra. Para o observador externo, movimentos internos ou o seu deslocamento em relação à obra produzem efeitos óticos cinéticos.

5. 2010. perfis de alumínio anodizado, perfis de aço, molas, arruelas de nylon e rolamentos, bases triangulares, suportes, cabos de aço e parafusos. <https://vimeo.com/24844389>.



Fig.6. SOLO. DUMBO.The Creators Project New York.

SOLO⁶

Imagine uma superfície plana, metálica e polida. Formada por chapas de 1 x 1 m de alumínio náutico, cada chapa está apoiada em seu centro e todas estão conectadas entre si. Ao caminhar sobre este SOLO, o peso do seu corpo gera efeitos semelhantes ao de uma pedra que cai sobre a superfície da água parada: as chapas se inclinam e como gangorras interconectadas provocam ondas que se propagam radialmente. O movimento do metal contra metal gera sons e a superfície metálica em movimento propaga reflexos de luz pelo ambiente.

SOLO recria de forma sólida a superfície da água num contraponto entre as matérias. O metal em movimento percebe-se líquido. Reage à presença de um ou vários interatores simultâneos e reproduz um jogo entre forças e equilíbrio. Por meio de uma sequência de causalidades, cada placa propaga luz e som através da animação progressiva da superfície discretizada.

6. 2010, alumínio náutico, perfis de ferro anodizado fosco, molas, apoios de PU shore A 60, sistema de engates mecânicos. <<https://vimeo.com/24887205>>.



Fig.7. FALA. National Museum of China, thingworld: International Triennial of New Media Art 2014.

FALA?

Uma máquina de falar autônoma e interativa, desenhada para estabelecer comunicação e sincronização automáticas entre humanos e máquinas, e entre máquinas e máquinas.

Na instalação, um microfone faz a interface com um “coro” de quarenta celulares. Todos os aparelhos estão em estado de escuta para captar vozes e outras sonoridades. A máquina de falar autônoma analisa as informações e estabelece equivalências com sua memória. Caso positivo, a máquina gera um resultado áudio visual com um significado semântico similar ao som captado, ou seja, fala e exibe nas telas uma palavra idêntica ou semelhante ao da palavra escutada. Caixas de som e visualização de palavras nas telas dos aparelhos celulares possibilitam um “diálogo”, e aos humanos, escutar e ver a conversa maquínica.

7. 2012. 40 celulares do tipo *smartphone*, microfone, computador, *software* customizado <<https://vimeo.com/45152389>>.



Fig.8. *PAREDE*. Moinho. The Creators Project São Paulo.

PAREDE⁸

Escultura cinética, interativa, composta de 21 placas de alumínio espelhado que, em cadeia, rotacionam 180°. O efeito em cadeia ocorre em função das ações dos visitantes. Como na brincadeira com dominós, a passagem de um interator por uma das extremidades da instalação aciona um mecanismo de movimento; as placas giram, uma a uma até que todas sejam rotacionadas.

8. 2012, placas de alumínio brilhante, contrapesos, rolamentos, sensores, simulador de onda mecânico, motor. <<http://www.cantoni-crescenti.com.br/wall-parede/>>.



Fig.9. MELT. Landschaftspark Duisburg-Nord, Ruhrtriennale.

MELT⁹

Imagine andar em um solo de metal líquido, uma superfície cinética que sofre distorções em função do seu peso, de sua posição e comportamento. Cada passo dado nessa superfície opera um jogo de transformações áudio-tátil-visuais. A placa pisada enverga e chacoalha, move você, move as placas vizinhas, os outros visitantes e distorce a percepção da arquitetura.

Para observadores externos, a propagação de forças relativas às ações de interatores é percebida por meio da deformação física de MELT e dos efeitos óticos derivados da reflexão da luz na superfície metálica em movimento e sobre a arquitetura e paisagem.

9. 2014 alumínio náutico polido, molas, sistemas de rolamentos lineares customizados.
<<https://www.youtube.com/embed/fBuae1NBjQI?rel=0>>; <<https://vimeo.com/96214428>>;
<<https://vimeo.com/99065405>>.



Fig.10. VOZ. Itaú Cultural, Rumos 2015.

VOZ¹⁰

O que é a linguagem humana? Como funciona? Como um som emanado de nossas bocas propaga? Como interagimos via som?

VOZ / VOICE explora o fenômeno sonoro como matéria e como experiência espacial e sensorial. O modo de interagir é muito simples. Quando visitantes falam ou fazem ruídos em um dos microfones, a escultura reage formando ondas mecânicas que se espalham por toda obra. Dois interatores simultâneos interferem uns com os outros. Dependendo do tom da conversa, o duo gera ondas de maior ou menor amplitude.

Para visitantes, não interatores, o movimento das lâminas espelhadas produz acontecimentos óticos cinéticos no ambiente ou na arquitetura.

10. 2015 microfones, lâminas de inox, motores, atuadores lineares, arduinos, *laptop* e software customizado. <<https://vimeo.com/133151075>>.

Gilberto Prado

**PROJETOS
RECENTES
DO
GRUPO
POÉTICAS
DIGITAIS:
“Ø25 –
QUARTO
LAGO”,
“MIRANTE 50”
E “CAIXA DOS
HORIZONTES
POSSÍVEIS”**

1. Introdução: experiência e pertencimento

Vivre c'est passer d'un espace à l'autre,
en essayant le plus possible de ne pas se cogner ¹

Georges Perec (1974: 14)

Muitos dos trabalhos de arte no campo das chamadas “novas mídias” colocam em evidência seu próprio funcionamento, seu estatuto, produzindo acontecimentos e oferecendo processos, se expondo também enquanto potências e condições de possibilidade. Os trabalhos não são somente apresentados para fruição em termos de visualidade, ou de contemplação, mas carregam também outras solicitações para experienciá-los. Outras solicitações de diálogos e de hibridações², em vários níveis e também com outras referências e saberes, incluindo as máquinas programáveis e/ou de *feedbacks*, inteligência artificial, estados de imprevisibilidade e de emergência controlados por sistemas artificiais numa ampliação do campo perceptivo, oferecendo modos de sentir expandidos, entre o corpo e as tecnologias, em mesclas do real e do virtual tecnológico, como um atualizador de poéticas possíveis.

A arte tem se constituído como um lugar de trocas e de contaminação e, certamente, nunca foi alheia ao conhecimento científico e técnico. As práticas e processos artísticos têm a capacidade de ajuste de interferências, podendo assumir a entrada de variáveis que vêm do contexto sem que isto tenha que supor a extinção de suas especificidades, mas deve somente aumentar a sua capacidade de absorção e reorganização. A arte é um sistema aberto, que também considera a pergunta “e por que não?”³. Porém, entre as dificuldades na realização e agenciamento, poderíamos

1. Viver é ir de um espaço para outro, tentando na medida do possível não bater em coisas. Tradução livre do autor

2. Peter Anders propõe o termo “espaço cíbrido” para as novas relações de hibridizações e cibernética, onde hibridizam-se linguagens, conectam-se novos espaços e, dessa forma, o ambiente soma as propriedades do ciberespaço.

3. Texto de introdução ao seminário Y+Y+Y Arte y ciencias de la complejidad (Arteleku, Y+Y+Y Arte y ciencias de la complejidad). Acessos em 13 de novembro de 2012 no site <<http://www.arteleku.com>>

apontar o uso e o entendimento das estruturas específicas, novas interfaces e dispositivos⁴ e das distintas intervenções poéticas inerentes. Dificuldades também que muitas vezes se iniciam no estranhamento do uso de instrumentos digitais e suas lógicas operacionais. Essas dificuldades hoje se diluem, no que diz respeito à utilização, e se tornam recorrentes no uso cotidiano de máquinas, interfaces e utilitários, como computadores, navegadores, DVDs, câmeras digitais, celulares, GPS, caixas de banco, de metrô, de ônibus, sensores de presença, etc.

Todavia, os trabalhos artísticos vão além dessas muitas aparências e páginas de código de programação, além dos dispositivos e interfaces e eventuais encantamentos e descobertas. Há também a discussão que eles trazem e a sutileza que eles incorporam, a necessidade desses novos olhares, ouvires, toques e fazeres em outras conjugações.⁵

Por meio da arte e o uso dos meios digitais em espaço público, podemos desenhar novas experiências em relação às cidades e nossos entornos. Desta forma, pretende-se ativar o desejo, o uso e o sentimento de pertencimento e diálogo nos espaços públicos, não apenas em parques e locais usuais de lazer, mas de uma forma generalizada nos locais de uso cotidiano. Ações como estas pretendem também tornar a rua um local não apenas de passagem funcional, ou seja, do uso exclusivo para ir de um lugar a outro, mas de passagens e convivências sem prévia orientação.

A presença das tecnologias nos espaços de trânsito tem produzido um novo tipo de temporalidade e sociabilidade. Instauram uma nova maneira de perceber os espaços e seus modos de percorrê-los. Geramos uma malha invisível e imaterial produzida pelo atravessamento das tecnologias eletrônicas e digitais nos espaços - não mais como objetos estranhos, mas incorporados e embutidos no ambiente.

artekku.net/programa-es/y-y-ciencias-de-la-complejidad>).

4. O dispositivo permite integrar e/ou hibridizar diversos elementos heterogêneos, possibilitando aos artistas maior liberdade em seus agenciamentos. Desse modo, o dispositivo pode ser tanto conceito da obra quanto instrumento de sua realização. Sobre o dispositivo, ver Duguet, (2002).

5. Sobre este tema consultar também Monachesi (2005) e Santos (2009).

Em *Paris: Ville Invisible/Paris: invisible city* (LATOURE; HERMANT, 1998) em texto e imagem, nos trazem uma perspectiva dessas malhas invisíveis que atravessam o subsolo e o espaço aéreo das cidades. Nos chamam a atenção para os dados fornecidos por sensores instalados fisicamente no espaço urbano com suas salas de visualização e monitoramento à distância. São câmeras de segurança, de trânsito, de semáforos, de transmissão telefônica, do volume de água das represas, dos esgotos, dos aviões, etc. Tudo isso para manter a cidade em funcionamento e supostamente em condição estável. Pois, essas redes (de controle ou não), somente são percebidas, no momento em que falham ou são abaladas por catástrofes, fenômenos naturais, ou em intervenções, – que nos deslocam do nosso cotidiano usual.

É importante remarcar que todos esses novos processos que atestam presença e a influência da tecnologia da comunicação informatizada no cotidiano do cidadão contemporâneo representam novos contextos para a reflexão e o fazer artístico, ganhando inclusive um enorme espaço com o público leigo. É todo um imaginário social e artístico que está em jogo e em transformação. Espaços de transição, eles funcionam como ativadores ou catalisadores de ações que se seguem e se encadeiam. O artista propõe um contexto, uma exploração de relações entre seres e coisas, um quadro sensível em que algo pode ou não ser produzido (PRADO, 2003). Na medida em que o indivíduo se move, seu raio de ação de pertencimento pode ser ativado por outros elementos. Então, podemos pensar na permeabilidade destes espaços partilhados, procurando uma abordagem mais poética para a cidade, para permitir a troca, descoberta, criação e experiência, lembrando O'Rourke que "o mapa do ambiente engloba tanto as imediações, físicas e urbanas, e através das nossas próprias percepções e ações como pedestres, e através desses filtros ideológicos e culturais que vemos essa experiência" (O'ROURKE, 2013, p.xviii). Isso leva o indivíduo a se sentir como pertencente à rua, a praça, aos espaços públicos, independentemente se eles têm ou não grande infraestrutura envolvendo-o em um estado de harmonia e compromisso em suas interações diárias com a cidade.

Uma das intenções dos projetos do Grupo Poéticas Digitais é trazer trabalhos interativos com uma estrutura híbrida, não necessariamente modificáveis com a intervenção direta e imediata do público, mas que suas ações sejam incorporadas em um sistema maior. São acoplamentos de elementos usuais ou cotidianos, como

árvores (PRADO, 2013), antenas (ZN:PRDM)⁶, com dispositivos e próteses aparentes, mecanismos eletromecânicos, celulares, etc., num mesmo conjunto. Pois o público fica sem saber o que fazer, num embate entre o intervir ou não intervir, entre o tocar ou não tocar. Pode ou não pode? (questão essa que permeia nossa vida, que sempre foi híbrida em todos os sentidos, com suas fronteiras, matrizes e matizes).

Creio ainda que esta relação de conjunto/objeto construído e da quase não ação direta nos sistemas, imprime um “quase” espaço de contemplação em oposto a quase sempre obrigação de ação/intervenção nos ambientes interativos. É nesse “quase” que ficam os ruídos, seja pelo deslumbramentos dos desvios possíveis, seja na descoberta poéticas de diferentes formas de percepção do outro e da nossa complexa posição dentro dessas redes e sistemas.

2. Projeto Ø25 – Quarto Lago

O diálogo da água e do espelho no barulho dos outros,
nos passos imaginários que cruzam nossos caminhos
por cima da lua e por baixo da terra.

A água fresca que vaza pelas frestas,
pelos vãos dos dedos, refresca. Qanāt

Tenras coxas se prenunciam nas dobras das calças enroladas até o joelho
para não molhar.

Respingos.

Não há água nem espelho, é só uma lua que reflete;
evaporou e deixou o desenho de um buraco fundo feito a lápis no chão.

6. Gilberto Prado - Agenciamentos - ZL Vórtice. Production: TAL – Televisión América Latina. Coordenação do Simpósio: Nelson Brissac Peixoto, Ary Peres, Gilberto Prado, Ruy Lopes. São Paulo: CeUMA, 2013. Vídeo (29:27 min.), Son. widescreen, Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=eas9zI-nZVw>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2015.



Fig. 1. Ø25 – Quarto Lago. Complexo Cultural da República

Colocamos um quarto espelho-d'água (um tanque virtual de grande diâmetro) em frente ao Museu Nacional, no Complexo Cultural da República. Com os dispositivos móveis, vamos transpondo a borda (um pouco mais profunda do que a área central, para suprimir a formação das ondas) e molhando nossos pés no barulho das águas que vão se tornando audíveis enquanto caminhamos.

Quarto Lago: Ø25 (15.796484° S, 47.879239° O)

O trabalho é uma exploração da busca de sinais nem sempre aparentes ou visíveis e, às vezes, imaginários de nossas cidades. Numa outra escala possível de conexão, esses caminhos se cruzam e se interpõem no nosso cotidiano.

2.1 Um imaginário paisagístico: “a moldura líquida” de Brasília e os espelhos

A criação de um lago artificial acompanha a ideia da construção de Brasília desde o final do século XIX: rio Paranoá... lago Paranoá (lago Norte e lago Sul)... Barragem do rio Paranoá no encontro com seus afluentes Gama, Riacho Fundo, Torto, Bananal (FREITAS, 2011) , rios submersos para recuperar um provável lago natural primitivo e extinto na região (CAVALCANTI, entre 2003 e 2012).

É fácil compreender que, fechando essa brecha com uma obra de arte (dique ou tapagem provida de chapeletas e cujo comprimento não excede de 500 a 600 metros, nem a elevação de 20 a 25 metros) forçosamente a água tornará ao seu lugar primitivo e formará um lago navegável em todos os sentidos, num comprimento de 20 a 25 quilômetros sobre uma largura de 16 a 18. Além da utilidade da navegação, a abundância de peixe, que não é de somenos importância, o cunho de aformoseamento que essas belas águas correntes haviam de dar à nova capital despertariam certamente a admiração de todas as nações. (GLAZIOU, 2012)

Nesse imaginário brasileiro de lagos artificiais, os espelhos-d'água, elementos com função decorativa ou de segurança como barreira de acesso, reproduzem visualmente em menor escala a presença do grande lago e ganham espaço nos Palácios do Planalto, da Alvorada e Itamaraty, no Congresso Nacional, na praça dos Cristais, no Complexo Cultural da República. Em breve, no canteiro do Eixo Monumental, uma nova praça planejada, criação do escritório Burle Marx a partir de desenhos do paisagista datados da década de 1960, somará novos espelhos-d'água abertos ao céu do Planalto Central.

Sonho assim proposto em 1894-1895 pelo engenheiro e paisagista francês Auguste Glaziou, membro da Comissão de Estudos da Nova Capital da União – a segunda Missão Cruls; a formação do lago Paranoá foi concretizada com a construção de Brasília, visando efetivamente à geração de eletricidade, paisagismo, recreação (CAVALCANTI, entre 2003 e 2012) e convertendo-se, nas palavras de JK, em uma “moldura líquida da cidade” (FREITAS,



Fig. 2. Mapa do “novo Distrito Federal” e o registro do leito dos rios represados. Organização e desenho: engenheiro cartógrafo Clóvis de Magalhães, final da década de 1950.

2011), planejada e desenvolvida por Lucio Costa e Oscar Niemeyer.

No Complexo Cultural da República, três espelhos-d’água decoram a grande área externa de concreto onde se localiza o Museu Nacional. Com o projeto Ø25 – *Quarto Lago*, os visitantes encontram, no espaço expositivo do museu, um bloco de folhas A2 com um buraco, círculo recortado que representa, informa e situa a existência de um quarto espelho-d’água. As pessoas manuseiam, carregam esse cartaz e, utilizando-o como mapa, encaminham-se ao local indicado, na área externa.

O Quarto Lago presentifica-se através dos celulares dos visitantes que, acionados, tornam audível o barulho do caminhar sobre suas águas.

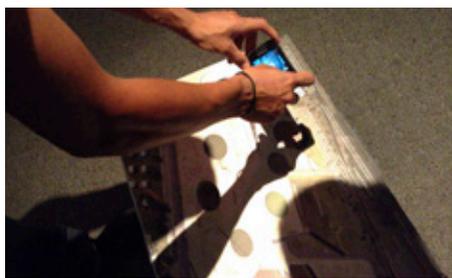
Neste trabalho, o Grupo Poéticas Digitais está composto por: Gilberto Prado, Agnus Valente, Andrei Thomaz, Clarissa Ribeiro, Claudio Bueno, Daniel Ferreira, Luciana Ohira, Nardo Germano, Renata La Rocca, Sérgio Bonilha e Tatiana Trivisani.

O trabalho foi apresentado na Exposição de Arte Computacional EmMeio#5.0 (curadoria: Maria Luiza Fragoso, Suzete Venturelli e Tania Fraga), Museu Nacional da República, DF – Brasília, de 2 a 31 de outubro de 2013.



Fig. 3. Ø25 – *Quarto Lago*. Museu Nacional da República, Brasília. Grupo Poéticas Digitais, 2013

Fig. 4. Ø25 – *Quarto Lago*. Museu Nacional da República, Brasília. Grupo Poéticas Digitais, 2013



2. *Mirante 50*

Mirante 50 é uma instalação interativa que faz alusão aos 50 centímetros de terra depositados em toda área contaminada da praça. O caminhar no pequeno deque de madeira construído em cima do canteiro de quatro árvores situado na área de paralelepípedos da praça, em frente ao antigo incinerador, traz a relação de suspensão, (des)equilíbrio e inacessibilidade. Ao pisar nas pranchas, sensores acionam sistema de laser que esquadrinha o espaço interno do canteiro, em função da posição e número de pessoas que caminham na mureta propiciando um diálogo entre os participantes e com o entorno. As malhas virtuais que se formam, redesenham o espaço visível mais inacessível da área plantada trazendo a sensação de enlevo e deslocamento, numa experiência sinestésica de prazer e alerta.

O espaço da Praça Victor Civita era originalmente área de incineração de lixo na cidade de São Paulo. Apesar do trabalho exemplar de descontaminação, a praça segue, na profundidade do seu terreno, área poluída e portanto potencialmente de risco. Todo o projeto da praça no local foi pensado na direção da descontaminação e da segurança, de modo que atualmente, toda a área tem uma camada de 50 cm de terra nova, colocada sobre pedra e coberturas plásticas, já que o solo original, abaixo dos 50 cm, segue contaminado.

Dialogando com a história e herança do lugar, mas também com estruturas construídas na nova camada, já que ocupando um dos poucos canteiros não protegidos por grade da praça, a obra opera como interface entre o passado contaminado e o presente de algum modo renovado e ressignificado da área degradada, hoje praça pública e local de mostras e shows.

Interface também enquanto construção tecnológica, a obra permite que o público a acione através de sensores na plataforma de madeira uma malha de lasers, lembrança do limite, do acesso permitido mas mediado pela descontaminação, da intervenção humana original (contaminação) e da intervenção atual, tentativa de despoluição e ressignificação. Partindo da insegurança de fato, não só do equilíbrio precário como da incerteza de como operar a obra, vão descobrindo através do caminhar modos de embate com a obra, além de contato com o significado do trabalho de renovação e reconfiguração do espaço.

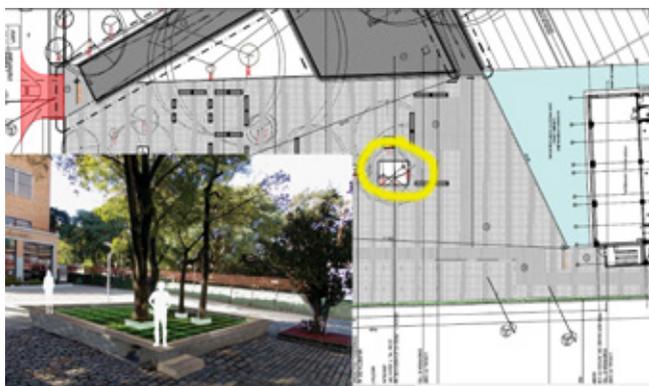


Fig. 5. Planta da Praça Victor Civita, SP e localização de canteiro e estudo para a instalação interativa Mirante 50.



Fig. 6. *Mirante 50*, Projetos Sistemas ECOS 2014, Praça Victor Civita, São Paulo.

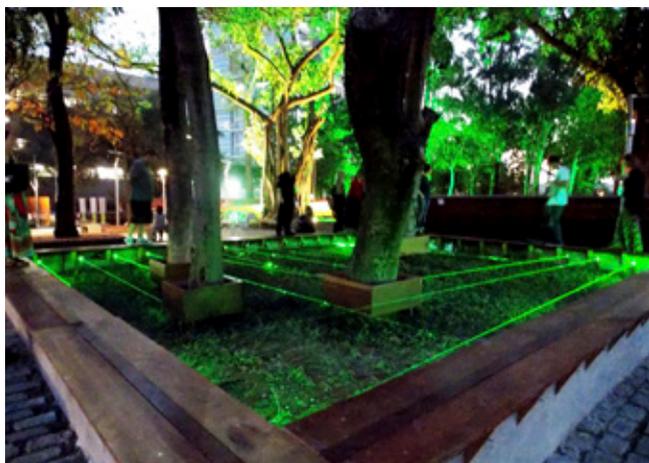


Fig. 7. *Mirante 50*, Projetos Sistemas ECOS 2014, Praça Victor Civita, São Paulo.

O Grupo Poéticas Digitais neste trabalho está composto por: Gilberto Prado, Agnus Valente, Andrei Thomaz, Claudio Bueno, Ellen Nunes, Leonardo Lima, Luciana Ohira, Maria Luiza Fragoso, Maurício Trentin, Nardo Germano, Renata La Rocca e Sérgio Bonilha. O trabalho foi apresentado na Exposição Sistemas ECOS 2014, com curadoria de Sonia Guggisberg, na Praça Victor Civita, São Paulo, de 13 de setembro a 10 de outubro de 2014.

3. Caixa dos Horizontes Possíveis

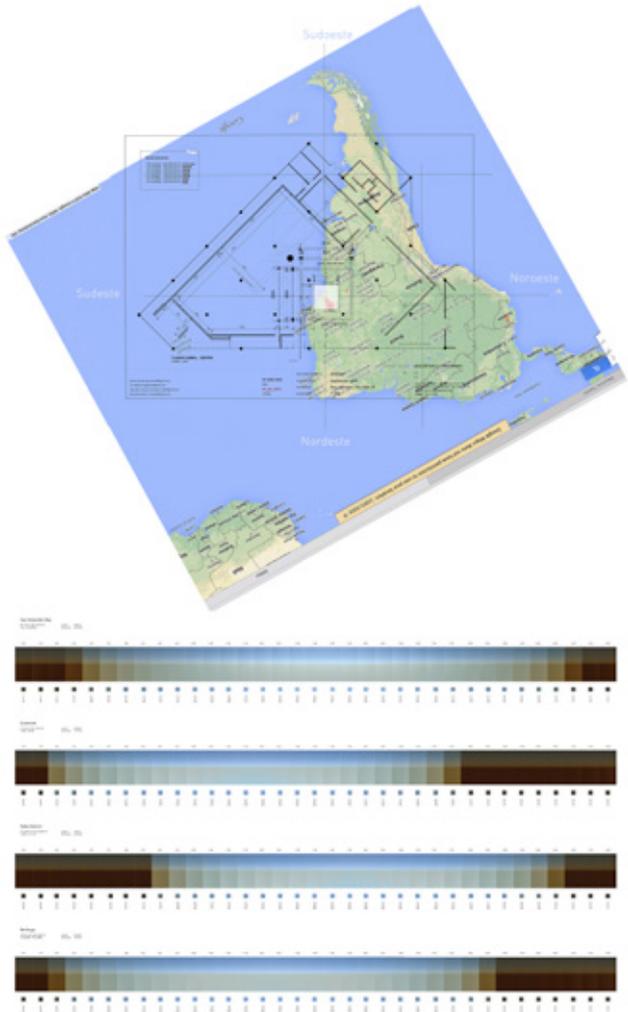
Caixa dos Horizontes Possíveis consiste em um cubo, espelhado verticalmente sobre o Espaço Quadrado do Paço das Artes, traçando uma fenda de luz que corta o espaço ao meio, de modo a configurar quatro horizontes suspensos na altura do olhar. O espectador pode se deslocar em torno dessa caixa fazedora de horizontes nos levando para dentro e fora do espaço expositivo, nos aproximando dos quatro pontos cardeais, onde a distância é percebida como uma linha que confunde o céu e o mar.

Caixa dos Horizontes Possíveis transforma o Espaço Quadrado, no Paço das Artes São Paulo, em possibilidade concreta de se olhar para fora do museu, da caixa, do cubo branco.

Cubo cortado por um horizonte artificial, mutável, a caixa convida a investigação, e ao mesmo tempo se mantém como obstáculo ao acesso efetivo. Operando entre a curiosidade e o minimalismo, ressignificando, antes de mais nada, o próprio espaço do Paço das Artes, os horizontes potenciais vão se alterando, acompanhando através de uma reconstrução artificial a luz de vários horizontes.

Partindo de uma interrupção no espaço (o Espaço Quadrado tem não só um muro que circunda, mas também um piso rebaixado em relação ao resto do edifício) e transformando a interrupção original em campo poético, Caixa dos Horizontes Possíveis cria um atrator, uma espécie de horizonte possível, potencial, reconfigurante, uma possibilidade de ver de algum modo através da fisicalidade do Paço, e por que não, da própria obra.

Fig. 8. Posição geográfica relativa do Paço das Artes, no mapa da América do Sul e dos horizontes a serem trabalhados na instalação interativa. Variação da luz dos horizontes nos 4 pontos mapeados (Sant Sebastian Bay, Guamaré, Paita District, Bertioga) para cada lateral/face da caixa, simultaneamente nos períodos de transformação das auroras e por do sol, no transcorrer da exposição. Espaço Quadrado, Paço das Artes, São Paulo, 2014.



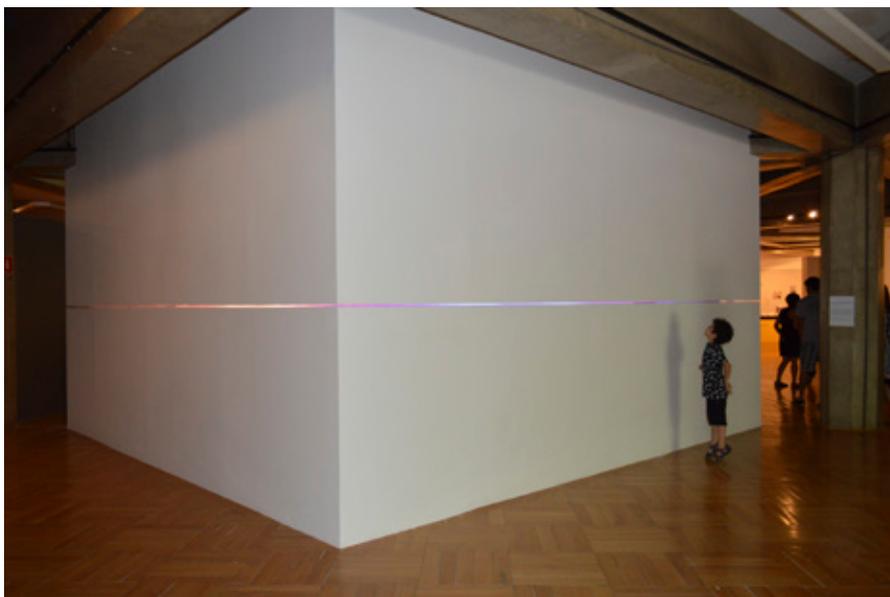


Fig. 9. *Caixa dos Horizontes Possíveis*, instalação interativa, exposição do Grupo Poéticas Digitais, Espaço Quadrado, Paço das Artes, São Paulo, 2014..

Fig. 10. *Caixa dos Horizontes Possíveis*, instalação interativa, exposição do Grupo Poéticas Digitais, Espaço Quadrado, Paço das Artes, São Paulo, 2014..

Grupo Poéticas Digitais neste projeto esteve composto por Gilberto Prado, Agnus Valente, Andrei Thomaz, Claudio Bueno, Ellen Nunes, Leonardo Lima, Luciana Ohira, Maria Luiza Fragoso, Maurício Trentin, Nardo Germano, Renata La Rocca e Sérgio Bonilha. O trabalho foi apresentado no Espaço Quadrado, no Paço das Artes São Paulo, como uma exposição individual do grupo, de 01/11 a 07/12/2014.

Bibliografia

ANDERS, P. Toward an Architecture of Mind. In: *CAiiA-STAR Symposium: 'Extreme parameters. New dimensions of interactivity*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, 2001.

ARANTES, P. *@rte e mídia: perspectivas da estética digital*, São Paulo: Editora Senac, 2005.

CAVALCANTI, F. R. (entre 2003 e 2012). Exploração e Estudos do Planalto Central: Comissão Cruls. *Brazilia*. Brasília. Disponível em: <http://doc.brazilia.jor.br/Historia/Cruls.shtml>. Acesso em 9 de setembro de 2014.

COSTA, C. *Questões de Arte*, Editora Moderna, São Paulo, 2004.

COUCHOT, E. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.

CUZZIOL, M. Desertesejo 2000 - Canteiro de Obras; relatoria COELHO, J. in *Arte Contemporânea: Preservar o quê?* FREIRE, C. (org.). Museu de Arte Contemporânea de São Paulo, 2015, p. 161-166.

DUGUET, A-M. *Déjouer l'image: Créations électroniques et numériques*. Nîmes: Edition Jacqueline Chambon, 2002.

FOREST, F. *Art et Internet*. Paris : Editions Cercle d'Art, 2008.

FREITAS, C. A formação do Lago acompanha a ideia de Brasília desde o fim do século 19. *Correio Braziliense*, Brasília, 3 dez, 2011. Disponível em: http://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2011/12/03/interna_cidadesdf,281257/a-formacao-do-lago-acompanha-a-ideia-de-brasilia-desde-o-fim-do-seculo-19.shtml. Acesso em 9 de setembro de 2014.

GASPARETTO, D. A. (org.). *Arte-Ciência-Tecnologia: o sistema da arte em perspectiva*. Santa Maria, RS: Ed. Lab. Piloto, 2014, p. 111-122. Disponível em <<http://artedigitalbr.wix.com/circuito#!arte-cincia-tecnologia/cmls>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

GLAZIOU, A.F.M. Relatório apud Cavalcanti, Flávio R. 2ª Missão Cruls (1894-1895): Relatório de Glaziou. *Brazilia*. Brasília, dez 2012. Disponível em: <<http://doc.brazilia.jor.br/HistDocs/Relatorios/1896-missao-Cruls-Glaziou-lago-Paranoa.shtml>>. Acesso em 9 de setembro de 2014.

KAC, E. *Telepresença e Bioarte: Humanos, coelhos e robôs em rede*. São Paulo: EDUSP, 2013.

LATOURE, B.; HERMANT, E. *Paris: Ville Invisible/Paris: invisible city*. Paris: Virtualbook, 1998.

MACHADO, A. *O quarto iconoclasmo e outros ensaios Hereges*, Rio de Janeiro: Editora Rios Ambiciosos, 2001.

MELLO, C. *Extremidades do Vídeo*. São Paulo: Senac, 2008.

_____. Arte nas Extremidades in *Made in Brasil: Três Décadas do Vídeo Brasileiro*, (org. Arlindo Machado), São Paulo: Itaú Cultural, 2003, p. 143 – 174.

_____. Net Art in *25ª Bienal de São Paulo – Iconografias Metropolitanas – Brasil* (curador Agnaldo Farias), catálogo, 2002, p. 162-184.

MÈREDIEU, F. *Arts et nouvelles technologies: art vidéo, art numérique*. Paris: Larousse, 2003.

MONACHESI, J. *Acaso 30, Entrevista com Gilberto Prado, Ars, ano 3, n.6, São Paulo, 2005*. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202005000200010>. Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

NUNES, F. O.. *Desertesejo: partilha e simulação, revista texto digital, UFSC, ano 5, n.2, 2009*. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/1807-9288.2009v5n2p112/13189>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

O'ROURKE, K. *Walking and Mapping: artists as cartographers*. Massachusetts: MIT Press, 2013.

_____. *City Portraits: An Experience in the Interactive Transmission of Imagination*, in *Leonardo*, Vol 24, nº 2, p. 215-219, 1991.

PEREC, G. *Espèces d'espaces*, Paris: Galilée, 1974.

POPPER, F. *L'art à l'âge électronique*, Editions Hazan, Paris, 1993.

PRADO, G. *Arte telemática: dos intercâmbios pontuais aos ambientes virtuais multiusuário*. São Paulo, SP: Itaú Cultural, 2003.

_____. Artistic Experiments on Telematic Nets : Recent Experiments in Multiuser Virtual Environments in Brazil, In *OLATS/Observatoire Leonardo des Arts et des Techno-Sciences*, Paris, 2003. Disponível em <http://www.olats.org/projetpart/artmedia/2002/t_gPrado.html> . Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

_____. Arte et Télématique In *Les Cahiers du Collège Iconique, Communications et débats*, n. XVIII. Paris: INA, p. 1-39. Disponível em <http://www2.eca.usp.br/cap/gilberto/textos%20publica/20101209%20Mais%20dois/2006-Arte_et_Telematique.pdf> . Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

_____. Audiovisual, UFSCar, n. 1, Edição especial "A Era Digital e seus Desdobramentos Estéticos", 2008, p. 1 -10. Disponível em <<http://www.rua.ufscar.br/redes-e-ambientes-virtuais-artisticos/>> . Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

_____. Algumas experiências de arte em rede: projetos wAwRwT, colonismo e desertesejo In *Porto Arte*, v. 17, n. 28, 2010a - *Dossiê*.

_____. Grupo Poéticas Digitais: projetos desluz e amoreiras. *ARS* (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 16, p. 110-125, 2010b. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202010000200008&lng=pt&nrm=iso> . Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

_____. Digital Art, Dialogues and Process In *Possible Futures: Art, Museums And Digital Archives* (org. Ana Gonçalves Magalhães; Giselle Beiguelman), São Paulo: Ed. Peirópolis, p. 114-128, 2013a.

_____. Projetos recentes do Grupo Poéticas Digitais In *Poesia Visual*. (org. Alberto Saraiva). Rio de Janeiro: F10 Editora - Oi Futuro, 2013b, p. 14-21.

_____. (2014a). Projetos "Encontros e "ø25 – QUARTO LAGO" do Grupo Poéticas Digitais. *Revista Visualidades*. V. 12, n. 2, 2014 Goiania: UFG. p. 9-19, 2014a. Disponível em <https://www.academia.edu/11414347/Revista_Visualidades_v._12_n._2_2014_> . Acesso em 19 de novembro de 2015.

_____. Projetos recentes do Grupo Poéticas Digitais: 2010/2012. ARJ | Brasil

| v. 1/2 | p. 39-58; Jul/Dez, 2014b. Disponível em <<http://www.periodicos.ufrn.br/artresearchjournal/article/view/5362>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2015.

PRADO, G.; NUNES, F. O. Ligue-se no website da MTV, In *Admirável mundo: MTV Brasil*, (org. Maria Goretti Pedroso e Rosana Martins), São Paulo: Saraiva, 2006, p.156-163.

SANTOS, F. *Arte Contemporânea em Diálogo com as Mídias Digitais: concepção artística/curatorial e crítica*. Santa Maria: Editora Pallotti, 2009.

ZANINI, W. A Arte da Comunicação telemática – a interatividade no ciberespaço In *Ars, ECA/USP*, ano1, n.1, São Paulo, p. 11-34, 2003.

Maria Luiza Fragoso

**ARTE,
CIÊNCIA,
TECNOLOGIA
E
NATUREZA:
TRAJETOS
TRANSCULTURAIS**

25 anos de arte e pesquisa

Após três anos de estudos em gravura (1990-93) e conclusão com uma exposição e uma dissertação que conjugaram artes gráficas com computação gráfica, nosso ingresso como professora no Departamento de Artes Visuais da Universidade de Brasília (UnB) em 1993 nos deu a oportunidade de fazer parte de uma equipe de pesquisadores com enfoque na pesquisa em Arte e Tecnologia¹. Até 1999, foram cinco anos dedicados ao ensino da gravura e a pesquisa junto ao grupo Corpos Informáticos, coordenado por Maria Beatriz de Medeiros, durante os quais pudemos aperfeiçoar conhecimentos e técnicas em fotografia, vídeo e computação gráfica. Ainda em 1999, iniciamos o doutoramento, sob orientação do artista e pesquisador Gilberto dos Santos Prado, no curso de Multimeios, do Instituto de Artes da UNICAMP-SP. A tese defendida em 2003, sob o título *Experimentação Multimídia em Arte Contemporânea e Internet: Projeto tracajá-e.net*² foi resultado de investigações a respeito de xamanismo em telemática; levantamento histórico e teórico sobre arte e tecnologia; relações transculturais nas artes e na internet; capacitação em programação e computação gráfica; e experimentações poéticas e criação de processos artísticos com dispositivos eletrônicos, móveis e telemáticos. Como consequência desse investimento, criamos em 2004 o grupo de trabalho Rede com o qual iniciamos o projeto Rede Brasileira de Programas de IES e Programas de Ensino Superior para Povos Indígenas, com parceria institucional entre a UnB (DF) e a UNEMAT – Campus de Tangará da Serra (MT). O projeto durou cinco anos durante os quais foram promovidos encontros nacionais, regionais e locais com estudantes indígenas, dirigentes da FUNAI, representantes do MEC e das IES e representantes indígenas para criar estratégias de inclusão. Paralelamente, o grupo REDE participou

1. O Programa de Pós-Graduação em Arte criou em 1994 o primeiro mestrado em Arte e Tecnologia do país. Faziam parte desse corpo docente Tania Fraga, Suzete Venturelli, Bia Medeiros, Silvio Zamboni, Lygia Saboia dentre outros que se destacam entre os pioneiros da pesquisa em arte e tecnologia no Brasil.

2. FRAGOSO, M. L. *Experimentações Multimídia em Arte Contemporânea e Internet*. Tese defendida em 2003 no programa de Pós-Graduação em Multimeios da UNICAMP, SP.

do programa de apoio acadêmico aos estudantes indígenas na UnB e desenvolveu junto com Josinaldo da Silva Atikum o projeto *Saúde que se Faz na Aldeia* (2006-2011) que gerou três instalações interativas artísticas e um DVD documental sobre processos xamânicos do ritual do Toré. Em 2009, a partir de nosso ingresso no Departamento de Comunicação Visual e no Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais, ambos da Escola de Belas Artes na UFRJ, o grupo de pesquisa passou a se chamar REDE – Arte e Tecnologia Redes Transculturais em Multimídia e Telemática que desde então atua no Núcleo de Arte e Novos Organismos – NANO.

O vínculo atual - Núcleo de Arte e novos Organismos - NANO

O NANO é um núcleo de pesquisa diretamente subordinado a Escola de Belas. Esta sob nossa coordenação junto com Carlos Augusto (Guto) M. da Nóbrega, ambos credenciados no Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais – PPGAV onde lecionamos e orientamos pesquisas de mestrado e doutorado na área de Teoria e Experimentações em Arte, na linha Poéticas Interdisciplinares. Criado em 2010, em cinco anos já obteve dois prêmios de fomento à pesquisa da FAPERJ e um do CNPq, edital Universal; 38 bolsistas de iniciação científica; recebeu 12 pesquisadores estrangeiros como colaboradores e orientandos de pesquisa; criou e promoveu eventos de diferentes naturezas com o objetivo de divulgar e promover o campo da arte e tecnologia; e, expandiu sua atuação para além da sede na UFRJ em projetos e programas de extensão junto a museus, centros culturais, residências artísticas e instituições promotoras da cultura na comunidade como Oi Futuro e SESC.

O enfoque da pesquisa em telemática foi elemento fundamental para a aproximação entre as pesquisas no NANO. No entanto, foram as referências conceituais que definiram essa parceria, principalmente a influência do artista inglês Roy Ascott pioneiro na Arte e Tecnologia em Rede. Os conceitos de “Hibridização” e “Biotelemática” passaram a nortear os processos criativos práticos e teóricos desenvolvidos. Outro conceito importante é “Hiperorganismo”, apresentado na tese

de doutoramento de Nóbrega (2009)³. Ascott é portanto a referencia que mais conjuga as nossas investigações e dentre suas diversas influências esta um de seus alertas para os problemas da arte interativa, que parece tentar resolver a questão da passividade do observador. Segundo Ascott (1999:69), apesar do avançado desenvolvimento tecnológico deste início de século, a arte na Internet ainda pressupõe um observador “mais ou menos passivo”, ao mesmo tempo que se propõe a desenvolver um sistema aberto de interação entre usuário, interface e Rede. O desenvolvimento de interfaces dinâmicas pode alterar essas relações e as pesquisas que norteiam hoje o NANO estão voltadas para a integração de organismos *híbridos* na rede informatizada na tentativa de romper com o paradigma das comunicação entre máquinas, ou entre homens e máquinas. Nesse sentido a *biotelemática* sugere a conexão de organismos híbridos, constituídos de sistemas naturais orgânicos e sistemas artificiais, na rede. No caso dos projetos realizados no NANO experimentamos com organismos vivos não humanos. Nesse sentido, desejamos criar elementos híbridos, hiperorgânicos, estranhos ao sistema convencional de comunicação em rede, que vão transformar essa comunicação ao provocar uma interação alheia ao controle humano ou maquínico. Como exemplo disso cito mais adiante meu projeto atual S.H.A.S.T. (Sistema Habitacional para Abelhas Sem Teto).

Trajectoria de Processos Artísticos

Nosso envolvimento com o estudo sobre culturas indígenas data dos anos 80, quando, por intermédio do Projeto Rondon, via Universidade de Brasília, pudemos trabalhar em Nova Xavantina (MT), região onde vivem índios da etnia Xavante. Em 1997, junto com os artistas pesquisadores Gilberto Prado, Diana Domingues e o inglês Roy Ascott por ocasião do projeto “Expedição de Reconhecimento no Alto Xingu”, organizada pela artista e arquiteta Tania Fraga, visitamos à nação indígena Kuikuro.

3. *Hiperorganismo* pode ser compreendido como um organismo que é sempre parte de uma rede, um ponto de conexão. Apesar de ter uma existência física, não é uma coisa determinada mas uma condição em devir, resultante de sua existência conectada com organismos naturais e artificiais.



Fig. 1. *Mandala* – obra criada para internet em Flash (2000)

Durante a Expedição Kuikuro, os rituais de cura e transformação eram alvo de nossa investigação, já que pretendíamos estabelecer, em nossas pesquisas, uma relação entre a experiência de imersão nos rituais xamânicos e a experiência de imersão nos ambientes cibernéticos. Naquela época Roy Ascott criou a palavra *shamantic* a partir de uma combinação entre xamanismo e semântica aplicados na Rede Internacional de Comunicação. Ascott também cunhou o termo *ciberception* (ciberpercepção) definido pelo autor como percepção súbita de uma multiplicidade de pontos de vista, uma extensão em todas as dimensões de um pensamento associativo, um reconhecimento de transitoriedade de todas as hipóteses, o relativismo de todo o conhecimento, a falta de permanência de toda a percepção. (ASCOTT,1999)

Mandala - Ainda em 2000, criamos *Mandala* [Fig. 1], uma obra elaborada para Internet a partir das propostas de uma experiência artística *xamântica*, tendo como referências conceituais e temáticas a experiência vivida junto ao grupo indígena Kuikuro. Com o objetivo de focar nos processos de criação, *Mandala* tem como pontos fundamentais a aplicação de aspectos de culturas indígena como conteúdo imagético e conceitual, na criação de metáforas poéticas. A metodologia de pesquisa já envolvia a pesquisa iconográfica, a pesquisa de campo, e a necessidade de recursos tecnológicos para dar suporte a programação computacional e as possibilidades de output para a exposição do trabalho.



Fig.2. www.tracaja-e.net

tracaja-e.net - Em 2002 concluímos o trabalho on line *tracaja-e.net* [Fig. 2] que torna a resgatar o aspecto mítico das relações mediadas entre mundos reais e virtuais no ambiente telemático. O projeto propôs um sistema de navegações “simultâneas” de um percurso geográfico físico e de um percurso virtual por meio de mídias locativas, móveis, conectadas ao sistema telemático. Nosso tracajá, sobre quatro rodas, viajou durante 178 dias. Dentre os recursos tecnológicos utilizados na época estavam o GPS (Garmin III), uma filmadora digital, um computador portátil, um rádio amador e um celular via satélite (Global Star). Todos os equipamentos estavam preparados para funcionar com o auxílio do sistema elétrico do carro.

Tracajando além do Jardim I [Fig.3] e *Tracajando além do Jardim II*. A primeira uma instalação multimídia computacional interativa montada para a exposição $\geq 4D$ (*Maior ou igual a 4D*) no Centro Cultural do Banco do Brasil – DF (2004) e re-montada para o evento *Digital Interactive Media Entertainment & Arts*, Bangkok (2006), envolveu a criação de um tapete interativo onde foi impressa uma imagem, em escala reduzida, do desenho criado via GPS durante os 178 dias de viagem. A obra permitia uma reprodução do percurso realizado por meio de imagens projetadas a partir do caminhar do público sobre o tapete. Já a segunda montagem, realizada para a exposição *Situações Brasília*, na galeria da Caixa Econômica Federal – DF (2005), consistia num painel vertical, também reproduzindo o desenho do GPS, com as fotografias dos locais

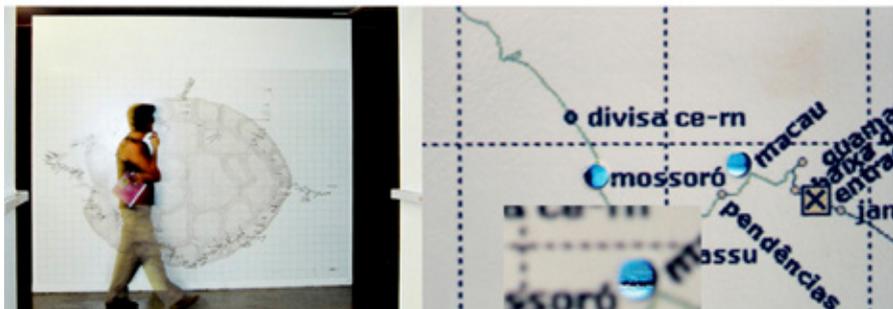


Fig. 3. *Tracajando além do Jardim II* – Galeria da CEF/DF (2005)

em backlight, observáveis por pequenos orifícios no local de cada cidade do mapa.

ECO-URBE - [Fig. 4] montado para a exposição *Humano-Pós-Humano* no Centro Cultural do Banco do Brasil – DF (2005), consistiu numa instalação multimídia de fotos de satélite, desenhos de GPS impressos sobre acetato transparente, fotografias digitais, e desenhos em grafite que permitiram uma sobreposição de vistas, a partir de olhares mediados que compunham uma paisagem em camadas, mesclada, e complexa. Este trabalho fez parte de uma investigação sobre a aplicação da tecnologia de mídias móveis para integração de grupos sociais diversos e remotos. Abordou questões de urbanização e integração social. O projeto foi pioneiro no Brasil no uso de imagens de satélites com mapeamento em GPS.

*Um Atikum*⁴ - A partir da criação do grupo REDE, em 2006 iniciamos um projeto de colaboração acadêmica com o estudante indígena Josinaldo da Silva Atikum, aluno de Medicina na UnB, sob o título “A saúde que se faz na aldeia”. Como resultado dessa parceria realizamos o trabalho *Um Atikum* [Fig.5], montado para a exposição de Arte e Tecnologia no Museu da República, Brasília (2008). *Um Atikum* se apresenta como

4. Participaram dessa obra: Anibal Diniz, Jackson Vieira, Josinaldo da Silva (UnB), Victor Valentim – grupo de pesquisa Arte e Tecnologia - Redes Transculturais em Multimídia e Telemática (CNPq).



Fig.4. *Eco Urbe* Exposição “Humanos-Pós-Humano”, CCBB/DF (2005)

instalação multimídia computacional interativa que envolve o público (interator) numa vivência do ritual do *Toré*. A instalação tinha como objetivo provocar um deslocamento sensorial por meio da imersão na simulação ritualística que hibridizava a cultura tradicional e a cultura digital. Nessa ocasião iniciamos uma aproximação da pesquisa com aplicativos Open Source (Pure Data) e com recursos de eletrônica (Arduino) para construir interfaces interativas computacionais.

*Toante em Ciber Motion*⁵, a segunda instalação multimídia computacional interativa resultante da colaboração com o projeto “A saúde que se faz na aldeia”, foi montada por ocasião da exposição realizada para o #8.ART Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, na galeria Espaço Piloto da Universidade de Brasília (2009). Foi o primeiro trabalho realizado com pesquisadores e alunos das universidades de Brasília e Federal do Rio de Janeiro. Foi possível dar continuidade as experimentações com aplicativos Open Source (Pure Data) e com recursos de eletrônica (Arduino). Trata-se uma instalação multimídia interativa criada em três etapas: a captura das imagens durante pesquisa de campo junto ao povo Potiguara, Paraíba; seleção e edição das

5. Participaram dessa obra: Adriana Lopes, Anibal Diniz, Dennys Mitihey Ando, Jean-Marc Billard, Jackson Vieira, Josinaldo da Silva (UnB), Victor Valentim, Sully Ceccopieri – grupo de pesquisa Arte e Tecnologia - Redes Transculturais em Multimídia e Telemática (CNPq).



Fig.5. *Um Atikum* SNCT / DF(2008)

imagens editadas e animadas em *photomotion*; e por fim, concepção e montagem de instalação multimídia interativa. A instalação foi projetada para experimentar as possibilidades de interação utilizando placas Arduino com sensores atuando em Pure Data. A concepção visual está calcada na construção das imagens em camadas que cria a sensação de profundidade e movimento. A sensação de profundidade das fotos em movimento é reforçada na montagem das projeções, também em camadas, sobre laminados impressos com retículas coloridas. A sensação é de leveza, de múltiplos planos e de movimentos sincronizados variados. Buscamos nessas experimentações provocar deslocamentos de espaço e de tempo ao dialogar com o universo simbólico e mítico da cultura Potiguara reforçando elementos ritualísticos tradicionais. O diálogo é proposto de forma sutil e metafórica. O público poderá interagir com as imagens e sons também de forma sutil e metafórica.

*Toante Kaimbé*⁶ [Fig.6] foi a terceira instalação multimídia computacional interativa resultante da colaboração com o projeto “A saúde que se faz na aldeia”, montada na exposição *EmMeio #2*, no Museu da República, Brasília (2010). Também

6. Participaram desse trabalho: Guto Nóbrega, Caio Cruz, Dennys Mitihey Ando, Josinaldo da Silva, Sully Ceccopieri, Ricardo Cortaz.



Fig.6. *Toante Kaimbé* Exposição EmMeio #2 Museu da República DF (2010)

foi o primeiro trabalho do Grupo Rede com o apoio do NANO, realizado na UFRJ. Na ocasião, utilizamos também o aplicativo de composição para interfaces interativas Processing, vídeos, projeções e paisagem sonora. A instalação foi projetada para o mezanino no Museu da República e o elevador do mezanino. Era composta de três situações: um vídeo editado com imagens de uma colmeia em atividade e sons da moenda de mandioca da nação Kaimbé (BA), exibido em loop num monitor quase soterrado por mandiocas; uma instalação sonora com sons de abelhas dentro do elevador; uma projeção interativa de imagens reticuladas da planta Jurema, principal agente e ativo da garrafada preparada para o ritual do Toré.

GRUPO A.C.H.o – Performance e intervenção urbana - *Rio Branco*⁷ (2009).

O grupo *Antonieta Chegou Hoje- A.C.Ho* foi criado em setembro de 2009 com o objetivo de estimular uma prática de intervenções/performances artísticas colaborativas com experimentações em rede telemática. Para o projeto *Rio Branco* utilizamos das águas metafóricas da avenida Rio Branco para realizar a performance do grupo em torno da ação dançante da artista Lara Seidler. Lara desenvolveu uma ação interativa

7. Participaram do evento Lara Seidler, Marcelo Wasem, Leonardo Galvão, Leonel Brum e Mano Vianna (PPGAV-EBA/UFRJ), Antonieta Acosta (PPGCA-UFF) e Andressa Martinez (PROURB-FAU/UFRJ).

com os elementos fixos da rua (calçadas, mobiliário urbano, sinalização), os objetos temporários (andaimas, painéis publicitários, canteiros de obras) e os fluxos concretos (pedestres e veículos) e subjetivos. A performance foi transmitida em tempo real via USTREAM do grupo com interação de internautas. Foram criados QR Codes com animações em 3D que foram impressos e fixados sobre a roupa da dançarina que também distribuiu adesivos pelo seu trajeto.

GRUPO A.C.H.o – Performance e intervenção urbana – ReBAMBolation⁸ (2010). A ação *ReBAMBolation* propôs a inserção do Campo de Bambolês em dois locais e horários diferentes no Rio de Janeiro, Lapa 22h e Largo da Carioca 14h. Houve também a apropriação musical da canção “rebolation”, remixada, por Marcelo Wasem, que se torna “re(bam)bolation” através da aplicação da desconstrução musical e de fragmentos em camadas sonoras. Durante a ação no Largo da Carioca, a música foi tocada numa banca de jornal bem próxima, criando uma atmosfera compositiva. Na lapa, a performance foi transmitida em tempo real pelo USTREAM do grupo.

GRUPO A.C.H.o – Q_ _ _ _ _ *Um sistema de localização geo-socio-cultural (GscPS) composto por balões, câmeras, performers e chinelos de dedo⁹.* (2011) [Fig. 7]. Performance e Intervenção Urbana com sistema Telemático realizada durante o evento TRANSPERFORMANCE - Atravessamentos de Campos de Prática Artística Contemporânea, entre 15 - 18 de dezembro 2011, no Oi Futuro – Ipanema. A intervenção é constituída por um grupo de performers que conduzem câmeras suspensas por balões de hélio. As câmeras estão conectadas a equipamentos que transmitem via Internet as imagens para um sistema de exibição de *vídeo streaming*, que projeta o conjunto dessas imagens sobre um telão ou uma superfície arquitetônica. São aplicadas táticas de interação com o público, bem como marcações que tem como

8. Participaram do evento Lara Seidler, Marcelo Wasem, Mano Vianna, Leonel Brum, Jorge Soledar, Leonardo Galvão, Mariana Novaes, Mauro Fainguelernt e Paula Scamparini (PPGAV-EBA/UFRJ), Andressa Martinez (PROURB-FAU/UFRJ).

9. Participaram do trabalho Barbara Castro, Gilson Motta, Lorena da Silva e Rafaeli Mattos (PPGAV-EBA/UFRJ).



Fig.7. Q_____ *Balões Vermelhos*
Oi Futuro Ipanema RJ (2011)

objetivo compor as imagens projetadas. Partiu-se de uma formação linear dos balões que sugerem o trajeto morro↔mar, para criar uma dispersão natural dessa linearidade ao amarrar os balões nos chinelos de dedo daqueles que passam.

*Respirando na Nuvem*¹⁰– Intervenção artística durante o Encontro Tecnomagias, na Estação Rural de Arte e Tecnologia – Nuvem, Rj (2012). Reedição de três projetos conjugados numa única montagem: *Toante em CiberMotion* (Malu Fragoso), *Breathing* (Guto Nóbrega) e *Yi Jing* (Marlus Araujo). A proposta desloca as instalações já realizadas dentro de espaços expositivos para o campo aberto rural experimentando a intensidade da imersão e a integração com o ambiente. Uma oportunidade de instalar um sistema de objetos híbridos (arte/ciência/tecnologia) que caracterizam relações entre plantas e sistema computacional, conectados em rede fechada.

10. Participaram desse trabalho Caio Cruz e Marlus Araujo.



Fig. 8. Projeto *EmbalaEu*

EmbalaEu - Instalação multimídia computacional interativa em telemática [Fig.8]. Da continuidade as pesquisas transculturais com integração e interação telemática. Aborda a temática de cosmogonia indígena e aplica recursos da cultura imaterial de povos indígenas brasileiros na criação das imagens/símbolos. É constituída de um domo sob o qual são projetadas imagens decorrentes de dados transmitidos via Internet que se somam a imagens em vídeo pré-elaboradas. Abaixo do domo uma rede, confeccionada artesanalmente por índios Kuikuro, pendurada numa estrutura móvel que possibilita, além da sustentação da rede, acoplar uma câmera que captura as imagens do domo e retransmite para a Internet. As imagens são construídas a partir do sistema de feedback. O público, interator, altera esse sistema com o balançar da rede. Sob a rede um espelho d'água que reflete as imagens do domo.

Projetos em andamento 2015

S.H.A.S.T. – (Sistema Habitacional para Abelhas sem Teto) - Projeto de instalação multimídia para espaços urbanos; sistema híbrido – hiperorgânico - criado para integrar uma colmeia, em telemática, com a cidade. Integra investigações no campo das ciências biológicas, do urbanismo, do design, da arte e da tecnologia.

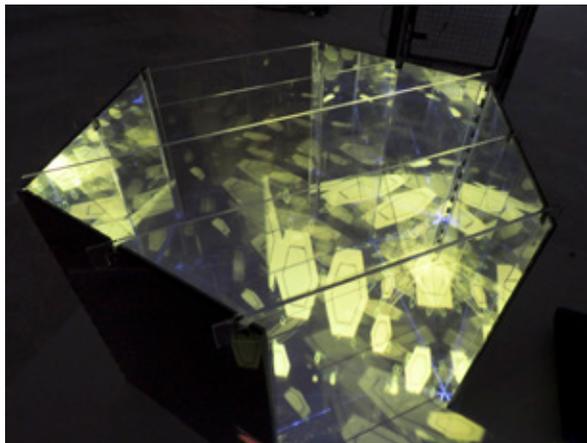


Fig.9. Protótipo de Módulo 3 –
Foto de Barbara Castro.

Buscamos por meio de simulações metafóricas simbolizar sistemas emergentes autônomos. Também buscamos relacionar modelos científicos com modelos poéticos para expressão artística da cultura contemporânea. Colmeias em situações produtivas rurais serão monitoradas por diferentes sensores que produzirão dados transmitidos via Internet para colmeias desocupadas instaladas em centros urbanos. Estas últimas estarão equipadas para atrair abelhas e hospedar novas colmeias. O público poderá conhecer e interagir com a simulação até que o ninho seja ocupado pelas abelhas e retirado do espaço urbano. O trabalho questiona não apenas as ocupações urbanas autônomas mas também critica o descaso do poder público com a questão da falta de moradia nos centros urbanos. Esta relacionado com questões de ecologia humana e equilíbrio agroecológico, passando pelo problema da sustentabilidade urbana. A opção pela “parceria” com abelhas se deu pela preocupação de âmbito mundial com o desaparecimento das mesmas e a importância que têm na cadeia natural da sobrevivência de inúmeras espécies animais e vegetais, inclusive a humana. A produção esta categorizada como arte interativa, ou instalação computacional interativa em telemática. *S.H.A.S.T.* é composto de três módulos, ou seja, um tríptico telemático, onde os módulos estão interligados/conectados pelo servidor do laboratório do NANO. Cada módulo possui uma função específica no contexto do objeto híbrido, ou

hiperorgânico. Módulo 1 é composto por uma caixa de madeira estilo Langstroth que tem como componentes: 1 tampa, 1 melgueira ou sobreninho, 1 ninho, 1 fundo e os quadros caixilhos do ninho e melgueira. Foi incluída uma segunda melgueira com uma tela separadora para instalar os equipamentos de monitoramento.

Módulo 1 é portanto uma colmeia em atividade acrescido de uma segunda melgueira onde ficam instalados os sensores e micro processadores de transmissão de dados para o servidor. O protótipo desenvolvido está instalado num apiário em propriedade rural certificada orgânica no município de Barra do Pirai (RJ). O Módulo 2 é uma colmeia vazia, ainda seguindo alguns parâmetros do estilo Langstroth, que será utilizada para capturar enxames em locais urbanos. Este módulo está atualmente em fase de construção e deve atender não apenas às exigências da instrução normativa n. 46 de 06 de outubro de 2011, do manejo de apicultura orgânica, mas também propor um design inovador para que se tornem objetos interativos poéticos distribuídos a voluntários em diferentes locais urbanos. O Módulo 3 é o módulo expositivo, simulador do processo completo, exibidor do sistema como um todo. Pela proposta em desenvolvimento, é um espaço imersivo, físico e/ou virtual, onde o design se aplica na construção espacial, na visualização de dados e no sistema interativo (adaptação de atuadores diversos) para recriar o ambiente da colmeia a partir dos dados capturados pelos sensores localizados nos Módulos 1 e 2 com. Um protótipo foi desenvolvido ao final de 2014 [Fig.9] e exibido durante o CAC.4 – exposição *Computer Art & Design for All*¹¹ e na exposição *EmMeio.5* durante o #13.ART Encontro Internacional de Arte e Tecnologia¹².

Nesse caso a pesquisa em arte incorpora noções da biologia, da eletrônica, da computação, da arquitetura, e do design. Direcionamos parte do processo de investigação para a nossa capacitação na prática da apicultura; para o levantamento de resultados de pesquisas publicadas sobre o desaparecimento das abelhas e a relação desse fenômeno com o uso de agrotóxicos nas lavouras; e, a instalação de uma

11. CAC.4 Congresso Internacional de Arte Computacional – Exposição sob o título *Arte Computacional & Design para todos* realizado no Prédio da Reitoria da UFRJ, Rio de Janeiro, pelo NANO.

12. Exposição *EmMeio.5* realizada durante o #13.ART Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, Museu Nacional da República, Brasília (DF), 2014.

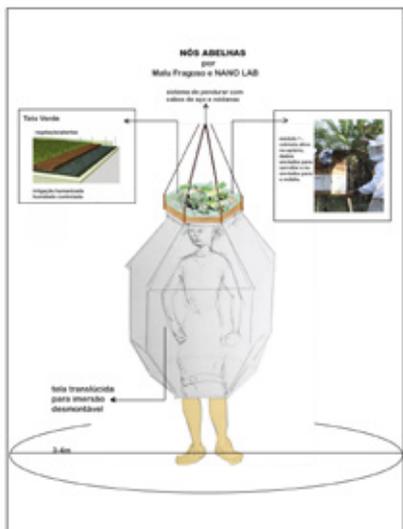


Fig.10. *Nós Abelhas* (2015).

colmeia num local de fácil acesso para a inclusão dos equipamentos de monitoramento. O trabalho exigiu a colaboração de pesquisadores com conhecimento em eletrônica e programação computacional para o estudo de equipamentos adequados aos objetivos e constituição do sistema desejado. A equipe formada por alunos, técnicos e professores esteve focada na experimentação de sensores e atuadores adaptáveis ao monitoramento de movimento de pequenas elementos (abelhas) em ambientes sem iluminação, além de temperatura, humidade e a própria luminosidade.

Nós Abelhas – Trata-se da versão mais recente do projeto *S.H.A.S.T.* (2015) para deslocamentos urbanos [Fig.10]. Um módulo vestível, ou penetrável, que viabiliza uma experiência do público próxima a de abelhas dentro da colmeia. O objeto é um sistema composto por uma caixa de abelhas onde são instalados os equipamentos que viabilizam a conexão em rede com a colmeia ativa; um teto verde que cobre a caixa de equipamentos; uma estrutura criada com dobraduras de origami que revestem o corpo do interator/público. O sistema deve ser pendurado num jardim mas requer uma

fonte de energia e uma conexão *wi-fi*. O primeiro protótipo está sendo criado para a exposição *EmMeio#7.0* que será realizada durante o #14.ART Encontro Internacional de Arte e Tecnologia em Aveiro, Portugal.

Notas conclusivas

Todos os trabalhos acima mencionados resultam de investigações que tiveram início na década de 90 e que evoluem por caminhos que estreitam as relações entre arte, ciência e tecnologia, no contexto de uma transculturalidade, e que conseqüentemente necessitam exercitar a prática transdisciplinar nos espaços de pesquisa. Dentre os campos de investigação que podem estar associados as pesquisas artísticas hoje estão: engenharia de software, autonomia energética, modelagem numérica, processamento de sinais, impressão 3D, realidade aumentada, simulação acústica, robótica, mecatrônica, computação na nuvem, internet das coisas, dentre outros. Essa demanda faz com que o artista esteja cada vez mais integrado nas diferentes áreas de investigação das instituições acadêmicas, investindo em parcerias que vêm ganhando força e visibilidade. A conjunção arte-ciência-tecnologia está provocando uma revolução paradigmática nos métodos e modelos de fazer arte, aproximando as tendências contemporâneas às práticas científicas e vice-versa. No entanto, a busca de novas fronteiras nas investigações artísticas podem também estar relacionadas a uma busca de uma nova consciência de nosso universo. O fato de que alguns pesquisadores estão voltando sua atenção para práticas e culturas tradicionais, enquanto desenvolvem tecnologia digital, demonstra uma tendência natural de resgate de características culturais que são frequentemente associadas a desdobramentos de pesquisas científicas acadêmicas. Como exemplo citamos novamente o trabalho de Ascott, que traça um paralelismo entre as atividades xamânicas dos Pajés, com a imersão facilitada pelos sistemas telemáticos, ou entre realidades xamânicas com realidades virtuais. Essa incorporação de narrativas míticas na produção de conhecimentos, como nos diz Lyotard (1989), é uma das formas de linguagem que desponta no contexto pós-moderno e que se desdobra nas experiências guiadas por um pensamento pós-biológico.

Referências

ASCOTT, R. *Reframing consciousness: art, mind and technology*. Exeter: Intellect Books, 1999, pps 69.

_____. *Art & Telematics: toward the Construction of New Aesthetics*. (Japanese trans. E. Fujihara). A. Takada & Y. Yamashita eds. Tokyo: NTT Publishing Co., Ltd. 1998.

FRAGOSO, M. L. *Experimentações Multimídia em Arte Contemporânea e Internet*. Tese defendida em 2003 no programa de Pós-Graduação em Múltiplos Meios da UNICAMP, SP.

LYOTARD, Jean-François. *A Condição Pós-Moderna*. Lisboa: Gradiva, 1989.

NÓBREGA, C. *Art and Technology: coherence, connectedness, and the integrative field*. 2009. 297f. Ph.D-thesis. Planetary Collegium - School of Art and Media, University of Plymouth, Plymouth - UK, 2009.

Sonia Guggisberg

**A NOÇÃO
DE
MOBILIDADE
X
IMOBILIDADE**

Seria impossível, nesta pesquisa, pensar o conceito de mobilidade sem associar a possibilidade de seu inverso. Falar de mobilidade e de imobilidade só é viável se entendermos o jogo de tensões que se mantém pela oposição estabelecida entre essas duas condições. É um jogo gerado pelas diferentes forças que se impulsionam, ou mesmo se anulam, mas que estão sempre em ação. Mobilidade, nesta reflexão, é trânsito, fluxo, mas é também a força que o impede. É potência de desmanche e, ao mesmo tempo, a capacidade de reformulação. É a chance de mover superfícies estáticas, ou mesmo a capacidade de derrubá-las. Pensar a mobilidade é considerar a possibilidade de mover o que está aparentemente imobilizado, ou seja, desmanchar ou fluidificar estruturas estáveis. Pode-se pensar na mobilidade das paredes que se dissolvem nas demolições e, ao mesmo tempo, na imobilidade dos líquidos represados, que se estabilizam, porém mantêm o movimento latente.

Posso dizer que o primeiro exemplo onde o conceito de mobilidade *versus* imobilidade aparece em meu trabalho ocorreu nas projeções de cenas de água no chão. Trata-se de uma reflexão, sobre e através de imagens, pois estas foram pensadas para atravessar a superfície rígida do solo gerando buracos virtuais. Nesse contexto, o solo tornou-se móvel e instável, e a superfície passou a ser uma questão de interpretação. Seguindo esse caminho, duas possibilidades foram eleitas para abordar essas questões. A primeira foi pesquisar a água em aquíferos subterrâneos, e a reserva desta como patrimônio de vida. Sendo assim, em 2008, realizei a exposição *Lençol Freático* e a videoinstalação *Nascente* dentro do antigo cofre do Centro Cultural do Banco do Brasil, em São Paulo. Nessa exposição, que mostrou a projeção de uma nascente do Aquífero Guarani dentro do antigo cofre, colocaram-se em foco os mananciais naturais e as reservas financeiras do país.

A segunda possibilidade foi a de usar a água, sempre em piscinas, como metáfora para explorar as questões da clausura humana dentro das grandes cidades. A mobilidade implicou pensar o jogo de atravessamentos possíveis no contexto de vida na metrópole, e propor reflexões sobre os limites humanos dentro dos desafios na vida contemporânea. Trata-se também de pensar as diferentes dimensões urbanas e a fragilidade humana; a monstruosidade das grandes cidades e a luta diária das vidas humanas que habitam esse espaço. Passei a realizar trabalhos onde as pessoas, presas de diferentes maneiras na água, tinham sua liberdade anulada.

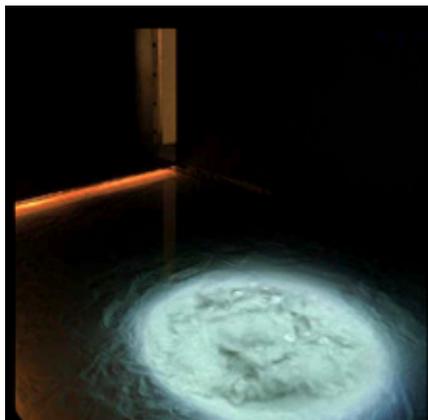


Fig.1. *NASCENTE*, 2008. Vídeo instalação.
Lençol Freático, Centro Cultural do Banco do Brasil, São Paulo SP.



Fig.2. *CORRENTEZA*, 2008. Vídeo instalação.
Lençol Freático, Centro Cultural do Banco do Brasil, São Paulo SP.

Este pensamento sobre o jogo de tensões na vida humana apresentou como resposta o projeto que chamei de *(I)mobilidade* (2007–2014). Nele, uma série de videoinstalações foram realizadas, além do painel fotográfico *Submersão*. Aqui, *(I) Mobilidade* significou uma situação de inércia, provocando um visível estado de pressão emocional, pela oposição entre deslocar-se ou não se deslocar. Talvez tenha sido uma tentativa de apontar a fluidez da vida humana e seu inverso como metáfora para os tempos atuais. Interessava construir os trabalhos e apresentar ao expectador essa experiência sensível do limite da vida, do respirar ou não respirar embaixo d'água. Nessas videoinstalações, os nadadores, sempre em piscinas, tiveram seus movimentos contidos pelo confinamento, por uma força contrária e uma situação sem saída. Nadavam até a exaustão, sem ir a lugar algum, nadavam contra a corrente ou ficavam presos e confinados. A proposta consistiu também na reflexão sobre o cidadão e a morosidade da condição social e política do mundo contemporâneo. O painel *Submersão*, inaugurado em outubro de 2013, foi o último trabalho dessa série e ficou exposto por 21 meses. Medindo 57 m de comprimento por 7,5 m de altura, a imagem, impressa em lona, foi povoada por crianças em movimentos fluidos, porém, paradoxalmente, aprisionadas.



Fig. 3. NADADOR II, 2009. Vídeo Instalação. Tempo<Buscar, SESC Pinheiros, São Paulo SP.



Fig. 4. NADADOR II, 2009. Vídeo Instalação. Tempo<Buscar, SESC Pinheiros, São Paulo SP.

Em *Submersão*, as crianças estão dentro de bolhas e colocadas no fundo da piscina, e brincam naturalmente como se esse fosse seu *habitat*.

Posso dizer que uma longa reflexão sobre questões da água jogou-me da superfície da cidade para seu local de origem, ou seja, para dentro do subsolo. Desta forma, decidi ampliar o campo de pesquisa e investigar o subsolo da cidade.

Em 2012, realizei *Grade*, que se apresentou como uma metáfora para falar do amolecimento das estruturas rígidas no espaço urbano. A imagem que se vê nesse trabalho é o reflexo em movimento contínuo de uma grade de metal e sua distorção na superfície de um córrego. Nela, a estrutura metálica torna-se fluida, sendo redesenhada continuamente. É um trabalho que apresenta um contraponto: olhar o que está em cima para entender o que está embaixo. Olhar o metal rígido, para ver sua diluição logo abaixo, na superfície da água. *Grade* é um *site specific* que foi elaborado para inaugurar o Espaço Quadrado, localizado dentro do Paço das Artes. Ocupou o rebaixamento do piso, na entrada da instituição, e consistiu em uma projeção mapeada sobre areia, conferindo tridimensão ao vídeo.



Fig.5. *GRADE*, 2012. Vídeo Instalação. Espaço Quadrado, Paço das Artes, São Paulo SP.

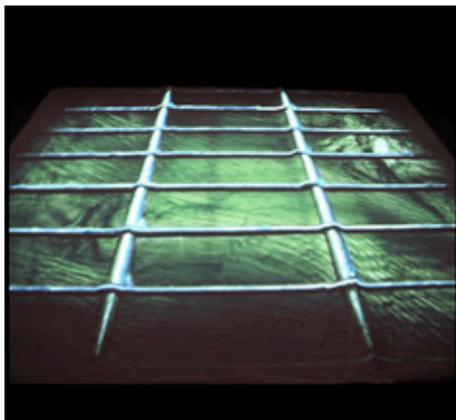


Fig.6. *GRADE*, 2012. Vídeo Instalação. Espaço Quadrado, Paço das Artes, São Paulo SP.

O conceito de subsolo como algo escondido em sua realidade física, mas também imobilizado em termos históricos e políticos, tornou-se mais um ponto de reflexão importante a ser perseguido. Esse foi o ponto de partida para minha tese de doutorado. Parti da hipótese de que construir “verdades” significa reinventar realidades com a possibilidade de abrir uma nova discussão. Dediquei-me por três anos à realização do documentário *Subsolo*. O que estava em foco em *Subsolo* era a possibilidade de desfazer um esquema de invisibilidades de uma grande obra enterrada e falar do jogo político que persiste até hoje.

Sendo assim, um mergulho no espaço urbano e um desejo de entender o descaso público pelas questões históricas me motivaram a desenvolver essa pesquisa sobre a importante obra interrompida no subsolo da Avenida Paulista. Denominada como Nova Paulista e iniciada em 1970, a construção foi realizada, em grande parte, com o objetivo de manter a fluidez do trânsito. Tratava-se da construção de uma via expressa subterrânea que faria a conexão entre grandes avenidas. Imagens de antigos restos de garagens e enormes estruturas de concreto encontrados no subsolo



Fig.7. *Subsoil* (photo serie), 2013. Bial de Arquitetura de São Paulo, Centro Cultural SP, São Paulo SP



Fig.8. *Subsoil* (photo serie), 2013. Bial de Arquitetura de São Paulo, Centro Cultural SP, São Paulo SP

da Avenida Paulista, assim como documentos e testemunhos gravados, integraram a pesquisa, deixando claro que diferentes forças e interesses sociopolíticos em conflito culminaram, em 1973, no enterro da obra.

Nesse trabalho, as ruínas no subsolo apresentam-se como um arquivo histórico. Oscilam entre o símbolo de um acontecimento e seu próprio fim. Como uma espécie de “monumento ao passado” cujo futuro foi roubado, a obra interrompida e enterrada reflete tanto a degradação do ambiente contemporâneo como de seus modelos políticos. Resto de um passado, que persiste ainda hoje, é também a evidência de uma potência que não conseguimos ver nem medir. Mostra o acúmulo de diferentes tempos em que o abandono continua, de geração em geração, deixando somente os vestígios de sua existência. O que, de fato, importa nessa pesquisa é entender que as histórias soterradas e mesmo desgastadas não acabam, ficam guardadas; podem até ficar adormecidas por anos, mas, em certo momento, reaparecem e despertam, reintegrando-se no espaço e no tempo. O objetivo do projeto era desenterrar um discurso ocultado e devolvê-lo aos cidadãos, mostrando questões relevantes da

cidade de São Paulo. Era também apresentar uma análise conceitual, que não apenas contextualiza imagens/passagens, mas propõe-se a realizar uma espécie de história visual de momentos político-sociais relegados à invisibilidade.

Subsolo, como documento videográfico, parte da hipótese de que reconstruir realidades, do ponto de vista documental e experimental, significa reinventá-las e apresentar estratégias nas quais a rede de relações que norteiam o tema pesquisado remonte a um panorama mais complexo. *Subsolo* oferece a possibilidade de pensar a cidade em suas várias camadas, procurando dar visibilidade às lacunas desse discurso invisível. Visando a aprofundar tópicos como: a invisibilidade urbana, as manipulações políticas, as questões da memória e do documento, *Subsolo* se apresentou como uma excelente metáfora.

Subsolo propõe um caminho não convencional, onde os depoimentos buscam construir uma visão polifônica sobre o assunto. Esses depoimentos se apresentam entre falas e rupturas, se contradizem, se complementam, ou mesmo discordam. As filmagens foram captadas de maneira convencional, porém, ao se tratar de imagem digital, o arquivo se converte, ele mesmo, em um espaço de discussão de novas estratégias audiovisuais, por meio de manipulação e cortes de edição. Montado como um jogral de falas, o trabalho constrói uma discussão sobre o tema subsolo e suas metáforas urbanas, apresentando um diálogo entre forma e conteúdo. *Subsolo* cumpre parte do objetivo deste projeto, apresentando-se como um arquivo documental histórico, crítico e experimental. Foi uma construção onde importava oferecer ao público formas de ver, sentidos e particularidades de aspectos muitas vezes encobertos ou pouco explorados, assim como questões abandonadas, aparentemente sem importância para a maioria das pessoas.

Pensar as questões da (I)Mobilidade humana no espaço urbano implicou trazer para o trabalho importantes questões da metrópole paulistana. Em todas elas, aspectos políticos deram ignição a experimentos absolutamente relacionados à cidade. Nas demolições, passei a pesquisar a fluidificação das estruturas e a conseqüente substituição de prédios históricos por modernos. Outra série de videoinstalações foi realizada a partir do que chamei de “redesenhar urbano”. Passei a refletir sobre a situação do cidadão assistindo ao desmanche de sua

própria história, e a pensar sobre o redesenhar da cidade e, conseqüentemente, das identidades que a habitam. Realizei as videoinstalações *Cachoeiras Urbanas* e *Samarina*, que liquefazem as estruturas da cidade em um movimento contínuo, levando consigo suas histórias. *Cachoeiras Urbanas* e *Samarina* são produções que partiram da observação do crescimento não planejado e do redesenhar urbano da cidade de São Paulo.

Em cidades sem planejamento, o descaso com o espaço público parece aceito e quase institucionalizado como algo que faz parte de um caminho sem volta. Nelas, encontrei um grande número de espaços despersonalizados que tiveram suas histórias roubadas por demolições. Pode-se dizer que, presenciando as constantes substituições de prédios históricos por modernos, com o passar dos anos, o cidadão não se reconhece mais em sua própria cidade. Fica sujeito a deformações em termos de possibilidades e expectativas de integrar o espaço em que vive. Agora, o cidadão que cresceu e sobreviveu neste contexto apresenta sua resposta. O que presenciei foi uma paisagem social esculpida pelo desgaste, repleta de cidadãos anestesiados e quase impotentes em relação ao espaço em que vivem. Trata-se de um processo que deflagra a desconstrução do espaço urbano, junto da sociedade, obrigada a participar deste jogo, um jogo construído pela manipulação de interesses capitalistas. O testemunho aqui é, de certa forma, a própria cidade. Em um movimento sem retorno, os cidadãos presenciam diariamente o apagamento de sua história e vivenciam uma cidade repleta de lacunas. São ruínas que revelam explicitamente um vazio que incomoda, onde vemos o apagar de tempos passados, aparentemente esquecidos.

Cachoeiras Urbanas é um trabalho em vídeo gravado dentro de diferentes demolições no Estado de São Paulo. Trata-se de uma pesquisa que parte da ideia de que estruturas fixas também caem, e, com isso, a identidade não só da cidade, mas também do cidadão, vai se redesenhando. *Cachoeiras Urbanas* reúne uma série de quedas de prédios durante o processo de demolição, propondo um olhar crítico de maneira real, mas metafóricamente falando também. Parte de uma pesquisa sobre o redesenhar da cidade, usando as quedas nas demolições como metáfora para falar do desmanche não só da cidade e da memória do sujeito, mas do poder político e institucional.



Fig.9. *Samarina (Last Dream)*, 2013. Prêmio Brasil de Fotografia: Ensaios. 2015, São Paulo SP.



Fig.10. *Urban falls*, 2012. Vídeo Instalação. Instituto Figueiredo Ferraz, Ribeirão Preto SP.

Gravado em diversas demolições, *Cachoeiras Urbanas* foi montado e editado em um movimento quase único e contínuo de momentos de quebras e quedas de paredes, vigas, lajes, caixas d'água, ou mesmo de prédios inteiros. O vídeo vai, aos poucos, mostrando o desmanche das estruturas urbanas que se quebram, caem e se desmancham, até se esfarelarem e virarem areia. Muitas horas de imagens foram captadas em demolições, pois, se considerarmos que cada queda leva em média um a dois segundos, para se reunir um material consistente para um vídeo de seis minutos, foram necessárias algumas semanas de captação de imagens. Ao som das demolições, o vídeo, apresentado em *loop*, reproduz um desmanche contínuo do espaço urbano. Remete não só à queda dos imóveis, mas à quebra das estruturas de poder, à quebra dos sonhos e da esperança de manter viva uma realidade que não existe mais.

Samarina é um trabalho cujas imagens também foram captadas em uma única demolição, e que apresenta um caso específico: o fim de uma história familiar. Com cenas filmadas na demolição de galpões que fizeram parte da história de minha família, traz uma situação pessoal, porém comum quando se trata de uma cidade como São Paulo. As imagens em vídeo focalizam o movimento da fumaça, do pó provocado pelas

quedas, o resto do resto. O pó é o último fragmento das quedas, que flutua pelo ar até que terminem. É uma passagem que mostra o fim, literalmente, de mais um imóvel na cidade, mas também o desmanche da história que foi construída ali. São galpões que marcaram a ascensão financeira e a “quebra” da família com a morte do pai, em 1974. Depois de sua morte, os galpões, que sustentaram a família e representaram a segurança e a presença de um pai, deixam de existir. A demolição desses galpões põe fim a essa história e, definitivamente, não deixa nada mais além de lembranças. A sonorização de *Samarina* foi feita a partir de sons de demolição; porém, ao fundo, há “uma voz de criança” que reproduz músicas dos anos 1960 cantadas em casa. Os sons das quedas das paredes e da estrutura do prédio são apresentados junto com a singela voz dessa criança, que toca insistentemente seu violão, evocando a quebra dos sonhos infantis que definitivamente terminaram.

Nesse momento, a pesquisa se expandiu não somente nas realidades captadas pela câmera, mas na construção da imagem, nas manipulações tecnológicas e sonoras, nas questões plásticas e em termos políticos. O objetivo foi analisar o processo de documentar memórias e testemunhos a partir de diferentes linguagens, apresentando experimentos que testassem outras possibilidades de representação na arte. Passei a refletir sobre o conceito de ecologia dos saberes, desenvolvido por Boaventura de Sousa Santos, baseado na pluralidade, no cruzamento de conhecimentos e diferentes fontes, com o objetivo de inaugurar outras formas de pensar.

Acreditando no enfoque político como movimento possível de revitalização da consciência social, essa pesquisa trouxe a necessidade de olhar os espaços da cidade e as costuras de diferentes camadas como um campo de investigação e produção. Sendo assim, apresento obras que são um testemunho do desmanche e da sobreposição de diferentes tempos, que apontam experiências relacionadas ao espaço urbano contemporâneo e sua história. A meu ver, tornou-se necessário interrogar a lacuna, o vazio, o silêncio que fala, ao mesmo tempo que reprime, deixa em suspensão, mas confunde e altera acontecimentos, contextos e sentidos. Há momentos em que o silêncio aceita e conforta, mas há outros em que assusta, engana, pergunta e responde, obrigando-nos a nos mover.

Entendo como fundamental gerar formas de flexão, de “mobilidade”, sem deixar de ser também uma forma de provocar reflexão. Trata-se de entender a arte como um procedimento de interpretação e tradução, sendo uma potência que implica um processo de dessubjetivação e subjetivação, caracterizado por sua condição estrutural móvel, maleável e repleta de sobreposições. É a produção contínua de novas possibilidades, é a relação de novas forças, que surge no pensamento livre e na produção, capaz de se reinventar e de se multiplicar constantemente. A mobilidade, pensada também como uma forma de tradução, estrutura-se nas possibilidades flexíveis e abertas em todas as direções, admitindo conceitualmente uma multiplicidade de pontos de vista.

A noção de “mobilidade”, nesta pesquisa, segundo uma forma específica de enxergar a cidade de São Paulo, apresenta reflexões e metáforas sobre as realidades cambiantes, suas velocidades, fluxos e extensões, onde o redesenhar da cidade em suas camadas implica o redimensionar humano e aponta como resultado um universo urbano que se refaz, apagando ou deformando, continuamente, sua própria trajetória.

Priscila Arantes

**MUSEU,
ACESSO E
PESQUISA:
BREVES
APONTAMENTOS
SOBRE A
PLATAFORMA
DIGITAL
MAPA**

Recentemente tive a oportunidade de assistir um documentário realizado pelo diretor chileno Patricio Guzman e apresentado em 2010 no Festival de Cannes. O documentário, que leva o nome de *Nostalgia da Luz*, parte de uma inusitada aproximação entre três atividades realizadas no Deserto de Atacama. Em um observatório de alta tecnologia, astrônomos investigam as estrelas em busca das origens do Universo. Nos canteiros arqueológicos, geólogos estudam os traços deixados pela pré-história. Ao mesmo tempo, um grupo de mulheres esquadrinha o solo do deserto à procura dos restos de seus familiares mortos durante a ditadura militar de Pinochet.

Apesar das buscas pelos vestígios do passado parecerem tão díspares entre si, *Nostalgia da Luz* estabelece sólidas conexões entre as estrelas, os ossos e os crânios humanos como se fossem arquivos de uma história à busca de um deciframento. História que diz respeito à formação do universo, à formação de culturas antigas bem como ao percurso social e político de um país; enfim histórias que parecem se tocar pelo desejo humano de cruzar a tênue linha do presente e entender como o passado pode ser um veículo fértil para o conhecimento de nossa trajetória.

No documentário, Guzman faz uma referência explícita ao museu, neste caso de Atacama, como espaço de preservação e documentação da cultura de um povo. Discute a maneira como os corpos de povos primitivos, seus ossos e crânios são conservados, arquivados e classificados como verdadeiros tesouros da história cultural do povo chileno.

De fato, é impossível negar a importância que a discussão sobre os museus e suas políticas de memória tem para se entender os dispositivos de preservação das manifestações culturais. Por outro lado, é importante sinalizar que os debates que perpassam os museus são bastante complexos, visto que o próprio entendimento do que é museu tem sido lócus de debate no contexto atual. Questões que dizem respeito ao arquivo e ao colecionismo, às metodologias de classificação de acervo, à preservação de bens materiais e imateriais, bem como debates relacionados às políticas de acervo e seus vínculos com as estratégias de legitimação institucional são alguns dos pontos, dentre outros, que podemos citar.

Douglas Crimp em *Sobre as ruínas dos museus* (2005) declara a morte das instituições e mais propriamente dos museus. Neste ensaio Crimp se refere não exatamente

à morte do museu, mas de certo tipo de entendimento do museu ou, mais precisamente, de certa ficção museológica de representar a arte como um sistema homogêneo, pretensamente universal, e a história da arte, como sua classificação ideal.

A hipótese de Crimp dialoga não só com um contexto em que a pluralidade das linguagens e das produções artísticas se fazem sentir, mas também com um contexto em que outras manifestações culturais, diversas daquelas ditadas pelos eixos hegemônicos passam, cada vez mais, a fazer parte do sistema das artes.

Por outro lado, mas não menos importante, falar em museu no contexto contemporâneo implica pensar não somente em debates relacionados à preservação da memória, mas também refletir sobre questões relacionadas à formação e aos espaços de troca e produção de saberes.

Adorno em seu ensaio *Museu Valéry Proust* realiza uma reflexão interessante. Dialogando com Paul Valéry, que considerava o museu como um depositário de memórias mortas e com Marcel Proust, que via o museu como local ideal ao encantamento, Adorno defende a presença de um sujeito crítico dentro do museu.

Nesta perspectiva expandida, o museu seria menos um espaço de definições e narrativas consagradas, mas uma espécie de laboratório: território para a criação, experimentação e produção de conhecimento. Este é o caso das JAC's (Jovem Arte Contemporânea) implementadas por Walter Zanini no final dos anos 60 no MAC (Museu da Arte Contemporânea de São Paulo).

As JAC's podem ser vistas não somente como dispositivos para fomentar e legitimar a produção de jovens artistas que muitas vezes desenvolviam projetos com novos meios e técnicas que questionavam as noções estabelecidas de objeto artístico, mas também como espaços para aprofundar as discussões sobre o papel do museu de arte contemporânea durante os duros anos da ditadura militar no Brasil.

Neste sentido o MAC buscou se afirmar não somente como local de produção de conhecimento e experimentação, mas essencialmente como uma plataforma crítica que colocou em debate questões relacionadas à concepção de arte, seus sistemas de produção, circulação e processos de legitimação. Não por acaso Walter Zanini, quando diretor do MAC, escreve no catálogo da VI Exposição de Jovem Arte Contemporânea, realizada em 1972:

os dirigentes institucionais tornaram-se absolutamente cômnicos da impossibilidade de suas entidades continuarem a manter-se exclusivamente na condição de órgãos técnicos de apropriação, preservação e exposição de objetos de arte, ou seja, de órgãos expectantes de produtos destinados às suas salas contemplativas de exposição (ZANINI apud FREIRE, 1999 p.53).

Acervo, acesso e pesquisa

A idéia de uma suposta crise museológica permeará não somente o debate teórico como também a própria produção artística que começa a incorporar uma visão crítica e reflexiva em relação ao papel institucional.

Este é o caso de *Boite-en-valise* (1935-41) de Marcel Duchamp, um projeto que pode ser considerado como uma das primeiras reflexões críticas em relação à prática arquivística do museu. *Boite-en-valise* é composto por uma série de registros e reproduções fotográficas, bem como por miniaturas da obra do artista colocadas no interior de uma mala. A obra sugere não somente questões relacionados ao espaço do museu como um espaço expositivo itinerante e portátil mas, também, ao artista como um caixeiro-viajante, que compartilha questões promocionais e estéticas.

Já em *Museu Imaginário*, André Malraux apresenta, em 1947, uma coleção de reproduções fotográficas de obras de arte de diferentes partes do mundo. Ao tornar a coleção do museu mais acessível ao público, através da fotografia, o projeto incorpora a idéia de um museu expandido, um 'museu sem paredes', para além do seu espaço físico. Malraux faz do 'museu fotográfico' um local - um espaço de exposição - de confrontação, um espaço 'homogeneizado' pelas dimensões da reprodução fotográfica. Por outro lado o projeto incorpora a idéia da fotografia como dispositivo de registro, memória e arquivo das obras colecionadas pelo museu.

Se em *Boite-en-Valise* Marcel Duchamp coloca em discussão o papel arquivístico do museu, nos oferecendo a possibilidade de ter acesso a um museu itinerante e portátil, e se em *Museu Imaginário* André Malraux cria um museu tornando-o mais acessível através da 'ruptura' com o espaço 'fixo' e físico do museu, em ambos o dispositivo de registro e arquivo desempenham papel fundamental.

Mais recentemente é possível detectar uma série de artistas que desenvolvem produções que problematizam o museu como espaço de legitimação e poder. Com seus trabalhos muitos destes artistas-arquivistas evidenciam as complexidades e ambiguidades inerentes às questões de classificação e armazenamento presentes nas coleções museológicas e institucionais. Desenvolvendo práticas que muitas vezes são atribuídas aos espaços expositivos e museais - como arquivar, catalogar, classificar, identificar, documentar, etc - muitos destes projetos questionam exatamente o arquivo como princípio organizatório fixo e imutável e por isso mesmo nos dão espaço para pensar em outras narrativas da história da arte.

Uma artista que vem dedicando sua pesquisa a questões que dizem respeito ao colecionismo e às práticas arquivais habituais é Mabe Bethônico. Em 2004 a artista foi convidada a desenvolver um projeto para o Museu da Pampulha. No projeto, a artista não partiu exatamente das obras da coleção do museu, mas do banco de dados da instituição: do arquivo *em texto* da coleção, formado por uma série de formulários, cada qual identificando a peça do acervo. A partir deste material - dos dados destes formulários - a artista compôs uma nova coleção dentro do museu evidenciando o fato de que a catalogação já é, em si mesma, escolha de uma determinada narrativa.

Pensar o museu contemporâneo, o “museu sem paredes”, neste sentido, implica não somente criar estratégias que possam, de forma efetiva, ampliar as ações de preservação e memória das manifestações culturais, mas também, contribuir para construir outras narrativas para além daquelas já ditadas pelos circuitos hegemônicos.

É dentro desta perspectiva, de atuar no diálogo com a memória da arte contemporânea e contribuir para a construção de outras narrativas da história da arte brasileira, que concebi e implantei o projeto MaPA: *Memória Paço das Artes* (<<https://mapa.pacodasartes.org.br>>). MaPA é uma plataforma digital de arte contemporânea que reúne todos os artistas, críticos, curadores e membros do júri que passaram pela Temporada de Projetos desde sua criação em 1996.

O Paço das Artes, por não ser um museu no sentido estrito da palavra e, portanto, por não possuir uma coleção de obras de arte, torna seu trabalho de registro e arquivo o eixo fundamental de seu “acervo”. Poderíamos dizer que as ações do Paço das Artes constituem uma espécie de Museu Imaginário, tal como o definiu André

Malraux: o acervo do Paço das Artes são os artistas, as atividades, os curadores, críticos, educadores e público que por lá passaram. O MaPA, neste sentido, pode ser visto não só como um dispositivo de resgate de parcela da trajetória do Paço das Artes, mas também, como uma tentativa de preservação do patrimônio cultural que se abre para o espaço da pesquisa àqueles interessados na história da jovem arte contemporânea brasileira.

O MaPA dá continuidade a um projeto curatorial mais amplo que eu venho desenvolvendo desde 2010 junto ao Paço das Artes, voltado para ações, reflexões e curadorias específicas em torno aos dispositivos arquivais e de registro como forma de *re/escritura* da história. A trilogia curatorial formada pelos projetos *Livro-Acervo* (2010) – idealizado por mim e que contou com a curadoria de Lenora de Barros e Artur Lescher –, *Para Além do Arquivo* (2012) e *Arquivo Vivo* (2013), juntamente com o lançamento do novo edital de Residência Curatorial (2014), voltado para a pesquisa em torno ao arquivo e história do Paço das Artes, são alguns dos exemplos que poderíamos elencar dentro deste projeto curatorial mais amplo.

O lançamento da plataforma digital MaPA em novembro de 2014 no Paço das Artes foi acompanhada pela abertura de uma exposição homônima que disponibilizou ao público parcela do arquivo e documentação da instituição. Durante o mês de lançamento da plataforma e da exposição ocorreu uma zona de ação. Repleta de atividades, essa programação cultural formada por artistas e projetos que dialogavam com o carácter experimental do Paço das Artes- potencializou as visitas à instituição, expandindo a visibilidade da exposição e a difusão da Temporada de Projetos a partir da plataforma digital MaPA.

A plataforma é composta por um banco de dados com mais de 870 imagens das obras expostas na *Temporada de Projetos*, aproximadamente 270 textos críticos e 10 vídeos-entrevistas que foram especialmente desenvolvidos, desde 2014, para este projeto. Reunindo mais de 240 artistas, 14 projetos curatoriais, 70 críticos de arte e 43 jurados, a plataforma foi construída como um dispositivo relacional e um *work-in-progress* oferecendo ao pesquisador a oportunidade de ter acesso às informações a partir das relações existentes na Temporada de Projetos.

Já na home do MaPA o público é apresentado por meio de um sistema

randômico a uma série de nomes (de artistas, críticos, curadores e membros do júri que passaram pela Temporada). Ao passar o mouse sobre qualquer um desses nomes-links, o MaPA destaca, por meio de negrito, os demais nomes envolvidos naquela edição da Temporada. É assim que se inicia a pesquisa na plataforma MaPA: como um dispositivo relacional que permite conhecer a trajetória de cada artista juntamente com o crítico que o avaliou e o júri que o selecionou. O destaque atribuído a essa história “relacional” explica-se ao dialogar com a proposta da própria Temporada de Projetos que, ao selecionar artistas, curadores e críticos em início de carreira, atua como um lançador de talentos no cenário artístico. É por essa razão que a organização e referência às informações na plataforma são feitas através dos nomes dos artistas, curadores e críticos, valorizando as trajetórias e o desenvolvimento criativo de todos os envolvidos na produção e sistema da arte contemporânea.

Por outro lado, a navegação é bastante amigável oferecendo ao pesquisador facilidade na busca de conteúdos:

as categorias de classificação do conteúdo - os anos das temporadas, o alfabeto e os modos de participação: artistas, curadores, críticos e membros do júri - foram tratados como elementos fixos e orientam a arquitetura da página. A situação proposta é permitir uma facilidade de visualização de todo o banco de dados a partir de diferentes modos de ordenação dos dados. O processo de elaboração gráfica foi atravessado por referências de um repertório visual de arquivos,

sinalizam os designers convidados para o projeto Claudio Bueno e Vitor Cesar.

Desenvolvido com a tecnologia PHP e software livre, o trabalho de visualização dos dados na plataforma, como revela o programador envolvido no projeto, André Escudeiro,

rompeu os padrões do banco de dados, transformando-se numa camada completamente independente. Ou seja, a navegação e usabilidade não precisaram ficar presas na tecnologia. Pudemos extrapolar esta limitação

para o universo do pesquisador. Esta concepção, antes vista somente nos olhares da ficção, passou a ser possível nos últimos anos, sempre que a tecnologia e o artista trabalham juntos.

Finalmente o MaPA pode ser visto não somente como um dispositivo de resgate de parcela da trajetória do Paço das Artes e do “acervo” da instituição, mas também, como um dispositivo fértil de pesquisa para todos aqueles interessados nos rumos da jovem arte contemporânea brasileira. Por último, mas não menos importante o MaPA é um veículo disparador para a construção de outras narrativas da história da arte brasileira, da jovem arte brasileira, que muitas vezes não tem oportunidade ou não aparecem nos discursos da história da arte oficial.

Talvez seja dentro desta perspectiva expandida que devemos pensar o museu no contexto contemporâneo. Trata-se não somente de criar estratégias de acesso ao acervo e às ações do museu, mas também de desenvolver dispositivos que possam contribuir para o entendimento do espaço institucional como local de produção de conhecimento e construção de novos e diferentes olhares em relação à produção e narrativas da arte.

Bibliografia

ADORNO, T. Museu Valery Proust. In. *Prismas: crítica cultural e sociedade*. São Paulo: Ática, 1998.

ARANTES, P. *Arte @ Mídia: perspectivas da estética digital*. São Paulo: FAPESP/Editora Senac, 2005.

.....*Re/Escrituras da Arte Contemporânea: história, arquivo e mídia*. Porto Alegre: Ed. Sulinas, 2015.

.....*Livro/Acervo*. São Paulo: Ed. Imesp, 2010.

ARANTES, P. *MaPA (Memória Paço das Artes)*. São Paulo: Paço das Artes, 2015.

CRIMP, D. *Sobre as ruínas do museu*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FREIRE, C. *Poéticas do Processo: arte conceitual no museu*. São Paulo: Ed. Iluminuras, 1999.

Ana Gonçalves Magalhães

**MUSEUS DE
ARTE E
TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO:
NOVOS DESAFIOS**

A contribuição aqui apresentada baseia-se em dois textos e um artigo previamente publicados pela autora¹. Resumimos a seguir os dois pontos principais tratados: de um lado, as atividades e questões debatidas dentro do Grupo de Pesquisa CNPq, sob sua coordenação; de outro, um exemplo do acervo modernista do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC USP) no que tange as novas abordagens de documentação e exposição de arte.

No quadro das atividades do Grupo de Trabalho Arquivos de Museus e Pesquisa (CNPq)², apresentamos os debates sobre os temas de documentação e catalogação de acervos, e sua interação com a Tecnologia da Informação, que nortearam as discussões do grupo e que resultaram na organização de três seminários internacionais, com publicação de anais. No caso do primeiro seminário, organizado em 2009, o foco foi a função dos arquivos dentro do museu e a importância da interoperabilidade entre plataformas informatizadas de pesquisa entre acervo, biblioteca e arquivo³. Já o segundo seminário, ocorrido em 2011, teve como tema fundamental a gestão de direitos autorais dentro das instituições culturais e dos museus. Além disso, os anais desse seminário tiveram como produto um guia dos arquivos das instituições paulistas pertencentes ao Grupo e um estudo de integração da documentação presente em três diferentes instituições, mas de origem comum: o arquivo histórico do antigo Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM), hoje disperso entre o MAM, o MAC USP e o

1. Veja-se Ana Gonçalves Magalhães, "Arquivos de Museus de Arte e Pesquisa: o Grupo de Trabalho Arquivos de Museus e Pesquisa" In: Gabriel Forell Moore Bevilacqua e Isabel Maringelli (orgs.). *Anais do I Seminário Serviços de Informação em Museus*. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2011, p. 115-125; Ana Gonçalves Magalhães, "A narrativa de arte moderna no Brasil e as coleções Matarazzo, MAC USP", *Revista Museologia & Interdisciplinaridade*, 2012, v. 1, p. 77-108 (disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/6844/5516>); e Ana Gonçalves Magalhães, "Considerações para uma análise histórico-crítica da catalogação de acervos artísticos" In: Giselle Beiguelman & Ana Gonçalves Magalhães (orgs.). *Futuros possíveis: arte, museus e arquivos digitais*. São Paulo: Edusp/Peirópolis, 2014, p. 34-44.

2. <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2509872783054927#linhaPesquisa>.

3. Cf. Ana Gonçalves Magalhães (org.). *I Seminário Internacional Arquivos de Museus e Pesquisa*. São Paulo: MAC USP, 2010.

Arquivo Histórico Wanda Svevo (Fundação Bienal de São Paulo)⁴. O terceiro seminário (2013), cujos anais encontram-se no prelo, teve por tema a relação da Tecnologia da Informação com as Humanidades – o que atualmente recebe o nome de “Humanidades Digitais”⁵. Para o próximo seminário (setembro de 2015), o tema relevante de discussão será a formação interdisciplinar do conservador, do curador, mas sobretudo, do documentalista, e a necessidade de uma nova abordagem dos princípios da preservação de acervos. A preservação passa a ser entendida não só como preservação física de um objeto, mas como divulgação e informação sobre o mesmo. Tal noção de preservação apoia-se em nova frente de pesquisa em História da Arte que se liga à história das técnicas e dos materiais – o que se conhece hoje por História Técnica da Arte (em inglês, Technical Art History) – e a compreensão de que a história da produção artística é também uma história de novas técnicas e de descobertas tecnológicas.

Para exemplificar essa nova abordagem, tomamos a litografia *A Santa da Luz Interior* (1921), de Paul Klee, da qual o MAC USP possui uma tiragem (fig. 1). Tendo sido sempre apresentada em moldura individual – modo histórico de apresentação da obra, se considerarmos sua exibição na Exposição de Arte Degenerada, em Munique, 1937⁶ – ela foi produzida como uma das pranchas do primeiro álbum que a Bauhaus realizou para divulgação do trabalho de seus professores. *Bauhaus-Drucke. Neue Europäische Graphik. Erste Mappe. Meister des Staatlichen Bauhauses in Weimar*⁷ foi o primeiro de uma série de cinco álbuns que a famosa escola de Weimar produziu, a partir de 1921, não só para a divulgação do trabalho de seus professores, mas

4. Cf. Ana Gonçalves Magalhães; Gabriel Moore Forell Bevilacqua; Elisabete Marin Ribas; Fernanda da Silva Rodrigues Rossi (orgs.). *II Seminário internacional arquivos de museus e pesquisa: tecnologia, informação e acesso*. São Paulo: IEB USP, 2013.

5. Cf. Ana Gonçalves Magalhães et ali (org.). *III Seminário Internacional arquivos de museus e pesquisa: Humanidades e interfaces digitais*. São Paulo: Grupo de Trabalho Arquivos de Museus e Pesquisa, 2015 (no prelo).

6. Cf. Helouise Costa. *A arte degenerada de Paul Klee*. São Paulo: Museu de Arte Contemporânea USP/ Lemos Editorial, 2000.

7. *Bauhaus-Drucke. Neue Europäische Graphik. Erste Mappe. Meister des Staatlichen Bauhauses in Weimar*. Potsdam: Müller & Co. Verlag, 1921. Foram feitos 110 exemplares do álbum, incluindo-se uma edição de luxo em papel japonês de 10 exemplares. Fonte: MoMA, Nova York.

também para ilustrar as diversas técnicas de gravura utilizadas dentro de suas oficinas. O primeiro álbum era composto de 11 pranchas, das quais 10 eram litografias (três a cores, dentre elas, o Klee), e uma água-forte. Um dado que nos parece fundamental, portanto, numa nova abordagem dessa obra de Klee é, além de entendê-la nesse contexto original – como parte do que poderíamos chamar de uma publicação de artista –, o uso que o artista faz da litografia como técnica artística. A litografia havia sido inventada ainda no século XIX para uso no contexto de gráficas e tipografias, na impressão de livros, mas sobretudo na produção de embalagens e logomarcas de produtos comerciais. *A Santa da Luz Interior*⁸ poderia, então, ser reinterpretada como uma figura de traços primitivizantes, por assim dizer, mas executada na mais nova técnica da gravura, inventada para uso comercial/industrial. Isto é, o artista parece querer nos falar sobre essa dupla dimensão da imagem, o do ser primitivo, que nos emerge a partir de um suporte técnico moderníssimo. Tanto os dados sobre seu contexto original de produção, quanto seus aspectos técnicos são reveladores das intenções do artista e do modo através do qual ele parece querer tratar de um novo procedimento para sua produção artística. Portanto, esses aspectos técnicos e de contexto original de produção da imagem são fundamentais para sua interpretação e seu processo de legitimação como obra de arte dentro do museu de arte moderna.

8. Atente-se para o fato de que provas em preto e branco foram feitas fora do álbum publicado pela Bauhaus (Primeiro estado). Veja-se o exemplar do MoMA, disponível em: <<http://www.moma.org/collection/works/67357?locale=pt>>, que também possui uma tiragem a cores publicada no álbum.

Marcos Cuzziol

**RESTAURAÇÃO
E MANUTENÇÃO
DE OBRAS
DIGITAIS:
DUAS
EXPERIÊNCIAS
NO
INSTITUTO
ITAÚ**

Dois exemplos de restauração de obras digitais no Instituto Itaú Cultural

Desde sua criação, em 1987, muitas das ações do Instituto Itaú Cultural têm foco no emprego artístico da tecnologia. Assim foi com o primeiro produto da instituição, o Banco de Dados Informatizado - que evolui para a atual Enciclopédia Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras -, com a série de exposições de arte e tecnologia - em especial, a Bienal Emoção Artificial - e com a Coleção Itaú Cultural de Arte e Tecnologia, entre outros exemplos.

De forma gradativa e natural, as exigências específicas de exposições de arte digital/tecnológica geraram conhecimento sobre a necessária manutenção de obras desse tipo, desde pequenos reparos até restaurações completas. A seguir, apresento brevemente dois exemplos de trabalhos de restauração levados a termo entre 2013 e 2014.

***Beabá* (Waldemar Cordeiro e Giorgio Moscati, 1968)**

Para a exposição Waldemar Cordeiro: Fantasia Exata, de 2013, um dos desafios foi a restauração da obra *Beabá*, que o artista elaborou em parceria com Giorgio Moscati. Criada em 1968, *Beabá* está entre as primeiras obras da chamada arte computacional, e os autores utilizaram um dos aparatos tecnológicos mais modernos da época: o computador IBM 360 do Instituto de Física da Universidade de São Paulo. O trabalho de recriação só foi possível devido a longas conversas com Giorgio Moscati, nas quais muitas das informações abaixo foram levantadas.

Na década de 60, como se pode imaginar, computadores eram máquinas diferentes das que se tornaram populares muitos anos depois. Naturalmente, o poder de processamento de um computador daquela época era muito menor que o dos atuais, mas as diferenças não param por aí. Por exemplo, não existia monitor de vídeo - o resultado do programa era impresso em papel por uma impressora matricial e apenas com caracteres, sem quaisquer outros tipos de elementos gráficos (desse fato pode-se compreender melhor a importância da série de retratos criados, posteriormente, por Waldemar Cordeiro). Também não havia teclado - para rodar um programa, era necessário perfurar cartões, passá-los por uma leitora, executar o programa e aguardar o resultado impresso.

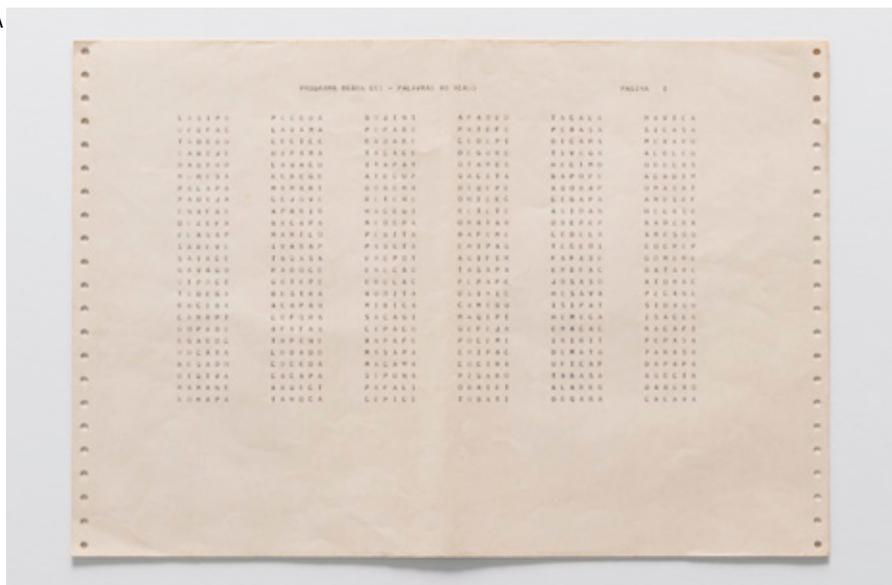


Fig.1. Folha impressa original, com palavras geradas ao acaso. *Beabá*, 1968.

Nesse contexto tecnológico, o conceito da obra ganha força: *Beabá* criava palavras ao acaso, mas seguindo probabilidades extraídas de um dicionário da língua portuguesa. A obra exibia, impressas em papel, colunas de palavras geradas segundo algumas regras: cada palavra tinha seis letras, podia começar com vogal ou consoante, que se seguiam de forma alternada (não eram possíveis duplas de vogais, nem de consoantes). A probabilidade de cada par vogal-consoante ou consoante-vogal era determinada pelo espaço que esses pares tomavam num dicionário (especificamente, o Pequeno Dicionário Escolar da Língua Portuguesa). Para determinar a probabilidade de cada par de letras, Giorgio Moscati utilizou um artifício interessante. Com uma régua, mediu o comprimento das colunas de texto do dicionário que começavam com cada par de letras. Assim, por exemplo, se as palavras que começam com “ab” ocupassem 20 cm de colunas de texto e as que começam com “ac”, apenas 10 cm, o programa seria escrito para que o par “ab” tivesse o dobro de probabilidade de aparecer ao acaso que o par “ac”. Esse processo manual e trabalhoso, de medir com uma régua colunas de texto, foi repetido para todos os pares válidos de letras. Depois, Moscati somou todos os comprimentos, e a probabilidade de cada par foi determinada pela simples divisão do comprimento associado a ele pelo comprimento total.



Fig.2. Impressão e cartões originais. *Beabá*, 1968.

Com esses critérios, o programa gerava palavras como “DIPOBO”, “ATAGIR”, “BOLACE”, “COTELU”, etc. Ocasionalmente, também surgiam palavras reais, como “CASACO” por exemplo. A página impressa com várias colunas de palavras apresentava assim uma espécie de poema com palavras estranhamente remissivas da língua portuguesa. E cada poema, que podia ser levado para casa pelo público da exposição, era único, pois a probabilidade de o programa gerar duas páginas exatamente iguais era virtualmente zero.

Com acesso às informações de Giorgio Moscati e ao código original da obra, a tarefa de recriar o programa num computador atual foi relativamente direta. A escolha recaiu sobre preservar a essência da obra, o processo descrito acima, e não o maquinário que a tornava possível em 1968. Independentemente das diferenças entre um IBM 360 e seu descendente meio século mais jovem, um *desktop* atual; entre a impressora matricial da época e uma impressora laser; entre os cartões perfurados e o *pendrive* que utilizamos para gravar o novo programa, o que nos guiou foi a reconstrução do processo original. Na exposição de 2013, os visitantes podiam levar para casa uma folha impressa na hora com um conjunto único de palavras geradas ao acaso, da mesma maneira que em 1968.

A questão da preservação do processo em obras similares, procedurais por natureza, parece-me especialmente importante. Afinal, *desktops*, impressoras laser ou *pendrives* da primeira ou segunda década dos anos 2000 também estarão desatualizados em poucos anos. Mas o processo que constitui a obra *Beabá*, proposto por Waldemar Cordeiro e Giorgio Moscati em 1968, sempre manterá sua relevância e atualidade.

***Desertesejo* (Gilberto Prado, 2000)**

Se, na década de 60, grandes computadores estavam limitados à impressão de caracteres em papel, 30 anos depois computadores pessoais de baixo custo começavam a exibir capacidades gráficas notáveis em seus monitores de vídeo colorido. Tornou-se possível, no início dos anos 90, simular a presença de um usuário de microcomputador em ambientes virtuais navegáveis, construídos por pixels e/ou por projeções matemáticas de polígonos virtuais. A técnica já existia há alguns anos, é verdade, mas estava até então limitada a estações gráficas caríssimas. As obras que popularizaram essa tecnologia foram os videogames, dos quais podemos citar *Wolfenstein 3D* e *Quake* (id Software, 1992 e 1996, respectivamente).

Mas seria um engano supor essa tecnologia de ambientes virtuais navegáveis em 3D como algo restrito a produtos comerciais de entretenimento - um erro em certa medida equivalente a imaginar que um IBM 360 estaria limitado a aplicações meramente comerciais com números e textos. Um dos primeiros exemplos de aplicação artística para ambientes virtuais em 3D é a obra *The Legible City*, de Jeffrey Shaw, que teve uma de suas primeiras versões apresentada ainda em 1989, utilizando uma estação Silicon Graphics.

O projeto da obra *Desertesejo*, de Gilberto Prado, foi selecionado para ser desenvolvido no programa Rumos Itaú Cultural Novas Mídias de 1999. Proposto como ambiente virtual 3D multiusuário, *Desertesejo* explora poeticamente a extensão geográfica, rupturas temporais, a solidão, a reinvenção constante e a proliferação de pontos de encontro e partilha. Os ambientes da obra nos apresentam paisagens, fragmentos de lembranças e sonhos, sendo navegáveis em três rotas distintas que se entrecruzam:

1. Ouro é a zona do silêncio. Nesse primeiro ambiente, a navegação é solitária.

2. Viridis é o espaço do céu e cores. Nele, o viajante vê sinais da presença de outros, mas sem ter contato direto com eles.

3. Plumas é o eixo dos sonhos e das miragens. Nesse ambiente, o viajante interage diretamente com outros, via *chat* 3D. É a zona do contato e da partilha entre os avatares dos diferentes usuários.

No ano em que foi concluída, em 2000, a obra trazia inovações interessantes em termos de uso da tecnologia disponível. Os ambientes virtuais rodavam em computadores pessoais com bom nível de qualidade gráfica (necessária para a criação de um visual onírico). O primeiro ambiente (Ouro) era particularmente grande para os padrões da época, mas rodava com boa velocidade em computadores pessoais padrão, não em aplicativo específico (como faziam os principais videogames do período), mas em *plugin* de *browser*, ou seja, diretamente no aplicativo de navegação Internet. E a característica multiusuário do terceiro ambiente (Plumas), com usuários de qualquer parte do planeta sendo representados por avatares e podendo se comunicar via chat de texto, antecedeu em três anos uma aplicação muito popular que usava tecnologia parecida via *browser*, o *Second Life*, da Linden Lab.

Em 2014, *Desertesejo* foi selecionada para participar da exposição Singularidades/Anotações, pelos curadores Aracy Amaral, Paulo Miyada e Regina Silveira. Entretanto, o *plugin* utilizado 14 anos antes já não funcionava mais: tornara-se obsoleto em browsers mais recentes. O processo de restauração de *Desertesejo* era a única opção para que a obra pudesse ser apresentada como havia sido proposta originalmente - e não como mera documentação em vídeo, por exemplo.

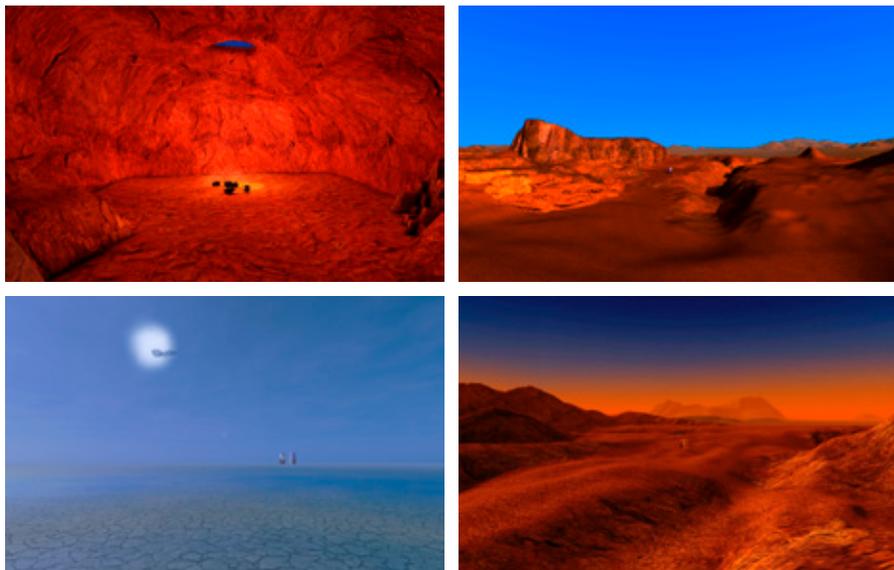


Fig.3. Ambientes de *Desertesejo*, Gilberto Prado, 2000.

O trabalho de restauro foi intenso, pois todos os ambientes da obra precisaram ser remodelados em 3D, texturas, sons e iluminação recriados, avatares reconstruídos, etc. Entretanto, a versão original da obra havia sido produzida no próprio Itaú Cultural, fato que simplificou o acesso à documentação original. Além disso, contar com o acompanhamento do artista durante todo o processo de restauro foi fundamental para que o resultado obtido fosse o mais fiel possível ao original. Como consequência, mesmo com a criação de ambientes novos desenvolvidos para programas diferentes, tanto o visual quanto a experiência da obra original foram mantidas e apresentadas ao público na exposição de 2014.

Conclusão

Não é possível generalizar o que seria um processo “padrão” de restauração para obras de arte que se utilizam de tecnologias relativamente recentes. Tais obras variam muito entre si, tanto em tecnologias como em propostas. Há desde obras puramente processuais, virtualmente independentes do *hardware* empregado, até as que têm fortes características de objeto, e que ficariam desfiguradas sem um *hardware* específico.

Indícios dessas diferenças podem ser observados nos exemplos apresentados acima. Enquanto *Beabá* executa um processo específico para gerar palavras ao acaso, *Desertesejo* cria ambientes virtuais que podem ser experimentados por seus visitantes. A restauração dessa última não tratou de reproduzir fielmente um processo, como a da primeira, mas antes de recriar ambientes virtuais que permitissem a mesma experiência interativa da obra original. Tais diferenças não vêm apenas das tecnologias empregadas, mas também, de forma mais significativa, das distintas poéticas das duas obras.

Por outro lado, existe uma característica comum entre essas duas obras, que podemos resumir como certa independência do hardware utilizado. Nesses casos, a questão técnica, embora evidentemente importante, é secundária. Qual a real diferença se *Beabá* tiver sido escrito em linguagem Fortran, C# ou ASP? Se o programa rodar num IBM 360 ou em Windows 8? O que de fato interessa se *Desertesejo* for desenvolvido para um *plugin* VRML ou num *engine* de games como o *Unity 3D*?

Existe outra característica, muito mais importante, que deve necessariamente guiar qualquer processo de restauração de obras tecnológico/digitais. É a poética o que realmente interessa.

Ana Pato

**3^a BIENAL
DA BAHIA
E SEUS
ARQUIVOS
INVISÍVEIS**

Recordação é evocação, e evocação eficaz é bruxaria.¹

Ruth Klüger

Este artigo tem como objetivo adensar as discussões que têm como pressuposto investigar as histórias das exposições, no Brasil. Para tratar da questão, meu foco, aqui, será analisar o projeto de realização da 3ª Bienal da Bahia² (2014), evento de arte que aconteceu em Salvador, de 29 de maio a 7 de setembro, e em particular, a uma de suas estruturas temáticas, dedicada a Psicologia do Testemunho e ao desenvolvimento de ações e pesquisas em torno de arquivos. Com referência ao tema, o projeto da Bienal traz o comentário de Marc Bloch (1921):

Em um depoimento normal, isto é, que mistura o verdadeiro com o falso, nada é mais impreciso que os detalhes materiais; tudo se passa como se a maior parte dos homens circulasse com os olhos semicerrados em meio ao mundo exterior (...) Assim, graças à psicologia do testemunho, podemos esperar limpar, com a mão mais hábil, a imagem do passado dos erros que a escodem.³

O presente trabalho está dividido em duas partes, das quais a primeira é uma introdução à história da Bienal da Bahia, e a segunda, à experiência curatorial no Arquivo Público do Estado da Bahia.

Primeiramente, será necessário abordar a história da Bienal da Bahia e sua relação com a memória, mais especificamente, com a memória traumática. A 3ª Bienal da Bahia, acontece 46 anos depois de sua última edição, em 1968, fechada

1. Assmann, A., *Espaços da Recordação: formas e transformações da memória cultural*, tradução Paulo Soethe. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011, p.277.

2. Realizada com recursos públicos, provenientes do estado da Bahia, a Bienal teve um orçamento total de R\$ 7.000.000,00, ocupou, no período de cem dias, 54 espaços, esteve presente em trinta e duas cidades e atingiu um público aproximado de 181 mil pessoas.

3. Rezende, M. (Org.) Projeto curatorial, catálogo 3ª Bienal da Bahia. Citação de Marc Bloch. *Réflexions d'un historien sur les fausses nouvelles de la guerre*. Paris, 1921.

pela ditadura militar (1964-1985).⁴ Em vista disso, ao retomar o projeto de Bienal para a Bahia, a urgência de constituir um arquivo tornou-se premente. Com o fechamento violento da 2ª Bienal, a prisão dos organizadores, e a apreensão e desaparecimento de obras consideradas subversivas pelo regime militar, qualquer documentação que existisse no período sobre o evento desapareceu ou foi esquecida.

Não há dúvida, de que a perseguição teve um impacto maior nos meios artísticos com grande alcance popular, como a música, o teatro e aos meios de comunicação. Entretanto, a repressão a 2ª Bienal da Bahia, não deve ser entendida como um ato isolado, pelo contrário. Para Frederico Morais, o fechamento de exposições, a censura, a destruição de obras, a perseguição de artistas, críticos e professores de arte era constante na época. (CALIRMAN, 2007; RIBEIRO, 2013).

É possível fazer uma analogia entre o fechamento da Bienal e o apagamento não só de sua memória, mas de um período de efervescência das artes na região. A partir de 1969, com a promulgação do AI-5, o endurecimento da repressão militar muda drasticamente o rumo da produção artística, no país. (AMARAL, 2004) Na Bahia, paralisa a criação de um circuito local para as artes visuais, e resulta, como consequência, na invisibilidade e no isolamento (ainda hoje) do circuito nacional, de artistas que optaram por permanecer produzindo seus trabalhos a partir do Nordeste.⁵

Contudo, em 1966, a situação era outra. A 1ª Bienal surge com um projeto bastante ambicioso: propor um contra discurso ao modelo de Bienal articulado por São Paulo. Criada em 1951, por um grupo de empresários, a Bienal de São Paulo foi inspirada na Bienal de Veneza⁶ e a ideia era transformar o evento numa vitrine para o circuito internacional da arte. De certa maneira, para o Regime de

4. Em 13 de dezembro de 1968, o regime militar decreta o Ato Institucional nº 5, que vigora no país até 1978 e representa o momento mais duro da ditadura no Brasil. A abertura da 2ª Bienal foi no dia 20 de dezembro e seu fechamento no dia 23 do mesmo mês.

5. Entre esses nomes, poderia citar os artistas, Almandrade (1953-), Juarez Paraíso (1934-), Juraci Dórea (1944-) e Rogério Duarte (1939-), entre outros.

6. A criação da Bienal de Veneza (1895) tem influência direta das “Feiras Mundiais”, projetos expositivos de grande porte que surgem na Europa no final do século 19, com o intuito de oferecer uma espécie de apanhado da “experiência colonial europeia”, por meio de exposição em grandes pavilhões.

Exceção, a Bienal de São Paulo representava um pequeno hiato ou a possibilidade de mostrar ao mundo a imagem de um Brasil “livre”.

Por sua vez, os organizadores da Bahia buscaram uma articulação nacional, com o intuito de atrair atenção e legitimar à produção das Regiões Norte e Nordeste do país. A Bienal contou com a participação de críticos e artistas centrais para o pensamento da arte brasileira, como Lygia Clark, Hélio Oiticica, Mario Pedrosa, Walter Zanini, Frederico Moraes, Mário Schenberg, entre outros.

Como construir um arquivo que não existe? Ao retomar o projeto de Bienais na Bahia, a 3ª Bienal teve como missão estruturante criar seu próprio arquivo, até então inexistente. Uma memória que precisou ser garimpada entre recortes de jornal, testemunhos orais e coleta de documentos dispersos. O desejo de narrar as histórias das primeira e segunda edições da Bienal (1966 e 1968, respectivamente) guiou o pensamento da edição de 2014, retomada no ano em que a Comissão Nacional da Verdade⁷ conclui seus trabalhos de abertura dos arquivos da ditadura e recorda os cinquenta anos do golpe militar.

Como falar do trauma? O processo de retomada das histórias das Bienais permitiu-nos compreender que o fechamento da 2ª Bienal da Bahia representa, possivelmente, um dos maiores atos de repressão na história da arte brasileira. Fato até então pouquíssimo estudado e que figura como nota de rodapé na história da arte nacional. Não obstante, nota-se um aumento de pesquisas acadêmicas dedicadas a produzir uma genealogia sobre a relação entre a ditadura militar e as artes visuais no Brasil.

Um ano depois do fechamento violento da 2ª Bienal da Bahia, a 10ª Bienal de São Paulo (1969) ficou conhecida como a “Bienal do Boicote”: quase 80% dos artistas convidados se recusam a participar. Além de receber financiamento do governo militar, há, como já vimos, um clima de tolerância por parte dos militares com a Bienal (FARIAS, 2001).

Entre as 22 horas de entrevistas gravadas com artistas, curadores e pessoas ligadas às primeiras Bienais da Bahia, é preciso ressaltar que, apesar da riqueza dos depoimentos reunidos, não foi feita ainda uma pesquisa rigorosa no sentido de tentar

7. A Comissão Nacional da Verdade foi sancionada em 2011, com o intuito de investigar, entrevistar e reunir documentação sobre a memória traumática da ditadura militar, no país.

confrontar testemunhos com o pouco material de jornal encontrado e quase nenhum documento do período. Nesse sentido, é importante notar que existem muitas opiniões divergentes sobre fatos ocorridos, bem como hipóteses variadas dos diversos assuntos abordados como, por exemplo, a quantidade de obras e artistas que participaram das Bienais, o motivo ou os motivos que levaram a seu fechamento, as datas de realização, quais obras desapareceram, quem estaria presente etc.

É tudo Nordeste? foi a questão formulada pela 3ª Bienal da Bahia, no intuito de reunir processos constitutivos da experiência cultural e histórica do Nordeste a partir da perspectiva baiana e de seu diálogo com o Brasil e a experiência universal. Se, por um lado, a interjeição não ambiciona uma resposta única, por outro, indica o desejo de propor um mapeamento de Nordeste imaginários, para além de uma condição geográfica, mas afetiva, ética, cultural, espiritual – “o Nordeste como experiência humana”, como explica Juárez Paraíso, artista e curador das primeiras edições da Bienal.

A respeito disso, o modelo de Bienal que inspira o projeto da 3ª Bienal da Bahia é a Bienal de Havana, criada em Cuba, em 1984. Sua terceira edição, em 1989, é considerada, hoje, um projeto histórico, por ter redefinido o modelo de bienais, ao propor um contra discurso à forma vigente das grandes exposições de arte, e por ter expandido o território global da arte para além do circuito europeu e norte-americano, ao construir uma plataforma para artistas do “Terceiro Mundo” (FILIPOVIC, 2005; WEISS, 2011).

Trata-se, então, da retomada de um projeto que propõe, em sua essência, trabalhar a partir de dois modelos de Bienal: de Havana, que teve como paradigma repensar o próprio modelo de Bienais⁸; e da Bahia, com a “re/invenção” de sua própria história – a constituição do arquivo das edições anteriores e a atualização do projeto original, que tinha como pressuposto construir uma plataforma de visibilidade para a produção artística do Nordeste, marginalizada pelo circuito oficial da arte, estruturado a partir do Sudeste do país.

8. Curiosamente, uma das apreensões elencadas pela Secretaria de Cultura do Estado da Bahia sobre a viabilidade de realização da 3ª Bienal tratava-se do fato da Bahia não possuir o espaço tradicional do modelo expositivo de Bienal, o pavilhão. A Bienal de Havana, também um evento financiado pelo Estado, torna-se, então, um modelo real, bem-sucedido e de convencimento sobre a viabilidade de realizar uma Bienal sem pavilhões (comentário do Diretor Artístico da 3ª Bienal Marcelo Rezende)

Gregory Sholette compara a situação da produção criativa no mundo da arte, com o que a física chama de buraco negro. Segundo o autor, mais de 96% de toda atividade criativa do mundo permanece invisível, no intuito de manter seguro o terreno e concentrar as fontes necessárias para garantir o privilégio de alguns poucos super-visíveis.⁹ A imagem é apropriada para pensarmos a questão do ocultamento da produção artística da região discutida pela Bienal da Bahia.

A respeito das relações de dominação internas no Brasil, a contraposição entre Nordeste e Sudeste enuncia essa situação. Boaventura Souza Santos (2010) fala em pensamento abissal, ao defender que a epistemologia ocidental dominante foi construída na base das demandas de dominação colonial. Em suas palavras:

Este pensamento opera pela definição unilateral de linhas que dividem as experiências, os saberes e os atores sociais entre os que são úteis, inteligíveis e visíveis (os que ficam do lado de cá da linha) e os que são inúteis ou perigosos, ininteligíveis, objetos de supressão ou esquecimento (os que ficam do lado de lá da linha).¹⁰

É nessa direção que o exercício de imaginar o *Nordeste* representa uma metáfora da busca de experiências ainda não totalmente colonizadas pela modernidade europeia, ou seja, de lugares afetados por ela, mas nunca completamente incluídos ou instrumentalizados. Para Moschera e Papastergiadis o esforço para “desprovincianizar a imaginação” começa pela confrontação dos limites colocados pelo universalismo Eurocêntrico (2015, p.8).

Disso decorre a insistência da 3ª Bienal da Bahia em questionar os procedimentos de trabalho impostos pelo mercado globalizado da arte, as regras de conduta do circuito e o modelo curatorial a ser utilizado. Afinal, modelos de Bienais (como São Paulo, Veneza) não servem para todas as circunstâncias e

9. Devo o comentário sobre Sholette ao texto de Gerardo Moschera e Nikos Papastergiadis, “The Geo-Politics of Contemporary Art”, (2011, p.3).

10. Santos, B. e Meneses, M., *Epistemologias do Sul*, editado por Boaventura de Souza Santos e Maria Paula Meneses. Coimbra: Edições Almedina, 2010, p.13 [2ª ed.].

espaços. Isto posto, tornou-se urgente indagar: Quem criou esses modelos? Motivados por quais razões? Em que tempo e espaço?

Essa talvez seja uma das perguntas constitutivas de todo o projeto curatorial da 3ª Bienal da Bahia, presente em todo o processo de reconstrução de um projeto de Bienais para a Bahia, um lugar e cultura que impõem um outro tempo, um outro modo de organização; para nós, a questão tem sido sobre de que maneira conseguir trabalhar, realizar um projeto justo, não “apesar” dessas circunstâncias, mas, sobretudo, “com” essas circunstâncias, aproximando-se da Bahia e suas questões a partir do encontro, do contato, perseguindo uma ideia de conversa permanente; sem falsear o processo, mas revelando-o, sem esconder o que há de frágil, mas procurando entender qual conhecimento ele pode nos fornecer quando reconhecemos uma inteligência nessa mesma fragilidade.¹¹

No Brasil, é possível identificar hoje uma bibliografia básica para a crítica das exposições no país (SPRICIGO, 2011, p. 127). Diante disso, é preciso pontuar a intenção da 3ª Bienal da Bahia, no processo de construção e reconstrução de seu próprio arquivo como ação para reinserção de suas Bienais, nas histórias das exposições de arte brasileira.

Ao analisar a arquitetura que se tornou padrão para exibição de arte nos museus, galerias e bienais (paredes brancas, lisas e neutras, estruturadas de forma a criar um espaço geométrico, o chamado “cubo branco”), Elena Filipovic (2005) faz uma crítica contundente ao uso desses espaços, aludidos como neutros, e à necessidade de problematizar o “lugar” de exibição da arte. A partir dos anos 1930, o “cubo branco”, arquitetura padrão para exposições de arte, torna-se um veículo para projeção de conteúdos diversos, e mesmo contraditórios, como coloca Filipovic:

11. Trecho de carta pública exposta durante a Bienal e escrita pelos curadores da 3ª Bienal da Bahia em resposta a um grupo de curadores dissidentes que se retiraram do projeto, sob o argumento de que o modelo revelava falta de conhecimento sobre os procedimentos vigentes no circuito da arte.

Se o cubo branco conseguiu ser o formato de visualização ideal para o 3º Reich [Grande Exposição de Arte Alemã, 1937, nota nossa] e o MoMA, com suas respectivas visões de arte moderna e a despeito de terem posições ideológicas e estéticas extremamente diferentes, é porque o conceito desse formato de exibição encarna qualidades que são significativas para os dois, incluindo a neutralidade, a ordem, o racionalismo, o progresso, a extração de um contexto maior e, não menos importante, a universalidade e a modernidade (Ocidental).¹²

Este é ponto fundamental no formato da 3ª Bienal da Bahia: ocupar “lugares” existentes na cidade, incluindo igrejas, mosteiros, terreiros de candomblé, arquivos públicos, acervos privados, museus de arte, de etnografia, de arte sacra, ateliês de artistas, bibliotecas, cineclubes e centros culturais. Essa operação resulta na descentralização de um espaço único, capaz de representar o todo, e assume, como forma, uma rede dispersa de pequenos centros. A recusa em construir paredes falsas, como reação à noção de neutralidade e isolamento da arte, e a pulverização do pensamento do artista, no contexto da cultura e em diálogo com a história dos espaços, articula o modelo de Bienal proposto pela Bahia.

Em suma, até aqui tentei elaborar o contexto em que se insere o projeto de retomada de Bienais na Bahia. Para, então, adentrarmos em uma das estruturas curatoriais propostas em 2014, a seção dedicada a Psicologia do Testemunho, departamento Arquivo e Ficção, do Museu Imaginário do Nordeste¹³, no Arquivo Público do Estado da Bahia.

12. Filipovic, E., “The Global White Cube”, in Barbara Vanderlinden, Elena Filipovic (orgs.), *The Manifesta Decade, Debates on Contemporary Art Exhibitions and Biennials in Post-Wall Europe*. Massachusetts: MIT Press, 2005, p. 46. Consultado a 10.9.2014, em <<http://www.on-curating.org/index.php/issue-22-43/the-global-white-cube.html#.VBhEcC5dU2F>>. (“If the white cube managed to be both the ideal display format for the MoMA’s and the Third Reich’s [Grosse deutsche Kunstausstellung, 1937] respective visions of modern art, despite their extremely different ideological and aesthetic positions, it is because the display conceit embodied qualities that were meaningful to both, including neutrality, order, rationalism, progress, extraction from a larger context, and, not least of all, universality and (Western) modernity”).

13. Sobre as estruturas curatoriais da 3ª Bienal da Bahia ver catálogo: <http://issuu.com/bienalbahia/docs/jornal_100_dias_small>



Fig.1. Paulo Bruscky, *Conceitos*, frases impressas e pintadas, 2014.
3ª Bienal da Bahia Arquivo Público do Estado da Bahia. Foto: Alex Oliveira

A arte no Arquivo

Como primeiro passo, será necessário investigar a história do lugar. A esse respeito, pode-se arriscar a hipótese de que, para entendermos os arquivos e seus usos, é essencial nos dedicarmos a compreender, como propõe Burton (2005), questões anteriores – de que matéria são feitos os arquivos? Qual a história dos arquivos? Como e por que foram criados?

O Arquivo Público do Estado da Bahia¹⁴ foi criado em 16 de janeiro de 1890, e é considerado o segundo arquivo mais importante do Brasil, depois do Arquivo Nacional (1838), no Rio de Janeiro. Além do valor de sua documentação, o Arquivo Público está localizado num espaço arquitetônico de relevância histórica, o Solar Quinta do Tanque, tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional, em 1949.

Na cidade de Salvador, a história está impregnada na arquitetura de suas antigas casas e ruínas. Em 1552, Tomé de Souza (governador-geral do Brasil) doa à Companhia de Jesus as terras para a construção da Quinta do Tanque. A Quinta funcionou como

14. A documentação do Arquivo Público corresponde ao período do século 17 ao século 20, e está dividida em cinco seções: Colonial-Provincial; Arquivos Judiciários; Arquivos Republicanos; Fazendária-Alfandegária; e Arquivos Privados.

Fig. 2. José Rufino, *Pulsatio*,
mobiliário de metal, 2014.
3ª Bienal da Bahia. Arquivo
Público do Estado da Bahia.
Foto: Alex Oliveira



Fig.3. Gaio Matos, *Platôs*, site
specific, 2014.
3ª Bienal da Bahia. Arquivo
Público do Estado da Bahia.
Foto: Alfredo Mascarenhas



Colégio, casa de repouso e laboratório científico dos jesuítas, para pesquisas relativas a produtos agrícolas e estudos sobre as saúvas. Em 1759, com a expulsão dos jesuítas do Brasil, a Quinta é abandonada. De 1784 e 1938, o local passa a abrigar um hospital para leprosos, ficando conhecido como a Quinta dos Lázarus. A Quinta é relegada novamente e, em 1979, é restaurada para receber, no ano seguinte, o Arquivo Público.

Na época, a arquitetura colonial de antigos conventos, hospitais, fortes e presídios – com suas paredes largas, poucas vidraças e pátios internos – era recomendada como espaço adequado para solucionar o problema da preservação de documentos, em países tropicais. Este é um dos assuntos debatidos no fundamental Seminário de Tropicologia (1966-2001), organizado pelo sociólogo Gilberto Freyre. O escopo do Seminário era criar um campo de cruzamento de saberes científicos, humanísticos, artísticos e práticos voltados à produção de conhecimento sobre o

Trópico, com enfoque no contexto brasileiro e com um panorama não eurocêntrico.¹⁵ Mais especificamente, sobre o tema da preservação de documentos nos trópicos:

A moderna arquivística produzida na Europa e Estados Unidos recomenda, em geral, que no interior de prédios de arquivos se devem obter condições climáticas ideais, com a finalidade de controlar as elevações de temperatura, umidade relativa e a luminosidade excessiva, característica das regiões tropicais. Já temos conhecimento suficiente (nos países de região tropical) de que esta solução é de elevado custo e que envolve técnicas sofisticadas de implantação, operação e manutenção.¹⁶

Devemos agradecer aos nossos arquivistas que não seguiram a moderna arquivística dos países ricos, pois, com o passar dos anos, a condição de conservação da Quinta do Tanque e, conseqüentemente, da documentação ali abrigada ficou comprometida pela falta de manutenção do prédio. Encontramos o Arquivo Público num estado alarmante de deterioração das estruturas do prédio, com ameaça de desabamento, risco de incêndio, por conta da fiação antiga, e cheio de goteiras. A equipe do Arquivo Público permaneceu nos últimos três anos trabalhando sem iluminação, o que fez com que parte dela trabalhasse na área do pátio interno.¹⁷

15. Sobre o Seminário, Sebastião Vila Nova comenta ainda: "Não é demais lembrar que pertence Gilberto Freyre a um geração que cresceu no ambiente intelectual de um Brasil no qual predominava a perspectiva pessimista em relação às nossas possibilidades como civilização, perspectiva esta resultante de dois preconceitos, tidos então como científicos: o racial, que afirmava não ser possível o desenvolvimento de civilizações autênticas em sociedades mestiças, ou nas quais predominasse o elemento negro, e o preconceito do determinismo geográfico, segundo o qual é impossível a formação de sociedades econômica, política e culturalmente expressivas no ambiente dos Trópicos". Vila Nova, S., Apresentação, in Lúcia Carvalheira Cunha; Lúcia Gaspar; e Virgínia Barbosa da Silva (orgs.), *Em torno do Seminário de Tropicologia, 1966-2001: Uma contribuição histórico-bibliográfica*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

16. Transcrição da fala de Celina do Amaral Peixoto Moreira Franco, diretora do Arquivo Público Nacional, in Gilberto Freyre (org.), *Anais do Seminário de Tropicologia: Arquivos Públicos em regiões tropicais*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 14 de junho de 1983, p.135.

17. Em julho de 2014, dez dias antes da abertura da exposição no Arquivo Público, foi aprovada, em caráter de urgência, uma obra emergencial no prédio para reforma do telhado.



Fig. 4. Giselle Beiguelman, *Beleza convulsiva tropical*, instalação multimídia site specific, 2014. 3ª Bienal da Bahia. Arquivo Público do Estado da Bahia. Foto: Alfredo Mascarenhas

Esta constatação, que à primeira vista poderia ter descartado o Arquivo como um lugar para receber obras de arte, só fez aguçar ainda mais nosso desejo de trabalhar dentro das mesmas condições impostas à equipe do Arquivo e aos documentos da história do Brasil. Nesse sentido, não caberia ao projeto adotar uma atitude de denúncia diante do abandono do patrimônio histórico e dos profissionais responsáveis pela administração da memória.

Por sua vez, o Arquivo não deveria ser transformado em um “cubo branco”, mas entendido como um espaço de ação e cooperação entre artistas, arquivistas, curadores, historiadores, estudantes e o público em geral. Além disso, a função primordial do Arquivo deveria ser *exposta*. Como coloca a arquivista Angelika Menne-Haritz (tradução nossa):

Arquivos não armazenam memória. Mas eles oferecem a possibilidade de criar memória. A sua função é a de prevenir amnésia. O Arquivo nos

permite construir memória, refiná-la, corrigi-la, ou reassegurá-la sempre que for necessário.¹⁸

Em linhas gerais, cada artista¹⁹ foi convidado a produzir um trabalho para o “lugar”, o Arquivo Público, com o intuito de aprofundar investigações de interesse, e conhecer o cotidiano do Arquivo e de sua equipe. Foi no desenrolar de uma dessas pesquisas que o projeto tomou um rumo inesperado: ao perquirir a temática dos objetos de candomblé (religião de matriz africana) apreendidos pela polícia, na primeira metade do século 20, pela antiga delegacia de Jogos e Costumes,²⁰ o artista Eustáquio Neves descobriu a existência, no Departamento de Polícia Técnica do Estado da Bahia, do acervo de um museu desativado.

A descoberta dos arquivos do Museu Antropológico e Etnográfico Estácio de Lima mudou completamente o rumo do projeto curatorial e das pesquisas dos artistas envolvidos. Havíamos encontrado quase seiscentos objetos (entre eles, armas, utensílios e roupas da Guerra de Canudos e do movimento do Cangaço no sertão do Brasil, objetos de arte popular, indumentária de vaqueiro, objetos do candomblé, objetos indígenas, um quadro do pintor Di Cavalcanti, esculturas, retratos, amostras de drogas, instrumentos médicos, fetos deformados e restos de corpos humanos *in vitro*, duas múmias, uma centena de caveiras e ossadas, além de livros de registro, uma pequena biblioteca, fotografias, recortes de jornal, enfim, um vasto universo a esquadriñar). Entretanto, mais que

18. Menne-Haritz, A. “Access – the reformulation of an archival paradigm”. In: *Archival Science 1*: 57-82, 2001, p. 59 (“Archives do not store memory. But they offer the possibility to create memory. Their function is that of amnesia prevention. They allow us to construct memory, refine it, correct it or reassure it whenever it is needed.”).

19. Os artistas que participaram do projeto foram: Eustáquio Neves, Gaio, Giselle Beiguelman, Ícaro Lira, José Rufino, Magdalena Campos-Pons & Neil Leonard, Omar Salomão, Paulo Bruscky, Paulo Nazareth e Rodrigo Matheus. Foram expostas ainda obras dos artistas Juarez Paraíso, Juraci Dórea e S. da Bôa Morte.

20. Delegacia responsável por reprimir jogos ilegais, vadiagem, prostituição e controlar jogos e diversões, incluindo as práticas de magia. Foi nesse contexto que a repressão aos terreiros de candomblé foi enquadrada. A Delegacia foi extinta no país na década de 1970.



Fig.5. Ação para inventariar a coleção do Museu Estácio de Lima, no Instituto Nina Rodrigues, Depto. de Polícia Técnica do Estado da Bahia. Equipe de Museologia MAM-BA, 2014. 3ª Bienal da Bahia Foto: Alfredo Mascarenhas.

isso, estávamos diante de um museu da polícia e de uma história de dor, racismo e violência contra a população pobre e marginalizada.

Sobre o Museu

O Museu Antropológico e Etnográfico Estácio de Lima foi inaugurado em 1958, em Salvador, e tinha como proposta dar continuidade aos estudos do médico Nina Rodrigues que, no início do século 20, criou o Museu Nina Rodrigues, na Faculdade de Medicina da Bahia, para abrigar uma coleção de objetos ligados a antropologia criminal. Cabe ressaltar, a Faculdade era considerada, no período, referência nacional no campo da medicina legal. Como explica Schwarzc (1993), do ponto de vista da medicina, a meta era curar um país doente, condenado pela mestiçagem, tendo como antídoto uma proposta médica eugênica, que deveria identificar e extirpar a parte degenerada da população.

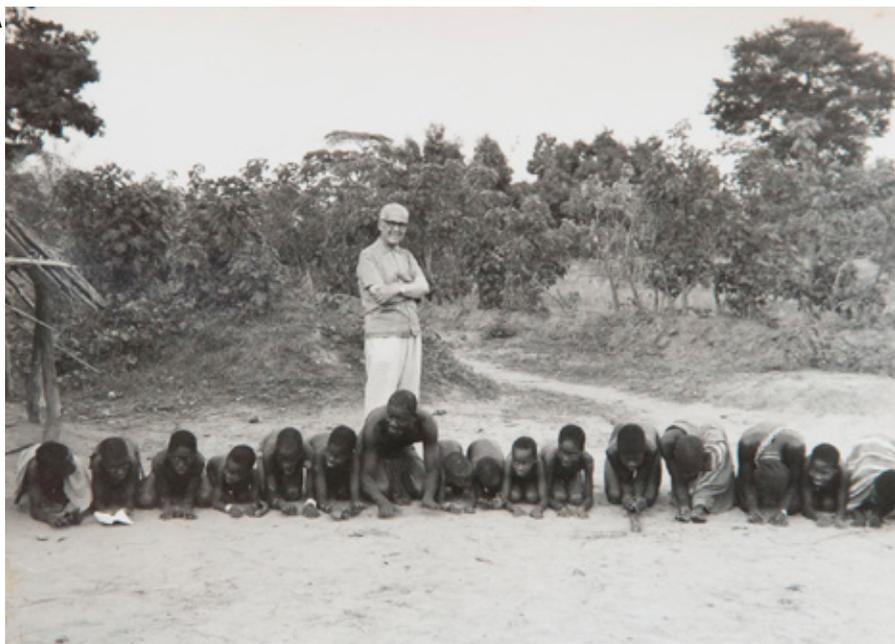


Fig.6. Pequeninos sacerdotes (legenda da foto original). Estácio de Lima em viagem de pesquisa a África, sem data. Reprodução de fotografia do Acervo Museu Estácio de Lima.

Afinal, em um momento em que se descobria a nação, aborígenes, africanos e mestiços passavam a ser entendidos como obstáculos para que o país atingisse o esplendor da civilização, como uma barreira para a formação de uma verdadeira identidade nacional.²¹

Em 1905, houve um grande incêndio na Faculdade de Medicina, que culminou com a destruição de parte da coleção, e o Museu foi temporariamente desativado. Nos anos 1950, o Museu é reaberto por Estácio de Lima, um dos discípulos mais dedicados às pesquisas de Nina Rodrigues. O Museu permanece na Faculdade por vinte anos e torna-se o mais visitado da cidade. Nas palavras de Schwarcz:

21. Queiroz, M., "Identidade cultural, identidade nacional no Brasil", *Tempo Social*, 1, São Paulo, Edusp, 1989, p.32.



Fig.7. Paulo Nazareth e Ícaro Lira, *Máscaras Mortuárias*, fotografia, 2014. 3ª Bienal da Bahia.

Raça é um dado científico e comparativo para os museus, transforma-se em fala oficial nos institutos-históricos de finais de século; é um conceito que define a particularidade da nação para os homens de lei; um índice tenebroso na visão dos médicos.²²

O Museu Nina Rodrigues, posteriormente Estácio de Lima, foi pensando para ser um lugar de averiguação do comportamento humano, na ótica da Medicina Legal e fundamentado nas teorias raciais do final do século 19. Nina Rodrigues, por sua vez, era discípulo do italiano Cesari Lombroso, médico-criminalista defensor da interpretação biológica para o estudo dos comportamentos humanos, que se dedicou à doutrina da frenologia e às pesquisas com medição de índice encefálico (a craniologia técnica).

22. Schwarcz, L., *O espetáculo das raças. Cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993, p.317.



Fig.8. Eustáquio Neves, *Jogos e Costumes*, livros de artista, 2014.
3ª Bienal da Bahia. Arquivo Público do Estado da Bahia. Foto: Alex Oliveira

Na Bahia, o apreço pelos modelos raciais de análise torna-se ainda mais evidente. O cruzamento racial será o substrato para explicar a criminalidade, a loucura, a degeneração, os problemas econômicos e sociais (SCHWARCZ, 1993; PINHO, 2008).

O Museu exibia, em sua coleção, além de duas múmias, sete cabeças de cangaceiros do bando de Lampião, mortos pela polícia em 1938, conservadas em formol. Depois de anos de embate público entre a família dos cangaceiros e o diretor do Museu, finalmente, em 1969, a família consegue o direito de enterrar as cabeças de seus mortos. Para Estácio de Lima, analisar e manter as cabeças do bando expostas representava uma operação importante no desenvolvimento dos estudos de identificação da biotipologia do marginal, como propunham Lombroso e Rodrigues.²³ Antes de liberar as cabeças, o Museu produz máscaras mortuárias que permanecem em exposição até o fechamento do Museu, em 2005.

Em 1979, o Museu é transferido para o Instituto Médico-Legal Nina Rodrigues, no departamento da Polícia Técnica do Estado da Bahia. Apesar de trazer em seu nome a antropologia e a etnografia, o Museu não oferecia ao

23. Sobre o tema, ver: Jasmin, Élise Gruspan, *Lampião senhor do sertão: vidas e mortes de um cangaceiro*. São Paulo: Edusp, 2004.

público nenhuma informação sobre a origem e a história dos objetos da coleção, se teriam sido adquiridos ou se faziam parte das apreensões policiais da antiga Delegacia de Jogos e Costumes; a pouca informação que constava eram pequenas placas de identificação, colocadas ao lado das peças. Sobre o uso do silêncio como instrumento retórico na construção do discurso do Museu Estácio de Lima, Serra comenta:

Nada era dito ao visitante sobre a composição da mostra, sobre sua ordem expositiva: o tácito convite gritava que era só olhar e ver. A justaposição dos três repertórios – monstros da natureza, testemunhos do crime, objetos de culto dos negros – não era justificada por qualquer argumento. Mas haverá artifício ideológico mais poderoso do que este – um recurso que mima, parodia e reifica a evidência?²⁴

Em 1999, cumprindo ordem judicial, o Museu Estácio de Lima é obrigado a retirar as peças do candomblé de exposição.²⁵ Em 2005, o Museu fecha suas portas e as quase seiscentas peças que compunham seu acervo são embaladas, guardadas em caixas e identificadas com etiquetas. Foi assim que encontramos, durante o processo de pesquisa dos artistas, este museu-depósito na mesma sala onde antes ficava o Museu Estácio de Lima, no departamento de Polícia Técnica, ao lado do Instituto Médico-Legal.

Num acordo mediado pela Bienal da Bahia, foi firmada uma parceria entre a Secretaria de Cultura e a Secretaria de Segurança Pública do Estado da Bahia, para que as peças e documentos do antigo Museu fossem cedidos a título de empréstimo para a realização da exposição *Arquivo e Ficção*. Em sua formação original, o Museu era organi-

24. Serra, O., "Sobre psiquiatria, candomblé e museus". *Caderno CRH*, v.19, n.47, Salvador, maio/agosto, 2006, p.314.

25. Sobre o assunto, ver: Serra, Ordep, *A tenacidade do racismo. Relatório apresentado à Koinonia Presença Ecumênica e Serviço a respeito do caso do Museu Estácio de Lima e de outras agressões à memória dos cultos Afro-Brasileiros*, 2011. Consultado a 13.7.14, em: <http://www.koinonia.org.br/tpcdigital/uploads/24_A_TENACIDADE_DORACISMO_ORDEP_Rev.pdf>.



Fig.9. Paulo Nazareth, *REZA*, vídeo p&b, 2014.
3ª Bienal da Bahia. Arquivo Público do Estado da Bahia. Foto: Alex Oliveira

zado em seis seções, a saber: criminalística, medicina legal, polícia técnica, antropologia do negro, antropologia do cangaceiro e antropologia de índio. Ficou acordado que as três seções de antropologia seriam emprestadas à Bienal, bem como toda a documentação encontrada, além de objetos e materiais variados das outras seções.

A análise dos livros de assinatura e relatórios do Museu mostra que, nos anos 1980, o Museu recebia visitas de escolas públicas, jovens na faixa etária entre doze e dezessete anos. Os arquivos do Museu estão hoje disponíveis para consulta no Arquivo Público, o tratamento arquivístico da documentação foi feito durante a Bienal, numa parceria entre o Arquivo Público e a Bienal e contou com a coordenação da equipe de arquivistas. Como parte da proposta curatorial a equipe de mediadores da exposição *Arquivo e Ficção*, participou das etapas de higienização mecânica, organização e descrição arquivística da Coleção.²⁶

26. Conforme inventariado pela equipe do Arquivo Público, a Coleção do Museu Estácio de Lima reúne dezenove dossiês contendo quatrocentos e três documentos textuais, seiscentos e noventa e sete documentos iconográficos e oito negativos.

Fig. 10. Maria Magdalena Campos-Pons & Neil Leonard, *Conversando a Situ/Acted*, 2014. 3ª Bienal da Bahia. Arquivo Público do Estado da Bahia. Foto: Alfredo Mascarenhas.



Aqui, a pergunta *Como falar do trauma?* reaparece e assume contornos perturbadores. As práticas artísticas em torno deste Museu impregnado de sofrimento resultam em uma ação coletiva, de ativação no presente, de processos de cura. Mas é possível curar o trauma? Se, por um lado, a recordação é sempre descontínua e tem momentos de não presença, por outro, o trauma se caracteriza como uma dor que não pode ser esquecida, manifesta-se como uma memória corporal de cicatrizes que perduram durante anos (ASSMANN, 2011).

Diante do acervo do Museu Estácio de Lima, fica evidente a urgência em re/visitarmos sua história para discutir o contexto em que ele foi criado e as pesquisas que deram embasamento teórico ao silêncio revelador por trás da operação de marginalização do outro. O que fazer para reverter nossas questões de cunho étnico-racial? (SANSONE, 2008) seja talvez a indagação por trás da operação engendrada na re/montagem desse Museu, bem como, no processo de tornar público sua documentação.

Para Assmann, a superação do trauma não pode ser alcançada por meio dos monumentos e memoriais que, presos ao passado, levariam a uma recordação encobridora, ao produzir uma falsa relação de alívio e de esquecimento, incapaz de levar à superação do trauma.

A operação artística no Arquivo Público coloca em evidência duas questões centrais para o projeto: a situação de risco em que se encontra a memória no Brasil (afinal, a condição do Arquivo Público não é um caso isolado) e a memória traumática, engendrada na história do Museu Estácio de Lima e na corporificação do racismo como política de Estado.

A experiência de vivenciar as formas de violência tramadas na construção ideológica do Museu Estácio de Lima expôs, de maneira latente, o potencial desse tipo

de ação que aproxima arte e espaços de memória. Uma pergunta que se coloca para esse tipo de ação, que atua no limite entre arte e história, é se estaríamos no campo da arte ou da história. Mas, faz sentido, ainda, esse tipo de indagação? Não seria essa uma nova forma de contar as histórias?

Entretanto, não se trata de resgatar a memória esquecida, afinal só é possível resgatar suportes da memória (documentos, fotografias, objetos, relatos, etc) mas nunca memórias propriamente ditas (MENESES, 2007, p.30). Pelo contrário, trata-se de evocar, no presente, o trauma, sem fixá-lo no passado, mas sim atualizando-o e emprestando-lhe novos sentidos. É nesta torcedura que se localiza o modelo de ação proposto pela 3ª Bienal da Bahia.

Referências

- ASSMANN, A. *Espaços da recordação: Formas e transformações da memória cultural*. Tradução Paulo Soethe. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2011.
- BURTON, A. (org.). *Archive Stories. Facts, Fictions, and the Writing of History*. Durham e Londres: Duke University Press, 2005.
- CALIRMAN, C. *Brazilian Art under Dictatorship: Antonio Manuel, Artur Barrio, and Cildo Meireles*. New York: Duke University Press, 2012.
- FARIAS, A. (org.). *50 anos Bienal de São Paulo*. São Paulo: Fundação Bienal de São Paulo, 2001.
- FILIPOVIC, E. The Global White Cube. In: VANDERLINDEN B.; FILIPOVIC, E. (orgs.), *The Manifesta Decade, Debates on Contemporary Art Exhibitions and Biennials in Post-Wall Europe*. Massachusetts: MIT Press, 2005. Acessado em: 13.9.2014. Disponível em: <<http://www.on-curating.org/index.php/issue-22-43/the-global-white-cube.html#.VBhEcC5dU2F>>.
- FRANCO, C. A. P. M. (diretora do Arquivo Público Nacional), in Freyre G. (org.). *Anais do Seminário de Tropicologia: Arquivos Públicos em regiões tropicais*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 14 de junho, 135, 1983.
- GARDNER, A.; GREEN, C. Biennials of the South on the Edges of the Global. *Third Text*, v.27, n.4, p.442-445, (August 2013).

MENESES, U. B. Os paradoxos da memória. In: MIRANDA, D. S. (org.), *Memória e cultura: a importância da memória na formação cultural humana*. São Paulo: Edições SESC SP, 2007.

MENNE-HARTIZ, A. Access – the reformulation of an archival paradigm. *Archival Science* 1: 57-82, 2001. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2001.

PAPASTERGIADIS, N.; MOSQUERA, G. The Geopolitics of Contemporary Art. *IBRAAZ*. Platform 008 / 6 November 2014. Acesso em: 10.4.2015. Disponível em: <<http://www.ibraaz.org/usr/library/documents/main/the-geopolitics-of-contemporary-art.pdf>>.

QUEIROZ, M. I. P. Identidade cultural, identidade nacional no Brasil, *Tempo Social*, 1, São Paulo, Edusp, 1989.

REZENDE, M. (Org.). Catálogo 3ª Bienal da Bahia, Jornal dos 100 dias. Edição Única, Salvador, 29 de maio a 7 de setembro, 2014.

RIBEIRO, M. A. Entrevista com Frederico Morais. *REV. UFMG*, Belo Horizonte, v. 20, n.1, p.336-351, Jan./Jun. 2013. Acesso em: 7.5.2015. Disponível em: <https://www.ufmg.br/revistaufmg/downloads/20/18-entrevista_fredrico_morais.pdf>.

SANSONE, Livio e Pinho; OSMUNDO, A. (orgs.). *Raça: novas perspectivas antropológicas*. Salvador: Associação Brasileira de Antropologia: EDUFBA, 2008.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (orgs.) (2010). *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Edições Almedina, outubro (CES: conhecimento e instituições) [2ª ed.].

SCHWARCZ, L. M. *O espetáculo das raças*. Cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SCHROEDER, C. S. A Censura Política às artes plásticas em 1960. *Anais do IX Fórum de Pesquisa em Arte*. Curitiba: ArtEmbap, 2013.

SERRA, O. Sobre psiquiatria, candomblé e museus, *Caderno CRH*, v.19, n.47, Salvador, maio/agosto, 2006.

SPRICIGO, V. *Modos de representação da Bienal de São Paulo: A passagem do internacionalismo artístico à globalização cultural*. São Paulo: Hedra, 2011 (Coleção Fórum Permanente)

WEISS, R. A Certain Place and a Certain Time: The Third Bienal de La Habana and the Origins of the Global Exhibition. In: *The Third Havana Biennial 1989: Making Art Global (Part 1)* (2011), editado por Afterall Books, em colaboração com Academy of Fine Arts Vienna e Van Abbemuseum, Eindhoven.

Maria Beatriz de Medeiros

**CORPOS
INFORMÁTICOS:
BIRUTAS
(E)
VENTO,
2014***

Em 2014 e início 2015, Corpos informáticos¹ investiu, principalmente, em birutas, vestiu birutas, birutas de todas as cores e tamanhos: Rio de Janeiro,² Juiz de Fora³, Campinas⁴, Petrópolis⁵ e Brasília. Este texto trata desta prática e da exposição/evento/ocupação denominada *Birutas (e) vento* realizada no Espaço Piloto da Universidade de Brasília de 1º a 18 de novembro. Aqui, vento, que fazem birutas lambar o espaço (cá) e o tempo (já), se chama Aracati.

Aracati é vento.

Aracati, palavra de origem na língua TUPI [...] Eusébio de Souza [...], afirma que Aracatu significa “vento ou rajada forte ou aragem forte ou vento que cheira”. “Bonança” foi a denominação de Gonçalves Dias. Para José de Alencar, “Vento que vem do mar” [...] É praticamente consenso entre os estudiosos e escritores, que um significado comum para a palavra Aracaty, hoje Aracati, signifique “Bons Ventos”.⁶

*Este texto foi inicialmente escrito para a ANPAP 2015, se encontra aqui revisto e ampliado.

1. Corpos Informáticos, grupo de pesquisa em arte contemporânea: performance, composição urbana, videoarte, webarte. Corpos informáticos: Ayla Gresta; Bia Medeiros; Diego Azambuja; João Stoppa; Maria Eugênia Matricardi; Mariana Brites; Mateus de Carvalho Costa; Natasha de Albuquerque; Rômulo Barros; Thiago Marques. WWW.corpos.org; performancecorpopolitica.net; vimeo/corpos; corpos.blogspot.com.br; [facebook/corposinformaticos](https://facebook.com/corposinformaticos).

2. Vídeos: birutas levam birutas de metro até a praia: vimeo.com/105156306; metro praia: vimeo.com/104955130; canon pequena centro-ipanema: vimeo.com/104955131.

3. III Festival de Artes do Corpo. www.artesdocorpo.com/.

4. 17º edição do projeto PERFORMANCE, SESC Campinas.

5. Festival de inverno, SESC Quitandinha.

6. Disponível em historiasdoaracati.blogspot.com.br/2011/07/origem-do-nome-aracati.html. Acesso em 29 de jan de 2015.



Fig.1. Texto da exposição.⁷ Foto: Bia Medeiros



Fig.2. Sinalização de trânsito da Dinamarca para sinalizar áreas com muito vento.

7. Texto da exposição. “*birutas E vento. Mixurrasco, composição urbana, performance, corpo, política por Corpos Informáticos que a-presentam com, contra, de, desde, em entre para per perante por birutas de lamber vento, (e)vento, outros ventos entuasentranhas inventoinhas em vetilária que (in)ventam o espaço. Aventemos as ventilações do corpo pensante. Hora, Daniel. Se desejarem joguem palavras ao vento que iremos vento-á-las...*” Texto: Bia Medeiros, Diego Azambuja, Corpos Informáticos e Daniel Hora, a quem agradecemos a contribuição.

Nas birutas, para os birutas do Corpos Informáticos, para os birutas do Corpos Expandidos,⁸ todo ar/vento se esquia, não há arquivo. Há apenas o lance do deslizar, por sorte, por azar ou *par hasard*. Desliza-se pelos panos macios da manga, *de la manche (à air)*, da mancha colorida no céu azul ou tempestade na Asa Norte, Brasília. Asas servem para voar. O vento é parceiro, par ou ímpar: evento.

A exposição/evento/ocupação *Birutas (e) vento* contou com exposição do Corpos Informáticos, cerca de trinta performances ocorreram na abertura (sábado) e em três terças-feiras de tarde e de noite. Na abertura, a exposição foi montada em performance: colar imagens, fazer os desenhos na parede, instalar objetos etc. E, nas terças-feiras, o espaço continuou sendo tomado por performances, fuleragens,⁹ seus resíduos e outras intervenções. Enfim, *Birutas (e) vento* foi evento-processo, *evencesso procento*.

Processo como parte do trabalho

Desde 1995, montar a exposição no vernissage é uma prática do Corpos Informáticos: FUNARTE, MINC, Brasília, 1995; *Secreções e contaminações*, exposição 16 artistas pesquisadores, Paço das Artes, SP, 1996; *Incubus e Succubus*, Caixa Econômica Federal, Brasília, 1997; inúmeras performances em telepresença do Grupo, entre outras. Esta prática interessa, pois o processo é parte do “produto”. Em performance ou na fuleragem, há produto?

8. Corpos Expandidos é como o Corpos Informáticos chama seus sempre queridos iteradores; ex-Corpos Informáticos ou simplesmente admiradores: Bianca Tinoco; Kamala Hamers; Márcio H. Mota; Tiago Moria; Victor Valentim entre outros.

9. *Fuleragem* é como Corpos Informáticos denomina suas performances desde 2011 quando estas, adentrando o Guggenheim e o MOMA, NY, se vêem enfraquecidas como potência política.

Convidar os iteradores¹⁰ a participar, opinar, iteragir enriquece a sensibilização para o trabalho. Em algumas performances anteriores tivemos a sensação de que somente muito pouco do processo foi vivido pelos espectadores.

Deleuze e Guattari, assim como Derrida, se referem ao conceito de “iteração”: conceito mais amplo e aberto do que o de “interação”. Na interação, caminho por caminhos pré-estabelecidos pelos conceituadores do projeto, da obra. Videogames são interativos. A participação iterativa é co-laborativa, co-labor-ativa, prevê a participação ativa do “espectador”; a possibilidade de modificação da proposta artística pelo iterator. (MEDEIROS, ANPAP, 2014, p. 6)

Citamos a performance *Poulet Rôti 2*, realizada durante o evento *Plages 3*, em Paris, em 1985. Para esta performance, Suzete Venturelli e eu, percorremos diversos açougues pedindo cabeças e patas de galinha. As recolhemos e eu fui para casa. Cozinhei as partes, deixei secar, sequei, tive a ideia de pintar as unhas e os bicos de vermelho. Adquiri esmalte, pintei uma por uma as unhas e bicos daqueles pedaços mortos e mal cheirosos. Na performance, onde, vestidas com as partes das galinhas, arames e roupas de baixo, assamos as partes no fogo e as comemos, tive a nítida sensação de que só eu havia vivido o trabalho integralmente. Pensamos que seria muito interessante se todos os franceses, não habituados a comer estas partes não nobres das galinhas, tivessem vivido a totalidade da experiência. Estes estão tão não habituados a comer estas partes não nobres das galinhas que todas as partes nos foram dadas de graça.

10. Deleuze e Guattari, assim como Derrida, se referem ao conceito de “iteração”: conceito mais amplo e aberto do que o de “interação”. Na interação, caminho por caminhos pré-estabelecidos pelos conceituadores do projeto, da obra, da performance. Videogames são interativos: os iteradores percorrem caminhos previstos, navegam, mas não criam, não modificam, não são participantes, nem parte da proposta. A participação iterativa é co-laborativa, co-labor-ativa, prevê a participação ativa do ex-espectador, tornado iterator. Há possibilidade de modificação da proposta artística pelo iterator. Arte que vai para a rua, se distrai e caminha como os errantes aceita a iteração. Esta não tem percurso nem roteiro. Se o tiver o perde. Aberta ao público capaz de palavra, ação, particip-ação, iteração.



Fig.3. *Poulet Rôti 2*, por Bia Medeiros e Suzete Venturrelli, evento *Plages 3*, em Paris, em 1985.

Notem na foto, leitores, que o público ri e trata-se de drama: comida desperdiçada no 1º mundo sendo comida por brasileiras em Paris. Que situação vivíamos em Paris sendo meio estudantes, meio sem documentos, artistas? Que situação vivíamos sob preconceito contra imigrantes? Porque riem os espectadores? De que riem? Realmente eram engraçadas as unhas e bicos de galinha pintados de vermelho. Mas, se os espectadores tivessem vivido todo o processo certamente veriam a performance com outro sentido e com outros sentidos.

Em *Birutas (e) vento*, 2014, (quase) toda a montagem da exposição foi feita já com o público presente. Também as performances, realizadas por convidados ou não, se instalaram com a presença do público: o processo aqui é parte integrante dos trabalhos. A co-labor-ação interessa.



Fig.4. Birutas e birutas (Diego Azambuja, Rômulo Barros, João Stoppa e Bia Medeiros) no *Kombeiro*¹¹, Brasília, 2014. Foto: Mateus de Carvalho Costa.

Birutas (e) vento

Para a programação de *Birutas (e) vento* roteiro não havia: *performers*, que denominamos iteradores, foram convidados e apenas nos passaram os títulos das performances e algum horário de preferência. Outros participaram de forma espontânea: chegando, perguntando se podiam participar e interagindo. E o Aracati foi chegando por cima e por baixo das vestes que servem para ser despidas.

Jacques Rancière denomina “O espectador emancipado”, seu texto (2008) e o espectador de hoje. Este termo não nos convém, mesmo que Rancière precise: “a emancipação como reapropriação de uma relação consigo perdida no processo de separação”; “é o que significa a palavra emancipação: o apagamento da fronteira

11. *Kombeiro* é uma composição urbana, por Corpos Informáticos, localizada na L4 Norte, Brasília: são 7 kombis coloridas e desenhadas, e também uma espécie de ateliê à céu aberto do Grupo.

entre aqueles que agem e aqueles que olham, entre indivíduos e membros do corpo coletivo”. (p. 21 e p. 26) Queremos mudar as palavras para, pelo espanto – de onde nasce a filosofia- re-haver, re-ver, re-vigorar, re-vogar, re-pensar as palavras adocicadas da sociedade hiperindustrial. No termo “espectador emancipado”, o espectador permanece espectador, ainda que Rancière faça o elogio de Antonin Artaud que, segundo ele, deseja um espectador não mais só *olhador*, deseja a “coletividade colocada em poder de suas próprias energias”. (2008, p. 12) Guy Débord diria: o espectador é desprezível.

Nosso trabalho e nosso pensar sobre o conceito de arte não se aproxima da metáfora utilizada por Rancière, referindo-se à Brecht, que traz o mestre e o ignorante e vê o teatro como tradução que se encontra no seio do aprendizado. Como arte não é linguagem não há tradução possível e não se trata de atitude “pedagógica”. (2008, p. 14) No entanto, quase concordamos com a afirmação: “Mesmo se o dramaturgo e o diretor não sabem aquilo que querem que o espectador faça, eles sabem pelo menos uma coisa: eles sabem que ele deve *fazer uma coisa*, ir além do abismo que separa a atividade da passividade”. Não entendemos que exista separação entre atividade e passividade já que ver também é atividade. Com um quadro, pode-se modificar uma pessoa, deslocar, reavaliar conceitos, desestruturar sentimentos. Em português temos: “comer com os olhos”, “secar com o olhar”, “soltar faíscas com os olhos”.

Nosso trabalho não tem cena, nem sala, nem espetáculo, nem “igualdade de inteligências” (RANCIÈRE, 2008, p. 23), não há o novo, não buscamos o novo. Buscamos o outro, um outro qualquer, *mixurrasco*,¹² fuleragem, mar(ia-sem-ver)gonha.¹³ Temos “distâncias irreduzíveis”, “jogo imprevisível de associações e dissociações”. (p. 23)

12. *Mixurrasco* é uma prática do Corpos Informáticos: churrasco mixuruca, com ou sem carne, mas sempre com muitos legumes e frutas, convidados muitos, quiçá todos, crianças, cachorros, iteração e alguma cerveja.

13. *Mar(ia-sem-ver)gonha* é conceito *volvido* pelo Corpos Informáticos a partir dos conceitos de “árvore” e “rizoma”, propostos por Gilles Deleuze e Félix Guattari em *Mil Platôs* (2005). *Mar(ia-sem-ver)gonha* é árvore e rizoma simultaneamente como sugerem os autores, sendo portanto um conceito mais preciso do que aquele de rizoma, que, muitos pensam, exclui a árvore, o que os autores não fazem.

Fuleragem é como Corpos Informáticos denomina suas performances desde 2010 quando Marina Abramovic leva em 2010, ao Guggenheim e ao MOMA em Nova York, a performance para o Museu. Institucionalizada, a performance perde sua potência política. Hoje, em 2015, Abramovic coloniza o Brasil com seu método.¹⁴ Corpos Informáticos não tem método, é contra métodos. A PERFORMANCE NÃO PODE TER MÉTODO.

O método aparece com o exercício da vontade que dirige: 'A experiência metódica do homem começa no instante em que ele fixa sua atenção e a dirige a um objetivo que, ele mesmo; determina' (C. Renouvier). Isto dado, o método combina dois elementos, prática e teoria, ou dois componentes: a observação, única ou ajudada pela experimentação, de um lado, e o sistema ou explicação, do outro.¹⁵

A fuleragem, do nosso ponto de vista, não tem direção, não tem "vontade que dirige", não pode ter explicação inequívoca. A fuleragem é feita por homens e mulheres. Ela não fixa sua atenção em um objetivo, o determinado. Ela acontece e deixa iteradores abertos a leituras e sensações. Ela traz consigo alguma teoria, mas esta não necessariamente é direcionada para ou na prática. A observação cabe a todos os iteradores presentes inclusive o propositor, experimentação sem sistema ou explicação. A fuleragem pode ser vagabunda, errante, dissonante, gambiarra, bricolagem, e também "a qualidade dos homens sem qualidade". (RANCIÈRE, 2008, p. 55)

A iteração não tem método, não pode ter método. A iteração é prática do Corpos Informáticos. A iteração chama o ex-espectador, o transeunte, o errante para compor com a ação. A ação é pro-posta, mas ela é mutável em sua forma, em seu tempo e em seus sentidos, por se expor em galerias ou nas ruas, vulnerável. Nada impede de itera-

14. No SESC Pompéia, Abramovic aplica seu método em 5 sessões diárias, por duas horas, todo dia durante 2 meses, isto é formação maciça e massiva. Após expor no SESC Pompéia, São Paulo, em 2015, Abramovic continuará sua pregação na Argentina.

15. Largeault, J. «MÉTHODE», *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Disponível em: <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/methode/>>. Acesso em 19 mar. 2015. (tradução da autora).

tores descaracterizarem a ação. Na iteração o trabalho se re-cria. Na iteração, o iterator-propositor pode ver sua “obra” transmutada pelo iterator-espectador. Assim, em *Birutas (e) vento*, desde a montagem da exposição, feita com o “público” presente, todo o processo foi iterativo, isto é, com participação ativa de todos. Iteragir interessa: tanto no seio do Grupo, que, aliás, só se constitui como grupo se for iterativo, quanto aos presentes.

Por que o gênero de citação que Derrida deseja fazer é aquela que ele qualifica de *iteração*, isto é, aquela que trabalha o texto para lhe fazer dizer outra coisa, como se fosse preciso exemplificar as teses [...] multiplicando os atos de linguagem.¹⁶

Jacques Derrida chama *iterabilidade* [de “*iter*”, uma palavra cuja etimologia em sânscrito, *itara*, pode ser traduzida por “outra”] uma possibilidade singular de repetição onde aquilo que repete permanece identificável, mas deslocada, modificada, parasitada por um novo contexto. [...] A iterabilidade arruína a identidade que ela torna possível.¹⁷

A repetição ocorre, mas não de fato, pois sempre há modificações. Toda repetição é reformatação. Manipular, produzir, iteragir é se colocar (n)o processo como modificador deste. O iterator é um agente político, que participa da convecção com os outros. Fazer composição urbana é iteragir, e iteragir é com-por-se, por-se com, compor-se.

16. Disponível em <www.idixa.net/Pixa/pagixa-1009260947.html>. Acesso em 19 mar. 2015. (tradução da autora).

17. Disponível em <www.idixa.net/Pixa/pagixa-0806191043.html>. Acesso em 19 mar. 2015. (tradução da autora).

Birutas, ventos, sacis, escorregas e pregas

Birutas não são peneiras de prender sacis.¹⁸ Birutas se portam, mas não se comportam. São playgrounds de borboletas, escorregadores de mariposas, labirintos de lamber vento. O saci se esconde nos redemoinhos e Corpos Informáticos deseja redemoinhos em Aracati. Os redemoinhos, rodamosinhos, remoinhos, torvelinhos, pés-de-vento ou diabos de poeira são ventos que se organizam tal uma espiral. São formados pelo que se convencionou chamar “convecção do ar”. Convecção de calor é o movimento ascendente ou descendente de matéria em um fluido ou nos ares. Ambos não podem ocorrer em sólidos. Corpos Informáticos se quer processo criativo em movimentos quentes. Na atmosfera, a convecção natural, que acontece por turbulência térmica, é conhecida como convecção livre. A convecção livre interessa. São corpos, informáticos ou não, plenos de subjetividades passeando pelas cidades em busca de outros desejosos de iteração. Birutas não prendem nada. São escorregas de sacis, montanhas russa de mariposas. Birutas e ventos despregam a matéria.

O vento solta, é solto, embora tenha caminhos, per-cursos. O vento desprega cabelos, roupas, penetra em todos os lugares, é iterativo e hiperativo. Este penetra em todos os lugares, frestas, buracos, quinas inóspitas. Lambe toda terra. Aracati desprega.

- pre•gar: 1. Fixar ou segurar com prego. 2. Introduzir prego em. = CRAVAR.
3. Unir, pegar (com alfinetes, com pontos de costura ou qualquer outro meio). 4. Fixar o olhar. = FITAR.
5. [Informal] Dar com força. = APLICAR, ASSENTAR, IMPINGIR, PESPEGAR. 6. Produzir, causar. 7. Fazer cair. = ARREMESSAR

18. História do Saci Pererê escrita por Monteiro Lobato: “Azeda o leite, quebra a ponta das agulhas, esconde as tesourinhas de unha, embaraça os novelos de linha, faz o dedal das costureiras cair nos buracos. Bota moscas na sopa, queima o feijão que está no fogo, gora os ovos das ninhadas. Quando encontra um prego, vira ele de ponta pra riba para que espete o pé do primeiro que passa. Tudo que numa casa acontece de ruim é sempre arte do saci. Não contente com isso, também atormenta os cachorros, atropela as galinhas e persegue os cavalos no pasto, chupando o sangue deles. O saci não faz maldade grande, mas não há maldade pequenina que não faça. Disse Tio Barnabé.” Disponível em <<http://lendasdobrasil.blogspot.com.br/2010/10/lenda-do-saci-perere.html>>.

8. Ir parar a.

verbo pronominal: 9. Conservar-se por muito tempo no mesmo lugar ou na mesma função.

pre•gar [...] 2. Fazer ou adquirir dobras, rugas. = DOBRAR, FRANZIR, ENRUGAR

pre•gar [...] 1. Anunciar do púlpito a palavra de Deus. 2. [Figurado] Louvar, exaltar, preconizar. 3. Propagar, apregoando, evangelizando. 4. Fazer propaganda de. 5. Inculcar, alardear.
verbo intransitivo: 6. Pronunciar sermões. 7. Evangelizar.
8. Propagar o cristianismo. 9. [Figurado] Bradar, clamar.
10. Protestar. 11. Vociferar.¹⁹

O vento desprega a matéria. Des-prega. Sair da prega, não deixar-se pregar fugir da pregação. Pregar é fazer proclamação como arauto (mensageiro, porta-voz, pregoeiro e proclamador). Pregar é ser arauto, officiar como arauto, proclamar como conquistador. O pregoeiro não profere um sermão para um grupo restrito de discípulos, faz uma proclamação aberta e pública. Marina Abramovic prega com seu método, Corpos Informáticos desprega com a fuleragem mixuruca que vaza, por pontos de fuga, como queriam Deleuze e Guattari:

Eis então o que seria necessário fazer: instalar-se sobre um estrato, experimentar as oportunidades que ele nos oferece, buscar aí um lugar favorável, eventuais movimentos de desterritorialização, linhas de fuga possíveis, vivenciá-las, assegurar aqui e ali conjunções de fluxos, experimentar segmento por segmento dos contínuos de intensidades, ter sempre um pequeno pedaço de uma nova terra. É seguindo uma relação meticulosa com os estratos que se consegue liberar as linhas de fuga, fazer passar e fugir os fluxos conjugados, desprender

19. "Pregar", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008- 2013, Disponível em <www.priberam.pt/dlpo/pregar>. Acesso em 19 jan. 2015.

intensidades contínuas para um CsO. Conectar, conjugar, continuar: todo um “diagrama” contra os programas ainda significantes e subjetivos. (DELEUZE e GUATTARI, 2005, p. 199)

Parafraseando diremos que: Nós, Corpos Informáticos, achamos que nada é necessário. Propomos, em *birutas (e) vento*, nos instalar no Espaço Piloto e arredores, experimentar suas possibilidades, eventuais movimentos de desterritorialização, linhas de fuga possíveis, deixar acontecer aqui e ali conjunções de fluxos, experimentar contínuos de intensidade, sem ter terra nenhuma. Buscamos linhas de fuga nas(nos) birutas para fazer passar Aracati e fugir de conjugados (queremos o ar livre e não apartamentos apertados ou conjugados), desprejar intensidades contínuas para fazer para si um CsO capaz de gerar um corpo com a matilha que pode ser Corpos Expandidos.

A exposição

Compuseram a exposição no térreo: - cerca de 300 imagens (50 cm /20 cm) da *Kombeiro* coladas rente ao chão em toda a galeria (parte térrea e mezanino); - texto sobre a exposição; - instalação sonora (composta por 7 galinhas de plástico);

- enceradeiras; - colagem de mamilos (pequenas circunferências de plástico que existem sob teclados de computadores) na parede. Zmário,²⁰ tendo pintado os lábios com batom vermelho, fez performance com esta instalação beijando os mamilos da parede; - diversos brinquedos de plástico pequenos comprados na 25 de março, SP, sobre uma mesa alta; - mapa de Brasília (desenho e colagem sobre papel manteiga de uma Brasília revisitada) - dados multifacetados, fotografias de performance com dados multifacetados (trabalhadas por João Quinto), andaime e desenho feito com fitas pretas (4cm de largura) formando uma “amarelinha” torta como são as faces de um poliedro irregular (dados).²¹

20. José Mário Peixoto, artista, performer, baiano.

21. Brites, M., Medeiros, M.B. DANCE: O LANCE DO DADO. Uma pesquisa em arte e em escrita. In revista *Artefactum*, n. 1, 2014. Disponível em <<http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/249>>. Acesso em 29 Jan. 2015.



Fig.5. Instalação sonora. Na foto (da esquerda para a direita: Rômulo Barros, Ayla gresta, Bia Medeiros, Natasha de Albuquerque, João Quinto, iteradores, João Wesley).
Fotos: Corpos Informáticos.

Fig.6. Foto de parte da Exposição/evento/festa *Birutas (e) vento*. Foto Bia Medeiros.

Em parte, sob o mezanino, foi instalada uma cortina de forma a escurecer parte da galeria para exibição de vídeos: - 4 televisores, no chão, onde passam 3 vídeos: performances realizadas por Corpos Informáticos durante o Serão Performático Erótico do Grupo Empreza, Museu de Arte do Rio, Rio de Janeiro, 2014. Neste Serão, Corpos Informáticos realizou as performances: - *XXta vermelha*, por Bia Medeiros e Natasha Albuquerque; - *Be-God* por João Wesley; - *Abapororoca* por Diego Azambuja; - *Confronto* proposta de Maria Eugênia Matricardi realizada com Márcio Shimabukuro (Shima); - *Quebranto* por Mariana Brites. Os fios, que conectam televisores e DVD-players, estão espalhados, soltos ao vento como é prática do Corpos Informáticos; - 1 projetor passando vídeos realizados a partir de performances denominadas *Birutas de lamber vento*, realizadas no Rio de Janeiro, março de 2014.

No Mezanino: - capota de kombi (3 pedaços): resquício do trabalho Komboio, CCBB-Brasília, 2010; - 2 fotografias (70cm 50 cm) de composições urbanas de Natasha de Albuquerque; - 3 fotografias das performances denominadas *Bloco de sensações*, realizadas por Corpos informáticos em 2013/2014.

Das performances

Lembremos, o texto de Avelina Lesper, “La incesante repetición del gesto (los 10 gestos y elementos formales más utilizados en el arte de acción)”, publicado no site esferapublica.org.²² Os gestos que se repetem segundo Lesper são: 1- o nu; 2- o uso da roupa vermelha (minha culpa); 3- o uso da carne crua; 4- o uso do vestuário vermelho; 5- a pintura vaginal; 6- o lambuzar-se com pintura, alimentos, fluídos corporais; 7- o envolver-se em lãs, cabelos, cintos, 8- o escrever-se sobre o corpo; 9- o uso do gelo; 10- o fazer *action painting*.

22. <<http://esferapublica.org/nfblog/la-incesante-repeticion-del-gesto-los-10-gestos-y-elementos-formales-mas-utilizados-en-el-arte-de-accion/>>.



Fig.7. Performance *Mogno e +*. Por Bia Medeiros. Fotos: Ayla Gresta.²³

23. *Mogno e +*. Bia Medeiros: instalação com casca de mogno, tigela contendo cola de tapioca. A cola de tapioca é, aos poucos, derramada nos pedaços de casca de mogno. A cola de tapioca, morna, rapidamente faz desprender uma cor dos pedaços de casca de mogno. Com esta “tinta”, Bia e iteradores pintam a parede. Com este desenho preliminar na parede, Bia toma um pincel com cabo de 4 metros e pinta uma vagina na parede com tinta vermelha.



Fig.8. Performance *Vínculo Zero*. Mariana Brites e Maria Eugênia Matricardi.
Foto Bia Medeiros.

Fig.9. Galeria no último dia da exposição. Na foto: Iterator e Natasha de Albuquerque.
Frame de vídeo por Diego Azambuja.

Este texto foi por mim contestado, aprofundadamente, em “Consideraciones sobre el arte del performance: Respuesta a Avelina Lesper, Ursula Ochoa y Carlos Monroy”, publicado no mesmo site,²⁴ mas como muitos tem se reportado a este, retorno aqui para falar sobre as performances ocorridas durante a exposição *Birutas (e) vento*. Nas trinta performances/fuleragens ocorridas no período da exposição quase não houve nu, a carne crua não apareceu; a roupa vermelha também pouco existiu; a pintura vaginal também não; ninguém se lambuzou com pintura, alimentos

24. <<http://esferapublica.org/nfblog/consideraciones-sobre-el-arte-del-performance/>>

ou fluídos corporais; ninguém se envolveu em lãs, fios ou cabelos; ninguém escreveu sobre o corpo; não foi utilizado gelo, nem foi feito *action painting*. Houve churrasco (mixurrasco); muita brincadeira com água: (escorrega sobre plástico na chuva com sabão); piscina de criança (pequena e grande); balões de festa de aniversário (pequenos e grandes) e festas de aniversário com bolos. Houve muita música, dança; foram pintados desenhos nas paredes e escritas palavras sobre a parede, não foram escritos textos sobre corpos em performance ou em iteração. Houve beijos e não beijos, jogos, futebol e vôlei. Tudo isso com muita iteração, sem método, com bastante fuleragem. Aracati soprou solto nos birutas e nas birutas presentes.

Foram iteradores proponentes: Bia Medeiros, Natasha de Albuquerque; João V (João Quinto); grupo Algodão Choque;²⁵ show com a artista Lud Mim; João Paulo Avelar e Maria Eugênia Matricardi; Bia Medeiros; Diego Azambuja; Mariana Brites e Maria Eugênia Matricardi; Ingrid Abstrata; Vanderlei Costa; Bruna Taynná; Marie Carangi; grupo Talo de Mamona²⁶; Andaime Cia de Teatro;²⁷ Kabê Rodrigues; João Stoppa; Clara Maria; Tiago Melo; Lupe Leal.

Este último assim descreveu sua ação: "Vivência do corpo como obra isolada: consiste num ator/performer/corpo sobre uma cama à espera de um olhar que lhe seja particular. A obra está carente. Quer encarar e ser encarada. Pede socorro!" (texto informado pelo autor). Podemos dizer que *Birutas (e) vento* quis encarar e ser encarada com, para, per, perante por iteradores como espaço-tempo, espaço: já, aqui: cá, isto é, jaca e cajá que, em processo, é questionamento do estado da arte da Arte. Do corpo para o corpo do outro, de si se reconfigurando na iteração; do corpo para o Corpos Informáticos ou Corpos Expandidos; do Corpo Expandido para o corpo da cidade dita fria de Brasília, Brás-ilha.

25. <<https://www.facebook.com/algodaochoque>>

26. <<https://www.facebook.com/talodemamona69?fref=nfdespreg>>

27. <<https://www.facebook.com/andaimeciadetateatro>>

Conclusão

Muitas outras ações ocorreram durante a exposição, festa, evento, happening, fuleragem *Birutas (e) vento* realizada no Espaço Piloto da Universidade de Brasília em 2014. Estas correspondem a uma prática fundamentada em uma experiência de muitos anos de performance, fuleragem e composições urbanas. Os conceitos tentam se sedimentar, mas Corpos Informáticos insiste em jogá-los ao vento: birutas!

A iteração foge pela biruta, rodopia e dança em frente ao método de Marina Abramovic. Aracati sopra na jaca e no cajá bailando os panos coloridos em meio a tempestades do Centro-Oeste brasileiro ou derretendo as bordas rarefeitas do que alguns ainda insistem em prender, aprender, compreender: fuleragem.

Referências

- ARACATI. Postado EM 28 DE JULHO DE 2011 por Victor Freitas. In historiasdoaracati.blogspot.com.br/2011/07/origem-do-nome-aracati.html
- LARGEAULT, J. «MÉTHODE », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Disponível em: <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/methode/>>. Acesso em 19 mar. 2015.
- DELEUZE, G; GUATTARI, F. *Mil Platôs*. São Paulo: Editora 34, 2010, (v. 3). (2005).
- MEDEIROS, M. B. Sugestões de conceitos para reflexão sobre a arte contemporânea a partir da teoria e prática do grupo de pesquisa Corpos Informáticos (GPCI). *Anais da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas (ANPAP)*, 2014.
- METODO. LARGEAULT, J. «MÉTHODE», *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Disponível em: <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/methode/>>. Acesso em 19 mar. 2015.
- PREGAR. In *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa* [em linha], 2008- 2013, Disponível em <www.priberam.pt/dlpo/pregar>. Acesso em 19 jan. 2015.
- RANCIÈRE, J. *O espectador emancipado*. Paris: La fabrique éditions, 2008.

Guto Nobrega

PROJETO
TELEBIOSFERA.
INVENÇÃO,
PROCESSO,
DERIVAÇÕES

1. Introdução¹

Desde seu início a vocação do projeto *Telebiosfera*, alinhado com as pesquisas em *Arte, hibridação e biotelemática*² desenvolvida no NANO – Núcleo de Arte e Novos Organismos da EBA/UFRJ³, foi ser pensado como um sistema biotelemático de comunicação, na forma de uma estrutura orgânica, um abrigo sensível (NÓBREGA, 2014) que servisse ao mesmo tempo de estrutura de experimentação telemática, assim como funcionasse também como um hiperorganismo (NÓBREGA, 2009) capaz de se interconectar e interagir com o público através de sua rede e ramificações. O desafio deste projeto, para além das questões técnicas inerentes ao processo, sempre

1. O presente artigo é uma versão ampliada e atualizada de artigo aceito para publicação por ocasião do II Seminário das Artes e seus Territórios Sensíveis, organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Artes (ICA-UFC).

2. Pesquisa prático-teórica com inserção no campo da arte em seu entrecruzamento com a ciência e as novas tecnologias da informação/comunicação. Sua base teórica fundamenta-se nos conceitos analisados e desenvolvidos durante doutoramento do autor (Nóbrega, 2009) cuja pesquisa investigou e teceu uma nova rede epistemológica para as inter-relações do complexo "artista-objeto de arte-observador", tendo em vista as possibilidades contemporâneas de experimentação estética através do diálogo entre arte e tecnologia. Segundo a tese, tais inter-relações poderiam ser entendidas sob a ótica de um "campo integrativo" cujos vetores operam forças (formais, funcionais e afetivas) oriundas dos demais componentes deste complexo e suas redes. Tal modelo, de natureza essencialmente orgânica, expande conceitos de campo apontados por Roy Ascott (1966; 1967; 1980) e incorpora teorias do vivo derivadas de autores como Humberto Maturana e Francisco Varela (1980), George Canguilhem (1992), Mae Wan Ho (1993) e Fritz-Abert Popp (1986) para pensar a arte como um organismo estético emergente da relação entre sistemas naturais e artificiais.

3. O núcleo laboratorial NANO – Núcleo de Arte e Novos Organismos - EBA/PPGAV/UFRJ foi criado em 2010 pelo autor, artista-pesquisador Prof. Dr. Carlos (Guto) Nóbrega, e atualmente é coordenado pelo mesmo e pela Profa. Dra. Maria Luisa Fragoso. O laboratório tem por fim prover base instrumental para experimentações prático-teóricas no campo delineado por esse projeto, objetivando, sobretudo, tornar-se um nó articulador de visibilidade e inserção artístico-acadêmica dos projetos nele desenvolvidos. O laboratório tem como referência modelos já aprovados internacionalmente (Artists-in-Labs – Jill Scott, SymbioticA - Oron Catts, Interface Culture - Christa Sommerer) e preza pelo caráter transdisciplinar de seus métodos e objetos com finalidade a desenvolver e disseminar o conhecimento em rede. No ano de 2011, o núcleo laboratorial NANO foi convidado a participar de dois projetos de pesquisa e desenvolvimento de interface realizados em colaboração com universidades no Brasil e no exterior.

foi o de fazer emergir, ao longo de seu pensamento e construção, um objeto sensível que desse visibilidade aquilo que é intrínseco a sua gênese, ou seja: o processo de invenção de um objeto técnico para uma experiência lúdica, o contexto experimental de laboratório acadêmico, centrado na produção coletiva e interconectada às diversas instâncias de um do sistema universitário, o pensamento sobre o caráter emergente de ecologias híbridas em curso, assim como sobre o processo de evolução de tais hiperorganismos no ambiente da arte. Tais questões têm sido amplamente apresentadas e discutidas nos fóruns de arte, dos quais o laboratório tem participado nos últimos 5 anos, incluindo a recente participação no Diálogos Transdisciplinares da USP⁴ e publicações (NÓBREGA, 2010; 2011a; FRAGOSO e NÓBREGA, 2013). A motivação do presente artigo é trazer à luz parte desse processo inventivo e suas idiosincrasias, focando especificamente neste momento naquilo que não estava previsto no projeto original mas que faz sentido e vem a ser apropriado durante o processo como parte da forma geral do sistema, parte que não está visível em sua concepção original, mas que vem à tona de maneira potencial e atual pelo processo de invenção.

2. O projeto *Telebiosfera*.

A base do projeto *Telebiosfera* é estruturada na interação com plantas, considerando tais organismos como sensores analógicos para o ambiente em que se encontram. Plantas têm longa história no campo da ciência e da arte (NÓBREGA, 2011b) como elementos naturais sensíveis, capazes de reagir ao meio em que habitam de forma espontânea e expressiva. A pesquisa sobre o uso de plantas na arte, assim como sua efetiva utilização em sistemas híbridos tem sido um dos focos principais deste autor desde início de 2006. A criação de terrários telemáticos, cujos dados provenientes de luminosidade, humidade, temperatura e resposta galvânica são disponibilizados em

4. A série Diálogos Transdisciplinares é parte da metodologia adotada pelo laboratório NANO, que visa criar espaço de fomento para o pensamento crítico através do diálogo entre convidados e o público. Em 2015, através de uma iniciativa dos programas de pós-graduação em artes da ECA/USP e EBA/UFRJ, foram realizadas de forma colaborativa duas edições deste evento, uma no Paço das Artes – SP e outra no Solar do Jambeiro, Niterói – RJ.

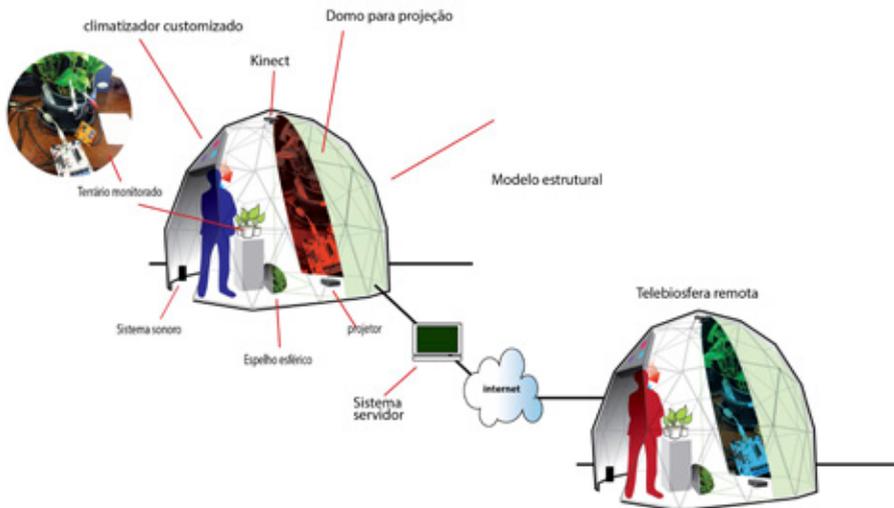


Fig. 1. Projeto inicial com dois domos em estrutura geodésica.

rede através de servidor OSC⁵, tem sido a tônica do laboratório aberto Hiperorgânicos⁶ organizado pelo laboratório NANO desde 2011. Na linha desta pesquisa nasceu o projeto *Telebiosfera* focado na construção de um ambiente híbrido (composto de elementos naturais e artificiais) através do qual é possível uma experiência telemática, biocomunicativa entre sistemas remotamente localizados. Previamente cada terrário de nosso sistema foi projetado para estar encapsulado em uma estrutura em forma de domo para projeção de imagens de maneira a criar um micro ambiente para uma experiência

5. Open Sound Control trata-se de um protocolo para comunicação entre computadores e outras fontes de dados numéricos através do uso otimizado de estruturas de redes (Cf. <<http://opensoundcontrol.org/introduction-osc>>).

6. Desde 2010 o núcleo realiza o laboratório aberto “Hiperorgânicos” focado na experimentação com sistemas interativos telemáticos. Através de metodologia dialógica e processual, o laboratório integra práticas artísticas com ênfase na hibridação, robótica, música e visualização de dados, tendo como base o conceito de rede, a conectividade e a visualização desse campo interativo.

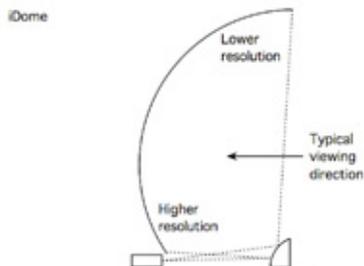


Fig. 2. Modelo iDome de Paul Bourke.

imersiva e intimista ao visitante. Através da interação com as plantas nos terrários, sons, imagens e dados serão gerados e compartilhados entre os dois ambientes, ou seja, o caráter telemático do sistema permitirá que a interação com uma *Telebiosfera* reflita no comportamento da outra e vice-versa.

2.1 Estrutura e sistema

Em princípio o domo foi pensado com base numa dupla forma geodésica, interconectada via rede de maneira a permitir uma interconexão remota (conexão entre dois laboratórios localizados em países distintos, por exemplo). Na figura abaixo temos o esboço inicial do projeto (ver fig. 1).

Estava previsto em tal estrutura um sistema de projeção que tem por base a pesquisa de Paul Bourke⁷, professor associado da University of Western Austrália. Bourke desenvolve desde 2003 pesquisa sobre projeção em domos estruturados em espelhos esféricos (ver fig.2). Entre as vantagens principais estão o baixo custo, fácil manutenção, menor distorção com relação as lentes olho de peixe. Devido ao caráter experimental de nosso domo, optamos pelo sistema de projeção em espelhos esféricos que funcionou adequadamente.

Para captura de imagens foi testado o uso do Kinect da Microsoft. A razão principal desta tecnologia foi explorar recursos de mapeamento 3D de imagem, o

7. C.f: <<http://paulbourke.net/dome/arrangement.pdf>>



Fig. 3. Esqueleto e partículas sendo calibrados.

que nos permite fazer uma leitura tridimensional do esqueleto humano e transmitir estes dados em tempo real via rede. Desejamos que a transmissão destes dados seja possível através de redes de baixo desempenho, facilitando desta forma o uso de tecnologia celular para uso remoto do sistema. Ao invés de bitmaps serão enviadas coordenadas numéricas geradas pelo Kinect. Através deste processo, avatares e demais abstrações poderão ser construídos com base em tais informações gerando um corpo digital do usuário através da projeção no domo. Nossa intenção é explorar imagens efêmeras, de alta performance interativa porém com resolução adequadas às condições precárias de rede. Durante o “Hiperorgânicos abrigos sensíveis” o sistema de captura e projeção foi testado em um domo, sem conexão telemática com um segundo. O esqueleto criado pelo Kinect foi utilizado como malha na qual que partículas coloridas sofriam atração conforme níveis de interação com as plantas (ver fig. 3). Outras possibilidades de imagens estão sendo testadas. A meta é buscar uma forma não realista de representação do interator que se encontra na *Telebiosfera*, permitindo que a imagem final projetada no domo seja modulada pelas suas interações com o sistema e seu ambiente.

Como resposta sonora o sistema de áudio utilizará paths em Pd⁸ com base em osciladores de baixa frequência. Esta programação em Pd responderá diretamente às variações de dados da rede via protocolo OSC, Isso permite que variáveis produzidas pela interação do visitante em um dos domos sejam recebidas no outro domo e vice-versa. Desta maneira, ao se interagir com a interface híbrida (planta + medidor de resposta galvânica) em um dos domos, o domo remoto receberá os dados e poderá, por exemplo, traduzir tais dados em modulações sonoras no ambiente.

Por fim, a *Telebiosfera* prevê ainda a utilização de um climatizador próximo ao terrário. Este dispositivo, ainda a ser implementado, consiste basicamente de um resfriador de ar customizado com base em cerâmica peltier. Seu propósito é alterar a temperatura de uma dado terrário conforme variáveis provenientes dos sensores localizados no ambiente remoto. Com base nos dados recebidos via rede o climatizador simulará a temperatura do ecossistema remoto de acordo com as variáveis recebidas pela rede.

2.1 Experimentações, implementações e processo

No decorrer da pesquisa sobre estruturas o projeto inicial sofreu modificações. O conceito de parametrização foi incorporado com objetivo de chegar a uma forma mais orgânica e afinada às necessidades interativas. No primeiro semestre de 2014 foi realizado uma oficina imersiva de 10 dias tendo por base o conceito “Abrigos Sensíveis”. A oficina, organizada e realizada pelos laboratórios LAMO – FAU/UFRJ (arquitetura) e NANO – EBA/UFRJ, contou com a presença de diversos professores e profissionais convidados, cujo propósito foi orientar 5 grupos de estudantes para o desenvolvimento de espaços interativos habitáveis na forma de protótipos. O mote das oficinas foi o potencial caráter afetivo que o ambiente apresenta na sua relação com o indivíduo. Como recurso de pesquisa foram usadas tecnologias de corte a laser, impressão 3d,

8. Pure Data (Pd) é uma linguagem de programação de código aberto, com interface visual desenvolvida por Miller Puckette na década de 90, para criação de música em computadores.

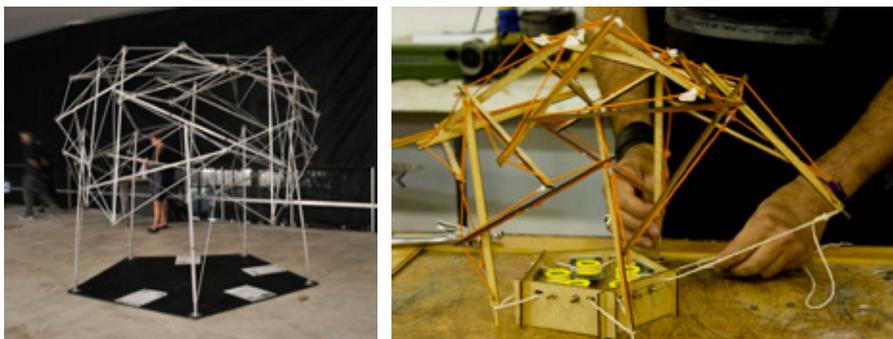


Fig. 4. A imagem mostra no primeiro quadro um protótipo para estrutura interativa em tensegrity criado durante o workshop. No segundo quadro vemos a estrutura montada em formato 1:1, apresentada durante o evento Hiperorgânicos.

sensores e atuadores microcontrolados. Neste contexto surgiu a primeira ideia para a construção do domo na forma de estrutura *tensegrity*⁹ (ver fig. 4).

Posterior a esse primeiro estudo feito por um dos grupos da oficina a ideia evoluiu para a construção de um domo em forma geodésica. Optamos por um formato de $\frac{1}{4}$ de esfera composto de pentágonos e hexágonos encaixados de maneira a criar uma superfície projetiva de cerca de 180 graus. Foram utilizadas madeira, tecido, encaixes de metal e parafuso para a estrutura que se auto-sustentava em sua base (ver fig. 5). O projeto visava uma área projetiva para uso do sistema de projeção refletida em espelho convexo, adotando parcialmente o sistema criado por Paul Bourke.

O sistema apresentado no *Hiperorgânicos* foi composto de um domo, um espelho convexo, uma base com terrário, um Kinect e dois *hiperbots*¹⁰ (ver fig. 6). A colaboração com a doutoranda Barbara Castro, pesquisadora em visualização de dados com uso de Kinect e Processing¹¹, permitiu a elaboração de uma primeira

9. Estruturas de integridade tensional, autoequilibradas e pré-tensionadas por um princípio de relação estrutural que privilegia comportamentos tensionais contínuos distribuídos em detrimento de descontínuos, localizados e comprimidos.

10. *Hiperbots* são criaturas robóticas criadas pelo autor, que combinam em sua funcionalidade sensores de luz, umidade, temperatura e resposta galvânica. São o coração do terrário, visto que todo o fluxo de dados oriundos das plantas e seu ambiente são gerenciados por eles.

11. Programa de código aberto construído inicialmente por Casey Rears e Benjamin Fry do MIT, voltado ao ambiente das artes visuais, especialmente para que não programadores pudessem iniciar na programação.

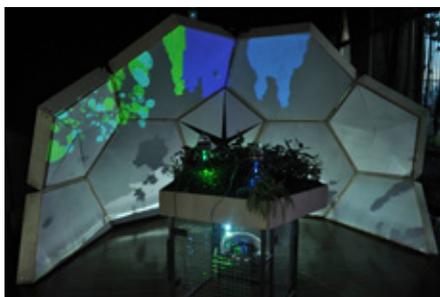
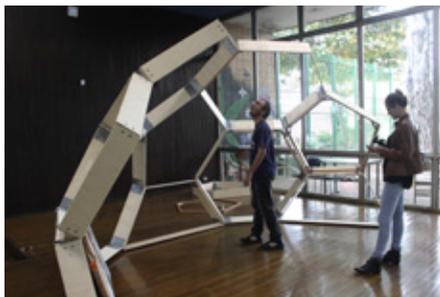
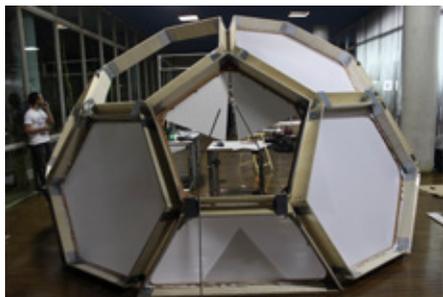


Fig. 5. Estrutura de madeira metal e tecido.

Fig. 6. O primeiro quadro apresenta o domo montado com o terrário em primeiro plano. No segundo quadro podemos ver os hiperbots conectados às plantas.

interface gráfica para a *Telebiosfera*. Foi possível mapear o corpo humano na forma de um esqueleto de pontos quando este se posicionava em frente ao terrário na entrada do domo (ver fig. 7). Ao mapa de pontos do esqueleto foram atribuídas partículas coloridas que interagem entre si de acordo com movimentos do visitante. Estas partículas apresentavam mudanças nas cores determinadas pela interação do usuário com as plantas. Quanto maior a interação e amplitude da resposta galvânica das plantas maior o diâmetro das partículas e sua dinâmica, criando com isso um feedback visual em tempo real. Essa visualização de dados foi projetada na superfície do domo com auxílio do espelho convexo posicionado bem aos pés do terrário.

Na ocasião também foi testado mecanismo para abertura de um dos pentágonos da geodésica conforme interação com o terrário. Ao invés de fixo o pentágono foi criado com partes móveis, acionadas por um motor que respondia ao fluxo de dados presente no sistema. Como pode ser visto nas imagens seguintes (ver fig. 8), a superfície do pentágono foi dividida em partes triangulares que por sua vez foram conectadas às hastes que ativavam um movimento axial de expansão e retração. Este movimento, que operava na frequência de uma onda senoidal, seria afetado pela interação com as plantas, causando a abertura de um dos pentágonos na direção do usuário. Tivemos alguns problemas com os motores utilizados que não se adequaram totalmente ao propósito do sistema. Estamos testando uso de servo mecanismos num segundo protótipo. Ressaltamos o benefício dos recursos de impressão 3D e corte à laser que permitiram um avanço considerável na prototipagem do sistema, acelerando o processo de testes, experimentações e especulações por parte da equipe. A experiência de fabricação desse dispositivo através dos recursos de impressão 3D e prototipagem com arduino proporcionou uma excelente plataforma de pesquisa para os estudantes envolvidos no projeto. Esse mecanismo será repensado para implementação futura.

Durante o *Hiperorgânicos* também foi implementada uma primeira interface sonora para a *Telebiosfera*. A sonificação do sistema utilizou o fluxo de dados provenientes das plantas para ativar diversos osciladores arranjados na forma de paths criados com o programa MAX/MSP¹². Este recurso foi orientado por um de nossos convidados internacionais do Hiperorgânicos, o artista Augustine Leudar, pesquisador do *Sonic Art Research Centre* da *Queen's University* em Belfast – UK. Augustine Leudar desenvolve pesquisa em sonificação de eletrofisiologia vegetal tendo por diversas vezes visitado a Amazônia para pesquisa de campo. Foi um privilégio para nosso grupo contar com a presença deste artista-pesquisador que nos orientou na programação de uma primeira estrutura sonora para nosso projeto.

12. Linguagem de programação visual para música e multimídia, escrito originalmente por Miller Puckette.

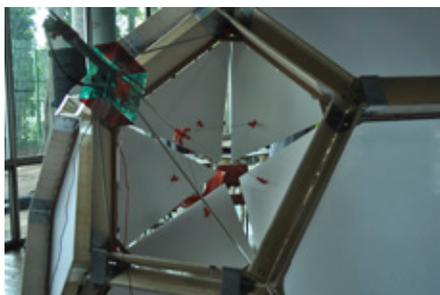
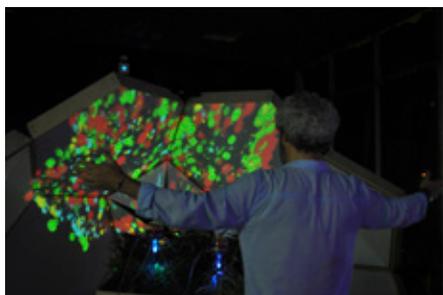


Fig. 7. Teste de calibragem do Kinect com esqueleto em primeiro plano. Na segunda imagem teste com partículas.

Fig. 8. Dispositivo eletromecânico, interativo, para abertura de um dos pentágonos do sistema.

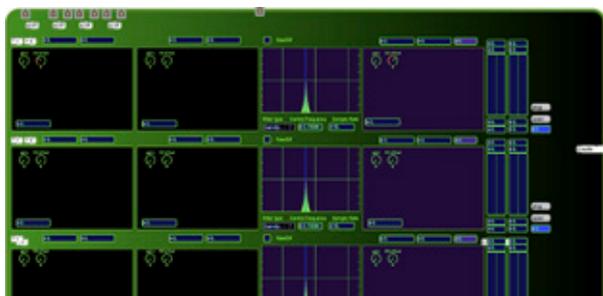


Fig. 9. Path em MAX/MSP feito por Augustine Leudar.

3. Vestível

A propriedade telemática do projeto *Telebiosfera* nos levou a pensar modos de atuação sobre o sistema na forma de uma estrutura móvel. Dessa maneira a instalação fixa, pensada como um hiperorganismo, poderia usufruir de sistemas remotamente localizados, porém com capacidade de locomoção. Para tal função foi pensado um híbrido na forma de vestível que poderia ser usado por um performer em ações no campo. Esta peça foi desenvolvida e implementada pelo NANO com participação da estudante Iane Cabral (bolsa PIBIAC) da área de indumentária, orientada na professora Desirée Bastos. O vestível é composto de uma planta, estrutura de acrílico cortada em laser, peças impressas em impressora 3D, microcontrolador Arduino e shield desenvolvido no NANO para monitoração de resposta galvânica em plantas. O vestível funciona da seguinte maneira: a respiração do performer sobre a planta produz variações de resposta galvânica na folha do vegetal. Estas variações são amplificadas pelo *shield*, computadas pelo Arduino e servem para modular um pequeno oscilador sonoro, e luzes no vestível. No momento estamos trabalhando para substituir o Arduino tradicional pelo modelo Yún, que permite conexão sem fio com a rede e, conseqüentemente, exportar dados em tempo real para o Pd (Pure Data) ou MAX/MSP num computador externo para produção sonora mais robusta. Abaixo podem ser vistas imagens da produção e prototipagem da primeira versão do vestível.

4. Derivações

A planta utilizada nas experimentações do NANO tem sido na maioria das vezes uma *Epipremnum pinnatum*, mais conhecida como Jiboia, planta resistente, que necessita de pouca luz e é bastante receptiva à água. Por esta razão resolvemos colocar a Jiboia num pote de vidro de base esférica com suas raízes imersas diretamente na água. Na parte superior da estrutura eletrodos conectam-se às folhas para monitoração do vegetal e geração de dados para o sistema. O que não estava sendo esperado é que o fato da utilização do vidro esférico com água produzisse um efeito inusitado sobre o trabalho. A luz colorida gerada pelas variações de um Led RGB

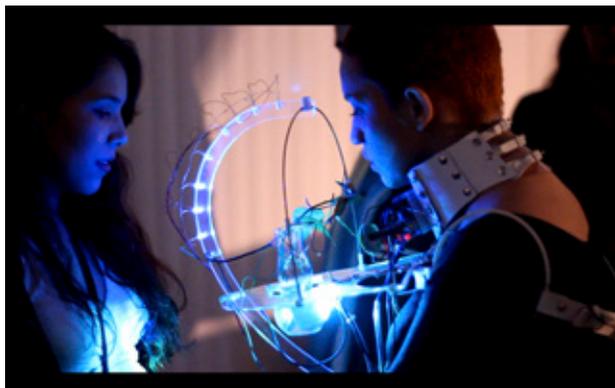


Fig. 10. Performance *Acoplamentos Sensíveis*. Iane Cabral e vestível.

acoplado ao vaso, ao atravessar o meio cristalino da água, teve sua força ampliada e enfocada, fazendo o sistema funcionar assim como um projetor seminatural, de base orgânica. Este efeito foi tomado como parte do processo de criação da performance e absorvido pelo público que tomou a imagem abstrata projetada em seu corpo como um elemento sinalizador de conexão interafectiva¹³ entre público e obra.

O vestível, implementado sob o título *Acoplamentos Sensíveis* foi apresentado no evento internacional *Understanding Visual Music*, realizado em Brasília em 2015¹⁴. A performance feita pela Iane Cabral visando criar uma aproximação delicada e sensível entre público, vestível e performer. O trabalho foi documentado pelo estudante Filipi Dias, também bolsista PIBIAC pesquisador do NANO.

13. Sobre o conceito de “interafectividade” ver artigo “Plantas, máquinas e interafectividade” (Nóbrega, 2012).

14. C.f: <<http://uvm2015.unb.br/>>

Conclusão

O desenvolvimento do projeto *Telebiosfera* tem permitido ao pesquisadores do NANO, em especial os estudantes de graduação, investigar soluções criativas, lidar com processos de invenção e fundamentalmente, integrar de forma efetiva um ambiente em que se pensa a arte de maneira processual, conectada e orgânica. Para além do caráter técnico inovador que a implementação de *Telebiosfera* apresenta, nossa maior ambição e desafio com este projeto é investigar seu potencial enquanto plataforma experimental criativa, pela qual o projeto é pensado em sua relação com os demais projetos do laboratório NANO no que concerne sua investigação sobre arte, natureza tecnologia. Cada projeto tem sido pensado, não de forma isolada, mas, como parte de uma ecologia de formas híbridas, que emergem do, e refletem seu ambiente criativo. Vemos os desdobramentos de cada trabalho de forma natural, como sendo parte de seu processo evolutivo, rumo a horizontes não previstos. Tal processo inventivo incorpora nuances sutis entre homem, máquina e natureza. Estar atento a sutileza dessa relação tem sido parte de nossa missão.

Reconhecimento

Gostaríamos de agradecer ao CNPq pelo apoio à este projeto através de edital Universal, sem o qual esta pesquisa seria inviável.

Referências

- ASCOTT, R. Behaviourist Art And Cybernetic Vision. in Roy Ascott. *Telematic embrace: visionary theories of art, technology, and consciousness*. Cybernetica: Journal of the International Association for Cybernetics, v.9; 10, n.4; 1. 1966; 1967.
- _____. Towards a Field Theory for Post-Modernist Art *Leonardo*, v.13, n.1, p.51-52. 1980.
- CANGUILHEM, G. Machine and Organism. In: CRARY, J.; KWINTER, S. (Ed.). *Incorporations*. New York: M.I.T.Press, 1992. p. 44-69.
- FRAGOSO, M. L. e C. A. M. D. NÓBREGA. NANO LAB – exploring artistic interfaces with natural/organic elements in telematic environments. *Re-New Digital Arts Forum*. Copenhagen: Re-New, 2013.
- HO, M. W. *The rainbow and the worm: the physics of organisms*. Singapore; River Edge, NJ: World Scientific. 1993.
- MATURANA, H. R. e F. J. VARELA. Autopoiesis and cognition: the realization of the living. *Springer*, v.42, n.1, 1980.
- NÓBREGA, C. A. M. *Art and Technology: coherence, connectedness, and the integrative field*. 2009. 297 f. PhD in Interactive Arts. Planetary Collegium - School of Art and Media, University of Plymouth, Plymouth - UK. 2009.
- _____. *Thinking Hyperorganisms. Art, technology, coherence, connectedness, and the integrative field*. Saarbrücken, Germany: LAP Lambert Academic Publishing. 2010.
- _____. Ecologias híbridas. Interações entre organismos artificiais e naturais em ambientes telemáticos. *Visualidades*. Revista do Programa de Mestrado em Cultura Visual, v.9, n.2, p.75-89. 2011a.
- _____. Leaves Systems: communicating with plants. *Antenae*, n.18, p.103-109. 2011b.
- _____. Plantas, máquinas e interafectividade. *INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: teoria & prática*, v.15, n.1, p.139-145. 2012.
- _____. Por uma ecologia sensível entre máquinas e outros organismos. In: RIBEIRO, W.; ROCHA, T. (Ed.). *Das artes e seus territórios sensíveis*. São Paulo: Intermeios, v.1, 2014. p. 138.
- POPP, F. A. On the coherence of ultraweak photonemission from living systems. In: C. W. Kilmister (Ed.). *Disequilibrium and Self-Organization*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Co. 1986, p. 207-230.

Lucas Bambozzi

**DO INVISÍVEL
AO REDOR:
O QUE
SE VÊ
E O QUE
NÃO É
APARENTE***

A escrita é então o que permite passar de uma poeira à outra.
Daquela que maquia àquela que mata. (...) A visão da visão.
Após termos visto o que eles não nos mostram,
sabemos melhor o que é ver, vemos melhor o que é saber.
Poeira dos Olhos, Jean-Paul Fargier (1993).

Premissas introdutórias

O entendimento da ideia de obras do tipo *site-specific* na arte contemporânea, indica a potencialização do significado e da complexidade de um trabalho através de sua relação com o contexto. Em uma visão mais ou menos ampliada, estamos falando de uma análise de contextos, de um suposto diálogo intencional com o entorno, de diferentes qualidades da noção de lugar, de processos de fricção da arte com a história, com a arquitetura, com as tensões percebidas num determinado espaço. E a identificação da exterioridade da obra em um entorno envolve também o espaço público compartilhável.

Considera-se uma suposta desmaterialização da noção de site a partir dos anos 1970, quando os circuitos passam a incorporar obras onde “o mapeamento sociológico é explícito”, como definido por Hal Foster em *O retorno do real* (1996). Ao observar a prática de artistas como Michael Asher, Marcel Broodthaers e Hans Haacke, Miwon Kwon acrescenta a essa visão, uma definição de site que inclui também uma série de operações ocultas, como por exemplo a “estrutura cultural definida pelas instituições de arte” (1999).

Em função da ampliação do debate em torno das qualidades e diferentes noções do lugar, o *site* passa a não ser mais estritamente físico, mas incorporado de um sentido discursivo e social, a ser decodificado em suas qualidades constituintes. O que parece não estar sendo devidamente enfrentado é o da especificidade de um contexto permeado agora por novos fluxos de comunicação, nem sempre visíveis ao redor.

*Texto originado a partir da pesquisa de doutorado em desenvolvimento sob orientação da Profa. Dra. Giselle Beiguelman junto à Faculdade de Arquitetura Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Falemos então de sistemas que flertam com a arte a partir da ótica da comunicação, e se intrometem em áreas da arquitetura. Trata-se de um constituinte do espaço que não molda diretamente a paisagem mas o próprio olhar, borrando a nitidez dos detalhes, ou se infiltrando na percepção feito zumbido em frequência indistinguível - atuante no espaço, “presente” por assim dizer.

Mas ao invés de nos adentrarmos em digressões técnicas da comunicação envolvendo sinal e ruído, a proposta aqui é abordar elementos do entorno que se revelam como aparição, como componentes de um espaço habitado por intervenções de natureza nem sempre conhecida.

Hannah Arendt nos indica como juntar coisas aparentemente distintas ao discorrer sobre as coisas que tem a qualidade de ‘aparecer’, em sua crítica ao pensamento metafísico em *A Vida do Espírito* (1991). Segundo Arendt, o erro e a ilusão são inerentes às práticas tanto do cientista como do filósofo, e nada escapa a uma renovação da ideia de aparência, enfatizando o valor da superfície - e o que escapa da (mera) aparência. Trata-se de um pensamento aprofundado sobre o querer, o pensar, o julgar e outras capacidades intelectuais da mente (traduzido como espírito para evitar aproximações com positivismos ou mentalismos vulgares, segundo notas da tradução) através do qual a autora define a própria política da esfera pública, como “o espaço da aparição”.

Rosalyn Deutsche, em seu artigo “A arte de ser testemunha na na esfera pública dos tempos de Guerra”, sobre a obra *Projeção Hiroshima* de Krzysztof Wodiczko, retoma o pensamento de Arendt, comentando que, ao enfatizar aparição, a autora estreita as relações entre a noção de esfera pública e a visão, abrindo, “sem saber, a possibilidade para que as artes visuais possam ter um papel no aprofundamento e expansão da democracia.”

Este artigo de Deutsche aborda o papel que artistas contemporâneos (no caso do artigo, Wodiczko), desempenham no sentido de revelar ou tornar visível a participação de segmentos da sociedade apagados ou relevados ao esquecimento. É uma posição que se refere não exatamente a uma forma metafísica, mas à alteridade, que nos diz da aparição do outro, “questão que é da ética e política do viver juntos num espaço heterogêneo.” (2009).

Deutsche sugere que trabalhos como o de Wodiczko buscam estender a esfera pública, possibilitando àqueles que foram tornados invisíveis, “fazer sua aparição”.

Naturalmente esse processo envolve a conclamação de um espectador disposto a responder a essa aparição, como uma capacidade de visão a ser exercitada.

Em *Projeção Hiroshima*, realizada no Japão em 1999, Wodiczko deu a um prédio traumatizado pelos horrores da guerra o status de sujeito falante, resgatando-o de sua condição muda. Em *The Homeless Projection*, o trabalho estimula uma leitura pública permeada pela agressividade com que as ações de renovação do de uma área pública embelezada pela lógica da especulação urbana esconde e omite as contradições da história e dos excluídos.

Essas e outras projeções em grande escala de Wodiczko dão visibilidade a certos assombros sociais. Ao enfatizar a ausência, elas também nos pontuam o quanto a informação imaterial pode estruturar o espaço público de forma tão potente como o a arquitetura construída fisicamente -- inclusive em termos de construção de um espaço comum que valoriza o outro como elo fundamental desse ambiente compartilhado.

São trabalhos que se adentram também no político de forma direta, nos sugerindo um estado híbrido, em uma presença imaterial, que se torna potente ao ir de encontro à fisicalidade de espaços de circulação. Os projetos de vídeo de Dan Graham relacionados à arquitetura (desenhados para interação social em espaços públicos) também foram marcos no que se refere a um entrelaçamento entre o social, o espaço arquitetônico e a imaterialidade das imagens.

Walter de Maria, em *O Campo de Raios* (1977) cria uma obra de grandes proporções, com 400 postes de aço inoxidável, cuja forma só pode ser percebida do alto, em sobrevôo pela região desértica do Novo México nos EUA. A incidência de raios não é frequente como se poderia supor, e os visitantes que se aventuram a conhecer a obra *in loco* geralmente identificam qualidades outras, “que não podem ser capturadas por fotografias ou descrições” (GIBSON, 2004) mas por experiências sensoriais ao longo das diferentes fases do dia. Interessa aqui o quanto a obra preenche o vasto espaço de suposições e expectativas – para além dos fenômenos naturais suscitados.

São trabalhos e projetos que talvez façam ecoar o pensamento de Bachelard: “a imaginação aumenta os valores da realidade” (1989 p. 219), sugerindo que a imaginação funciona como diposador de estímulos aos aspectos não revelados de um lugar.

Estratégia reversa: antever para entender

“O que se vê provém do que não é aparente”. A partir dessa frase de Paulo de Tarso, mais conhecido como o apóstolo São Paulo, Paul Virilio comenta em *O Espaço Crítico* o quanto a característica imaterial das formas televisivas, tão emergentes a partir dos anos 1980, reafirmam aspectos da metafísica. Se o que se vê não é aparente há um questionamento “não apenas da visibilidade como fundamento da credulidade ocular ou ótica, mas como validade moral, ética e científica”.¹

Trata-se porém de se fazer ver, uma vez mais, “tornar visível”, em formas de detecção de presenças, num sentido que oscila, não exatamente no campo metafísico, mas de produção simbólica, que tangencia o poético talvez.

Exemplos dessa conjugação entre componentes antes vistos tão separadamente, entre campos muito distintos, vem se somando aos poucos e desenhando o que poderia ser considerada uma política da visibilidade, onde busca-se entender o invisível para que se possa viabilizar aparições, seja para que tenham voz e presença, seja para que possamos reagir ou negociar com os contextos que as geram.

Se a relativização da visibilidade apoiada em projeções é uma qualidade típica de trabalhos que lidam com a luz, a alegoria da Caverna de Platão seria um exemplo ancestral de uma fantasmagoria bastante convincente. Mas para um maior delineamento das políticas de visibilidade mais atuais, que envolvem camadas de informação mais complexas, talvez seja necessário ir além das situações projetivas, envolvendo a necessidade de detectar o que as camadas invisíveis representam politicamente – quando não promovem a emergência de questões sociais.

Tomemos a cidade como indutora de especificidades que fogem ao espectro da visão. A avenida Paulista por exemplo, em sua paisagem mais imediata, representa tipicamente um tipo de poder centrado no mercado financeiro, abrindo ainda

1. Segundo Virilio, uma questão similar já se sobressaía com o debate teológico sobre o telescópio de Galileu: “pode-se afirmar que se assistiu realmente a uma missa através de uma luneta?.”

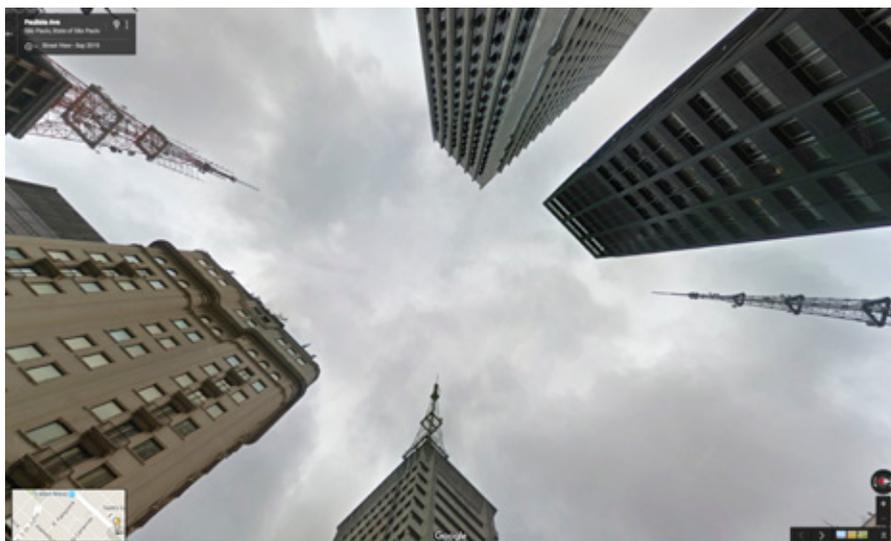


Fig. 1. Visão da Avenida Paulista onde aparecem 3 antenas de TV - Google street view [<http://bit.ly/1ktXS7s>]

inúmeras agências e sedes bancárias². Mas curiosamente, é acima do nível da avenida, situada na topografia mais alta da cidade, que vemos uma outra camada da paisagem, dominada pelo poder das comunicações, que se faz notar tanto em sua imagem mais aparente, seja nos cartões postais que exibem as principais torres de transmissão de TV da cidade, seja na sua parte “invisível”: as interferências causadas pela maior concentração de poluição derivada de campos eletromagnéticos até hoje já medida em um centro urbano no Brasil, e talvez no mundo.

Na região estão mais de 35 estações de rádio e TV segundo a Anatel, em dados de 2006. A recente proliferação das antenas emissoras de sinal de celular também tira vantagem da topografia, formam uma nova camada intersticial de emissão de campos

2. Pode-se dizer que o poderio econômico da Avenida Paulista vem migrando, desde os anos 80 para a Avenida Luis Carlos Berrini, quando escritórios e empresas fugiam dos altos valores do metro quadrado da Avenida Paulista. No entanto a concentração de empresas na Berrini aponta notadamente para um novo fluxo de capital, com foco nas multinacionais da informática (Microsoft, Terra, HP, Oracle, Lucent, Sun, Samsung, Qualcomm, etc), das operadoras de telefonia móvel brasileiras (Claro, Vivo e Oi) e empresas de comunicação como a própria Rede Globo, que se instalou na região da Berrini em 1998. Mas importa observar que as operações de transmissão das centrais de telefonia, assim como a das TVs abertas continuam sobretudo na região da Paulista.

eletromagnéticos, em uma nova faixa de onda, situada no topo de muitos prédios entre 10 e 20 andares, tanto residenciais como comerciais, em um desenho de paisagem que remete mais às periferias do que a um centro econômico. Trata-se de uma densidade de sinais de fato crítica na região, constituída por amplo espectro de frequências, diferentes potências de sinais e gerações de tecnologias (equipamentos mais antigos, não otimizados, tendem a demandar maior potência), o que se soma a antenas emissoras e receptoras de internet via rádio e à pesada infra-estrutura de conectividade necessária para a operação de escritórios, residências, agências bancárias gigantes, hotéis, hospitais e centros comerciais, em sistemas de menor escala mas em vasta quantidade.

Com isso considera-se a avenida uma zona crítica e emblemática, onde fantasia, mito, ciência e geopolítica se misturam, em uma espécie de triângulo das bermudas: carros com circuitos eletrônicos falham, teclados musicais captam vozes de rádio, hospitais necessitam blindagens em salas de cirurgia, aparelhos elétricos são danificados sem motivo aparente, certas aves perdem sua orientação de vôo, algumas pessoas se sentem mal, além de muitas outras fantasmagorias relatadas com frequência. Ou seja, a associação da avenida a campos eletromagnéticos enigmáticos é tão evidente que ela se constitui também como um local afetado política e socialmente pelo que não se vê, estando imersa em um nuvem de poluição eletrônica (*invisible smog*). Isso não constitui novidade para os moradores que passam a considerar essa estranha especificidade, em seu dia-a-dia. A avenida Paulista tem as especificidades conhecidas de uma obra, não de arte, claro, mas de uma confluência arquitetônica que inclui o invisível como parte de sua constituição.

Se na análise de Rosalyn Deutsche a aparição se dá a partir de um outro excluído da sociedade, aqui é todo um poderio econômico que se emerge, de forma totalitária, fazendo representar tanto o executivo como o precariado que opera a partir do trabalho imaterial, alheios e ignorantes da sua exploração pelo capital cognitivo, que lança seus tentáculos pela conectividade em tempo integral, sem trégua.

Novos assombros, novos incômodos surgem a partir de sistemas pervasivos e ubíquos, muitas vezes de funcionamento errático ou ligados a finalidades capciosas, aumentando genericamente as malvadezas dos pacotes de tecnologias que nos vendem em nome do progresso ou das cidades inteligentes.

Nesse campo sempre surgem mais perguntas que respostas: “Como ver, apreender, narrar essas máquinas que nos fazem visíveis e que no entanto escapam à nossa percepção e ação?” indaga Fernanda Bruno³ a respeito dos dados que se intrometem ao nosso redor, em máquinas que sabem muito de nós e pouco sabemos delas. “Como negociar com elas, como contestá-las, contrariá-las e eventualmente sabotá-las?”, continua Bruno.

Em uma série de projetos ligados a minha prática artística, busco uma aproximação entre sistemas físicos, sua presença material e sistemas de comunicação que envolvem fluxos imateriais, apontando as especificidades, tensões e conflitos advindas desse cruzamento.

São formas de visualização de informação que podem se dar pela geolocalização, pelo acesso a uma rede ou por distúrbios causados em sensores ou mesmo corpos presentes num determinado ambiente.

A perspectiva de visualização de campos eletromagnéticos (EMF) por exemplo é uma das buscas recentes em trabalhos de minha autoria como no projeto *Das Coisas Quebradas* (2012). O projeto converte o espaço informacional que nos rodeia em um sistema “objetificado”, que representa um processo geralmente invisível. A máquina tem como input as variações de leitura dos sinais que circulam no espaço aéreo (sinais de Radiofrequência RF, ou campos/ondas conhecidas como *Extreme Low Frequency* ELF ou *Electric Magnetic Fields* EMF), cuja saturação em determinados ambientes pode ser preocupante em vários aspectos.

A partir desses dados, o sistema se acelera e executa movimentos em uma máquina que culminam com uma ação destrutiva dos aparelhos celulares estocados (ou dispensados pelo usuário), o que para muitos pode representar uma espécie de acerto de contas com o consumismo associado às tecnologias que observamos hoje. Junto ao mecanismo de destruição da máquina, um monitor LCD mostra um gráfico que informa ao público a interação que ocorre no sistema: informações relativas à leitura da densidade da potência no ambiente (milliwatts por metro quadrado – mw/m²) são escritas na tela, nos permitindo deduzir o que acontece entre as medições e o

3. “Contramanual para tecnologias smart: algoritmo, controle, tempo” palestra no seminário A Vida Secreta dos Objetos, 2015 (ainda não publicado).

funcionamento da máquina. Através desse componente digital da máquina, podemos saber por exemplo, qual foi o pico dos sinais nos últimos minutos, o momento em que o sistema iniciou as operações e há quanto tempo está em funcionamento. Esses e outros dados tornam visíveis informações que geralmente nos são omitidas.

Em seu conjunto de relações, o projeto sugere a abertura de sistemas fechados, em alusão ao “clareamento” das caixas pretas, apontado por Vilem Flusser (1985). Potencialmente, podem também permitir o pensamento crítico a partir de uma condição onde todos são veem responsáveis pela que ocorre nos espaços de circulação pública. Seu funcionamento leva em consideração um fluxo de informação que é produzido coletivamente, em interações entre o público e o sistema.

O fluxo de comunicação aumenta e passamos a ser responsáveis pelo que circula ao nosso redor. São novas formas de ver o espaço que nos rodeia, permeado de consumo, de valores, de ideologias, de informação privada imersa em espaço público.

Em *Do Teto Invisível* (2013), uma trama de centenas de metros de fibra ótica preenche o espaço aéreo de uma sala (CCBB-RJ, 2013) representando o espectro de interferências produzidas por sinais EMF de telefones celulares. As interferências detectadas pelo sensor de campos eletromagnéticos resultam na oscilações de cores e de intensidades de luz no espaço (através da conversão dos sinais em pulsos luminosos de um projetor de vídeo que “acende” os feixes de fibras óticas apontados para a sua lente). O sistema permite pressentir as intensidades das operações no ambiente onde se situa a instalação, pois se associa diretamente à visão do que se passa no nosso entorno.

Trata-se de um protótipo de um projeto que ambiciona algo mais que a representação de sinais invisíveis ao nosso olhar. É intenção de dar a uma obra a possibilidade de ‘produzir’ espaço e não apenas ‘estar’ no espaço.

Tomando emprestada a base sociológica contida nas definições de uma obra site-specific, projetos como esse encontram companhia cada vez mais numerosa de autores, artistas, hackers, ativistas e pesquisadores de várias áreas, na intenção de fazer ver a política anexada aos fluxos de comunicação que nos escapam. As performances sonoras de Vanessa de Michellis, as Wi-fi Panoramas (antenas DIY) de Bengt Sjöln, Adam Somlai-Fischer e Usman Haque, as caminhadas elétricas de Christina Kubisch, os *Light Painting wi-fi* do grupo Immaterials, as *Spirit photographs (Digital Ethereal)* de Luis Hernan são alguns exemplos de projetos nessa linha.



Fig. 2. Montagem de *Do Teto Invisível* no CCBB-RJ (2013)

O próprio espaço social, agora hiper-conectado, já nos tem levado a repensar a natureza do lugar, em uma série de atualizações, passando por exemplo, pelas mídias locativas, como vem fazendo o artista Claudio Bueno em suas pesquisas e projetos artísticos, em especial quando nos indaga, “que lugar é esse?”⁴, sugerindo “um lugar difuso, de difícil circunscrição, que pode não estar somente aqui, nem lá, mas no lugar entre um e outro” (2010), talvez entre nós e as coisas, entre o que circula em torno de nossos corpos e reverbera no espaço.

Equacionando sentidos entre o que se vê e que se interpõe à visão ou entre o que se escuta e o que se percebe como ruído, há que se assumir que o sentido dessas obras pouco ortodoxas, é criado a partir do atrito de referências, em confluências de signos e cruzamento de sistemas.

4. Dissertação de mestrado sob orientação do Prof. Dr. Gilberto Prado, apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo em 2010.

Nesse campo ainda indefinido, haveria então toda uma “signagem”⁵ a ser (re) codificada em associação a esses projetos, em obras onde o sentido é criado a partir do atrito de referências, em confluências de signos, em busca de uma relação sinal-ruído que permita que tudo signifique, de forma expressiva, como queria o poeta e semioticista Decio Pignatari (1984), ao utilizar o termo signagem, para se referir a códigos icônicos e audiovisuais, que se diferenciariam dos códigos verbais ou ‘linguagens’ estabelecidas.

Como “rami” em sala de cinema, como paisagem já permeada de fumaça, tornando mais opaco o campo de visão em modo contínuo, o que temos é talvez um fluxo que molda o espaço e aos poucos nos atinge, pelos mais variados meios de percepção.

Uma vez que vemos sempre com essa poeira nos olhos, que arranha o ato de ver, e por isso afeta mais diretamente a consciência do ruído, precisamos “saber melhor o que é ver, para vermos melhor o que é saber”, parodiando a epígrafe de Jean Paul Fargier que abre este texto.

A quem, senão àqueles que flanam com os aparelhos sensórios em estado de alerta, caberia apontar essa fuligem que nos rodeia? Resta confiar em algo. Pois já assumimos que enxergar esse invisível, que constitui também o locus da política, é entender o constituinte primordial de um lugar ou espaço.

Bibliografia

- ARENDDT, H. *A Vida do Espírito*. Relume – Dumará. 1991. [pgs. 22-25]
- ARGAN, G. C. *Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos*. Tradução: Denise Bottmann, Frederico Carotti. Prefácio: Rodrigo Naves. São Paulo: Companhia das Letras. 1992. [p. 271]
- BACHELARD, G. *A Poética do espaço*. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- BEIGUELMAN, G; LA FERLA, J. (orgs). *Nomadismos Tecnológicos*. São Paulo: Ed. Senac, 2012.

5. Termo difundido por Décio Pignatari em Signagem da Televisão, para se referir a códigos icônicos em contraposição aos códigos nitidamente verbais que produzem “linguagens”.

- BUENO, C. *Que lugar é este?*. 2010. 117 f. Dissertação (Mestrado em Poéticas Visuais) – ECA-USP, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde-10112010-155909/pt-br.php>>. Acesso em 08 set. 2015.
- CERTEAU, M. *A Invenção do Cotidiano*, V1. Petrópolis: Ed. Vozes, 2000
- DEUTSCHE, R. *Krzysztof Wodiczko's Homeless Projection and the Site of Urban Revitalization*, Massachusetts: The MIT Press, v. 38 October, 1986, p. 63-98.
- DEUTSCHE, R. *A arte de ser testemunha na esfera pública dos tempos de guerra*, Rio de Janeiro: Concinnitas, v. 2, n. 15, 2009, p. 174-183.
- FARGIER, J. Poeira nos Olhos. In: PARENTE, André (Org.). *A imagem-máquina*. Rio de Janeiro: 34, 1993.
- FLUSSER, V. *Filosofia da caixa preta - Ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. [S.l.: s.n.], 1985.
- FOSTER, H. *The return of the real: the avant-garde at the end of the century*. London: The MIT Press, 1996.
- GIBSON, T. *A Pilgrimage to The Lightning Field*. From the Floor, 2004. Acesso em 06/09/2015 <<http://fromthefloor.blogspot.com.br/2004/07/pilgrimage-to-lightning-field-part-2.html>>
- KWON, M. *One Place After Another: Notes on Site Specificity*. in: SUDERBURG, Erika (ed). *Space, Site, Intervention: situating installation art*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2000.
- LIPPARD, L. *The Lure of the Place*. New York: New Press, 1997.
- MANOVICH, L. *Visualizing Social Photography*. Software Studies, 2103. <<http://lab.softwarestudies.com/2013/12/visualizing-social-photography-new-mini.html>> acesso em: 30 jul. 2015
- PIGNATARI, D. *Signagem da televisão*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1984.
- RANCIERE, J. *A Partilha do Sensível*. São Paulo: Editora 34, 2009. p. 45-48. <<https://we.riseup.net/assets/164394/partilha%20do%20sensivel%20ranciere.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2015
- STEYERL, H. *Proxy Politics: Signal and Noise*. New York: E-Flux, 2014. <<http://www.e-flux.com/journal/proxy-politics>>. Acesso em: 01 abr. 2015
- VIRILIO, P. *O Espaço Crítico*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

Valzeli Sampaio

**ÁGUA +
CAVERNAME*:
MOBILIDADE
E MEDIAÇÃO
NO PROCESSO
DE CRIAÇÃO**

A forma da obra de arte não deve ser confundida com a figura (no sentido amplo). A forma deixa claro o que está implicado na organização do espaço e do tempo da experiência.

John Dewey

Algumas práticas artísticas vem incorporando em seus *modus operandi* processos de partilha, mediação e de subjetivação. Algumas das produções artísticas apresentam um aspecto relacional, onde além de sua materialidade imediata (vídeo, performance, fotografia, instalação, ou outra) importa também perceber as complexas operações de combinação e mediação que elas constituem. Mas sobre o que nos informam tais práticas artísticas?

O que parece evidenciar nessas operações é a mobilização e conexão de diferentes indivíduos e elementos do cotidiano, que conferem à obra um caráter de elaboração coletiva e que emerge em rede. O resultado desse tipo de criação ultrapassa o entendimento da obra como processo ou objeto para contemplação, e transmuta-se, também, num sistema de ações que surgem de operações de mediação.

Numa primeira visada mediação significa, “servir de intermediário entre pessoas, grupos, partidos, facções, países etc.”¹ Entretanto, em se tratando de processos de criação, o conceito de mediação é bem mais complexo, exigindo interação e envolvimento dos participantes dessa atividade. Por outro lado, aproximar-se das questões que envolvem a produção artística atual, também implica em abordar sobre o sujeito que somos, e sobre o projeto de país que queremos e o que temos, e como a arte absorve, se insere ou media esta relação.

Esse jogo *inter-humano* que constitui nosso objeto (Duchamp: “A arte é um jogo entre todos os homens de todas as épocas”) ultrapassa o quadro daquilo que por comodidade, é chamado de “arte”: assim, as “situações construídas preconizadas pela Internacional Situacionista pertencem inteiramente a esse “jogo”, mesmo que Guy Debord lhes negasse, em última instância, qualquer

*Mais informações: <<http://www.valsampaio.com>>.

1. (HOUAISS, 2007, CD-ROM),

caráter artístico, vendo nelas, pelo contrário, a superação da arte” por meio de uma revolução da vida cotidiana. A estética relacional constitui não uma teoria da arte, que suporia o enunciado de uma origem e de um destino, e sim uma teoria da forma. (BOURRIAUD, 2009)²

O jogo é um fenômeno transcultural, está presente até nas sociedades que não possuem uma palavra específica para expressá-lo. O jogo pode ser caracterizado como uma ação espontânea, limitada por um tempo e espaço próprios. Presume um afastamento temporário do “mundo real” e uma impressão de domínio (territorialização) por regras delimitadas antes de começar a jogar. Reúne, assim, características do *Homo Habilis* (o que faz coisas) com as do *Homo Ludens* (o que “joga” com as coisas).

O jogo por si é um eficiente manipulador da espacialidade. Produz o espaço social a partir da criação de tempo e lugar próprios, construindo a percepção de um suspensão das atividades práticas e utilitárias da rotina da vida, transformando o uso habitual do espaço-tempo a partir de uma finalidade lúdica.

Os jogos são uma das mais importantes manifestações da cultura. Para J. Huizinga (1980) é no e pelo jogo que as culturas nascem e se desenvolvem. Partimos desta premissa para construir nossa hipótese que que o uso acesso as tecnologias de localização e mobilidade, característica das mídias locativas, numa primeira medida quebram fronteiras e mesclam espaço urbano e espaço eletrônico. O acesso a essa tecnologia se dá a partir da apropriação lúdica das tecnologias digitais e telemáticas de mobilidade, com capacidades de geolocalização.

Esses usos longe de criar efeitos de desterritorialização e perda do sentido dos lugares, propõe usos temporários e criativos do espaço, criando desta forma a reterritorialização a partir do dispositivo: jogo – que a tecnologia de localização se constitui.

Os jogos criados utilizando-se tecnologia móvel permitem o intercâmbio de dados num determinado lugar e em vários lugares no mundo. Por exemplo, o uso de sensores que capturam informações sobre o contexto imediato dos jogadores, incluindo

2. Bourriaud, N, *Estética Relacional*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

sua localização, e ao mesmo tempo geram experiências de jogo que se modificam em relação às reações dos jogadores: seus movimentos, suas ações e seus sentimentos.

Neste sentido, as mídias locativas estão mais próximas da noção de jogo, como apresentado por Hans-Georg Gadamer, no texto “A atualidade do belo – a arte como jogo, símbolo e festa”, explica o jogo como um movimento que não está ligado a uma finalidade última; o símbolo, como aquilo com que se reconhece um antigo conhecido, em algo ou alguém; e festa, como a coletividade e sua representação acontecendo simultaneamente. Para ele, estes conceitos desempenham papel de destaque para se definir arte: “a volta ao jogo, a elaboração do conceito de símbolo, isto é, da possibilidade de reconhecimento de nós mesmos, e finalmente a festa, como a essência da comunicação recuperada de todos com todos” (GADAMER, 1985, p. 38, 50, 61, 23).

As mídias locativas atuam no território de jogo é, ao mesmo tempo, físico e informacional, utilizando redes, tecnologias sem fio e mídias de geolocalização para a integração. As tecnologias móveis se destacam pelo potencial de reformular nossa relação com o entorno físico imediato.

Uma abordagem sobre essa atuação revive princípios situacionista dos 50-70, que, baseados no jogo, buscou a deriva, reinterpretação e transformação da cidade. Experiências deste período ainda estão marcadas pela importância dos temas Arte e Cultura. O grupo da Internacional Situacionista (IS) se apresenta como uma frente revolucionária na cultura com a construção de situações e condições de ação.

Situação Construída: Momento da vida, construído concreta e intencionalmente para a organização coletiva de um ambiente unitário e de um jogo de acontecimentos.

A psicogeografia é um outro conceito que deriva das experiências da IS, e podemos aliar às teorias de geoespacialidade, espacialidade mediada, teorias geradas a partir das possibilidades do dispositivo mídia locativa. Na definição dada pela Internacional Situacionista em sua edição de número 01, em junho de 1958, “Psicogeografia é o estudo dos efeitos exatos do meio geográfico, conscientemente planejado ou não, que agem diretamente sobre o comportamento afetivo dos indivíduos.” (DEBORD, 1958)

Psicogeografia é o efeito dos arredores na emoção e no comportamento, e a sua ambiência revela uma 'cartografia cognitiva', a cidade em nossas mentes, como os lugares que têm um significado especial para nós; e que pode ser mais prosaicamente chamada de 'história local.'

Entre os diversos procedimentos situacionistas, a deriva se apresenta como uma técnica de forma ininterrupta através de ambientes diversos. O conceito de deriva está ligado indissolavelmente ao reconhecimento de efeitos de natureza psicogeográfica, e a afirmação de um comportamento lúdico-constructivo, o que opõe em todos os aspectos às noções clássicas de viagem e passeio. (DEBORD, 1958)

A tecnologia da mobilidade permite vivenciar apropriação do urbano a partir do uso dos dispositivos móveis. Estes dispositivos possibilitam leituras e escritas no espaço que é uma mescla do físico e do virtual. Estas experiências revivem o conceito de deriva proposto pelas vanguardas, os situacionistas, dadaístas e surrealistas. As mídias locativas e os seus espaços de mediação atualizam formas de deriva pelo espaço urbano. Os situacionistas dirigiam-se pela deriva para criar de situações, transformar a vivência urbana.

A arte contemporânea muitas vezes opera sob o signo da não-disponibilidade, apresentando-se num momento determinado. A performance é um exemplo mais clássico uma vez realizada, resta apenas uma documentação sobre ela. Esse tipo de prática pressupõe um contrato com o observador, uma "combinação" cujas cláusulas tendem a diversificar desde os anos 1960: a obra de arte não é mais aberta a um público universal nem oferecida ao consumo numa temporalidade "monumental"; ela se desenrola no tempo do acontecimento para um público chamado pelo artista. Em suma, a obra suscita encontros casuais e fornece pontos de encontro, gerando sua própria temporalidade. (BOURRIAUD, 2009).

Espaço Relacional

É claro, estar em um ambiente, em um lugar, implica sempre em uma relação. No entanto, por espaço relacional aponto para um paradigma espacial específico que tem se tornado dominante na atual fase de globalização marcada pela crescente notoriedade redes de digitais. Espaço relacional emerge no nexu de duas trajetórias. Em primeiro lugar, por ater-se a um contexto social no qual as relações sociais não são mais “dadas”, não são adotadas “naturalmente” com base na tradição e “*habitus*”. Mas em vez disso tem que ser ativamente construída.

Esta condição não é nova, mas é parte integrante da dinâmica da modernização, como a expansão do capitalismo. E está presente nas estruturas sociais mais antigas e nas formas de identidade coletiva. O termo espaço relacional refere-se à experiência espacial em que a natureza do espaço social é pré-definida. E os contornos da subjetividade têm sido cada vez mais misturados, e em vez nos deparamos com a demanda para construir ativamente espaço social no contexto dos novos padrões de mobilidade e do papel elevado de opções de vida individuais.

Se a “situação” (ao moldes de Guy Debord) nunca foi simplesmente definida pela dinâmica local ou interações face-a-face, mas assumiu as geografias abstratas da troca capitalista e do poder colonial, deve agora também incluir a dinâmica ‘tempo real’ dos meios de comunicação globais flui como parte integrante de seu domínio.

Neste sentido, o espaço relacional não pode ser definido por atributos essenciais ou qualidades inerentes e laços estáveis, assume importância principalmente através das interligações estabelecidas entre nós e diferentes setores. Essas interconexões são caracterizados sobretudo pela sua variabilidade e impermanência. Enquanto certas conexões podem durar ao longo do tempo ou até mesmo assumir um senso de permanência relativa, o contexto geral é de crescente susceptibilidade a realinhamentos voláteis.

Como resultado, o espaço manifesta-se na distância entre regiões geográfica, mas também em termos da demarcação de fronteiras sociais e zonas de ambiente. Assumem um novo sentido de volatilidade e impermanência. Dada a extensão para a qual formas de agenciamento social podem agora ser abruptamente redefinidos pela



Fig.1. *Água*, intervenção no espaço físico, 2010-2011.

comutação de uma rede, a instalação de uma interface, ou a ativação de um circuito, o significado social do espaço torna-se cada vez mais aberto à força e potencial de uma generalização em outro lugar.

AGUA: tempo-espaço relacional

Água, aconteceu como uma intervenção no espaço físico e da informação, o projeto teve minha autoria e direção, e foi configurado como um *site specific* realizado com mídias locativas, em uma área geográfica específica com objetivo de desenhar com GPS Náutico a rota do projeto. O projeto instalou-se em barco e saiu em duas expedições poéticas pelo rio Amazonas, na rota dos municípios: Santarém, Oriximiná e Óbidos, no estado do Pará na região amazônica, norte do Brasil. Desenhando em tempo real com GPS o ciclo da água de cheia e vazante desta região, vídeo e imagens, o clima, a lua, o tempo de experiência do rio em seu curso.

A intervenção artística a partir de um acordo de participação na expedição, apropriou-se da produção e do ponto de vista de seus convidados, artistas, professores, técnicos, programadores, para que o traçado da rota da expedição tivesse diversos pontos de vista além do ponto de vista da autora, buscando a complexidade e a multiplicidade.

Água pode ser definido como um ato, um mapa, um desenho no espaço-tempo através das novas tecnologias móveis. Sendo uma experiência de mobilidade física, nomadismo, atômica, relações geográficas, os afetos, a vida. A intervenção criou no espaço da mídia um processo de autoria partilhada. Problematizando os conceitos de lugar, de espaço público, do espaço privado, da autoria, da vigilância, de controle e de monitoramento.

MAPA-mapping, ENCODE-DECODE, Deterritorializar-reterritorializar

Desenhar mapas é uma produção praticada desde tempos pré-históricos, antes mesmo da invenção da escrita. Este trabalho propôs e criou um *site specific* por intermédio de meios de comunicação e localização. As expedições feitas no Rio Amazonas desenharam o percurso do barco com GPS náutico. A rota de cada uma das expedições só é possível nas áreas navegáveis que se metamorfoseiam na medida da cheia e vazante do rio Amazonas. O mapa gerado nesses caminhos são expandidos com as imagens e vídeos dos participantes e convidados.³

Os processos midiáticos e de localização promovem um espaço criativo no território da comunicação, espaços híbridos de controle eletrônico, a mobilidade informacional e física no espaço urbano. A natureza nesta região da intervenção constitui-se como um espaço de urbanidade para os moradores destes lugares, a natureza pertence à cidade, está na vida destas pessoas.

3. *Água* é de autoria e coordenação de Val Sampaio, com a participação de Claudio Bueno, Cristiano Rosa, Denio Maués, Jarbas Jácome, Gilberto Prado, Leonardo Pinto, Marcus Bastos Nacho Duran, Rosângela Leote e Val Sampaio. As imagens deste artigo foram produzidas de forma colaborativa nas duas expedições do projeto *Água*, de autoria e coordenação de Val Sampaio. O projeto teve apoio institucional em 2009 da Lei Semear de Cultura do Estado do Pará, que intermediou o patrocínio da VIVO S.a., por intermédio de Lucas Bambozzi e Rodrigo Minelli, pelo Art Mov.



Fig. 2. Mapa com o percurso das duas expedições, na seca (verde) e na cheia (vermelho) localizando o movimento da ÁGUA no rio Amazonas, entre Santarém, Óbidos e Oriximiná (PA)

As anotações eletrônicas, de geolocalização, e de mapeamento foram utilizadas neste projeto como recursos de demarcação da presença da água nesta região, como ela afeta o curso do rio e da vida de todos que vivem nestes lugares como nômades que têm suas vidas comandadas pelo rio Amazonas. O projeto ÁGUA construiu uma área de comunicação sobre o local da intervenção, com um grande número de imagens. E criou mapas das rotas das expedições e carregados no site do projeto vídeos, imagens, diários de bordo, com as experiências com o local da intervenção e com a população que vive nas margens do rio Amazonas.

Os artistas ao serem convidados para o projeto eram informados sobre o acordo de mediação para estar na experiência da intervenção, que consistia em aceitar participar de um processo coletivo de produção, como uma residência móvel instalada num barco, para percorrer a calha de navegabilidade do rio Amazonas, com mais volume d'água na cheia permitindo mais facilmente a navegação, e com menos volume d'água e com dificuldades e impossibilidades em alguns trechos na vazante. Estas características definiram o desenho final do GPS em cada uma das expedições.

Do ponto de vista da direção e condução da intervenção, me interessava



Fig.3 Primeira expedição, ocorrida de 13 a 17 de setembro de 2010.

a partilha da produção poética dos participantes no percurso das expedições, por intermédio da produção de imagens, vídeos, textos, sons. Para mim essa produção permitiu-me materializar o que chamei e “espaço-tempo-água”. Nesse sentido, instrumentalizei o barco com equipamentos de fotografia, vídeo, câmeras aquáticas, HD externos, e equipe de apoio para esta produção, que eram partilhados por mim e por todos. Ao entrar no barco, todos eram informados de um processo de captura e arquivamento de sua produção que seriam usados no projeto.⁴

PRIMEIRA EXPEDIÇÃO: VAZIO

Esta expedição ocorreu entre 13 a 17 setembro 2010, neste período iniciou uma das mais graves secas do rio Amazonas e seus afluentes. A primeira expedição

4. O barco era composto de duas áreas de convívio na parte inferior onde ficava a cozinha, banheiro, área multiuso onde fazíamos nossas refeições. Na parte superior uma área das redes onde todos dormíamos, e dividíamos este espaço com uma bancada de produção com acesso à internet mediante a existência de sinal na região. Todo o suporte de deslocamento, alimentação e hospedagem foi custeado pelo projeto.

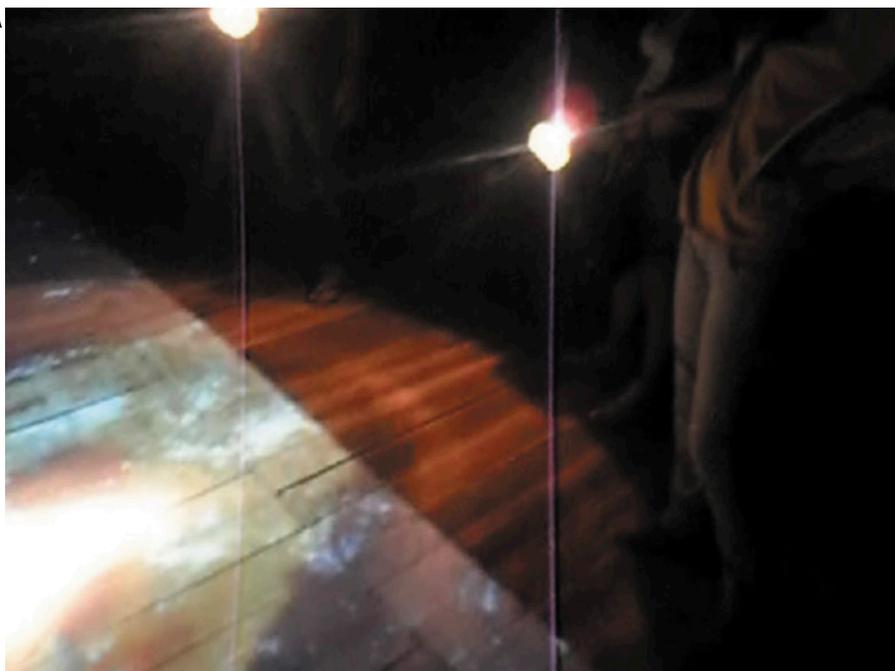


Fig.4. Instalação interativa *CAVERNAME*, 2010.

ainda estava no início da seca. E estivemos em vários lugares: Santarém, Ilha dos Bons Ventos, Óbidos, Praia do Mirizal, Oriximiná, Igarapé Irapixuna, Ponta do Içuxi, Vila Brasil, Ponta Grande, Ponta Cururu, Caracará, Alter do Chão, Ponta de Pedras, Arariá. Tivemos dificuldade em navegar em alguns destes trechos da viagem, porque a calha do rio estava muito seca, o que nos revelou uma paisagem de pequenas ilhas e praias sazonais de areia fina e muito branca em pleno rio Amazonas. As relações foram hibridizadas entre artistas, técnicos, produtores no espaço-móvel da criação.

Na primeira expedição o grupo de artistas foi conduzido pelo método de produção de uma instalação, *Cavername*. O barco transmutou-se numa estação de trabalho de mídias e relações, como uma residência artística, resultando na instalação interativa.

CAVERNAME

A instalação interativa *CAVERNAME* resultou da primeira expedição do projeto *ÁGUA*. A instalação foi montada a primeira vez, por três dias, dias depois da volta da primeira viagem, durante evento realizado na cidade de Belém, Pará, em setembro de 2010.



Fig.5. Segunda expedição, ocorrida de 10 a 17 de abril de 2011.

Esta instalação consistiu em um ambiente imersivo que oferece uma experiência de interação como metáfora da expedição feita no projeto *Água* possibilitando aos visitantes a exploração do rio vivenciado no período de uma semana pelos artistas. Sendo, um outro modo de estar no projeto, na expedição, no curso do rio, no movimento, na água, na natureza.

O ambiente da instalação é composto por uma sala escura com uma tela projetada no chão formada por dois projetores, uma câmera de segurança, uma placa digitalizadora. São projetados no chão vídeos produzidos pelos artistas participantes, editados em camadas. Possibilitando tocar vídeo, ajustar o tempo e a aplicação de efeitos.

Na primeira camada foi projetado em plano fechado o rio correndo. As outras camadas de vídeos são reveladas pelo interator por intermédio de lanterna de pescador, quando o foco de luz da lanterna é apontado para a imagem do rio projetada no chão são revelados os outros vídeos programados para aparecerem randomicamente.

O chão pavimentado com madeira branca provoca a percepção da estrutura de um barco, possibilitando ao interator sentir com o corpo, a forma, consistência,

peso, temperatura, aspereza da madeira. Provocando também sensações pelo olfato, por intermédio do cheiro da madeira. O som do motor do barco preenche e orienta o tempo-espaço da ÁGUA na experiência do ambiente CAVERNAME. O ruído do motor, nos transporta para o rio Amazonas.

SEGUNDA EXPEDIÇÃO: CHEIO

A segunda expedição foi realizada de 10 a 17 de abril de 2011, os especialistas anunciaram que maré alta e cheia dos principais rios que banham os municípios do Brasil, como do estado do Pará. Neste período as cidades à margem do rio Amazonas foram afetadas pela intensas chuvas na região, que se intensificaram a partir de março de 2011. De acordo com a Defesa Civil do estado, o nível do rio Amazonas estava de 3,8 metros acima do normal, que é de 1,81 metros.

Nessa segunda expedição buscamos percorrer os mesmos lugares da primeira expedição, assim como acompanhar a extensão alagada do rio Amazonas. Viajamos na estação chuvosa e vimos o rio transformar-se na avenida dos ribeirinhos. Faz parte da cultura dos moradores desta região deixarem suas casas e sair em busca de condições de seca, algumas famílias tem uma segunda casa, como o rio toma conta das comunidades que muitas vezes ficam submersas. Passamos um longo tempo entre a imensidão da água e as casas e árvores alagadas, presos no barco “Vereda Tropical”, as praias diluídas, referências perdidas, mas as bússolas e o gps nos resgataram.

E na segunda expedição a mediação ocorreu de forma mais orgânica, os participantes recebiam os mesmos suportes. E as instruções para gravações, arquivamento das imagens, vídeos e sons produzidos. A intervenção *Água* buscou mediar a interação entre organismo e ambiente. Buscando evocar de seus participantes a sua experiência em estado primeiro, sem condicionar seus olhares com minhas expectativas como condutor da ação. Interessava-me o ponto de vista da primeiridade, de estar pela primeira vez na experiência perceptiva, cognitiva do rio tempo, do seu movimento, e do seu tempo. Buscando evocar o que na filosofia denomina-se “dianóia”, desde Platão foi comum na filosofia grega usar o termo para designar pensamento discursivo, o pensar que procede por raciocínio, ao contrário de “noesis” (ver/inteligência), entendido como pensamento intuitivo, isto é, como captação imediata da realidade (inteligível).

Acredito que desta forma conduzi, a mim e aos meus convidados à uma experiência e ação de integração da arte aos modos de vida nômades da região norte do Brasil, meu lugar de origem. E que este método relacional integra os propósitos e valores da vida, que “nasce dos processos de interação entre o organismo e o meio”, a que Dewey chama de “experiência”. Este autor combate os dualismos, pois vê uma continuidade entre duplos, entre díades, como homem e ambiente, natureza e sociedade, a arte e a ciência. A experiência ativa e dinâmica é a base para arte, o que aconteceu nas duas expedições ao espaço-tempo-água.

Existem experiências singulares, e nestas experiências existem fluxo. É o que ocorre com as obras de arte, existe unidade, existe especificidade. Este estado é o que Dewey denomina “ter uma experiência”. Para este autor, ideias não são algo fluido, despregadas, puramente mental, as ideias formam um fluxo, entre momentos de afetos e práticas, expressas em símbolos e dispositivos.

Referências

BOURRIAUD, N. *A Estética Relacional*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

DEWEY, J. *Arte como experiência*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

DEBORD, G. Teoria da Deriva. *Revista Internacional Situacionista*. n. 2. <<http://antivalor.atSPACE.com/is/isindex.htm>>. Último acesso: 09/05/2011

FOUCAULT, M. De Outros Espaços, in *Architecture, Mouvement, Continuité* <<http://www.rizoma.net/interna.php?id=169secao=anarquitectura>>, 1994.

SITUACIONISTA – TEORIA E PRÁTICA DA REVOLUÇÃO. Col. Baderna: Conrad, 2002.

Silvia Laurentiz

**GRUPO
DE
PESQUISA
REALIDADES
E
A SÉRIE
ENIGMAS**

Introdução

Realidade virtual, realidade aumentada, realidades mistas, virtualidade aumentada, realidade reduzida... Vivemos em um mundo permeado de signos pertencentes as mais variadas áreas de conhecimento. E os signos filtrados e armazenados por nossas interfaces naturais e artificiais podem direcionar a forma como percebemos o mundo. Apesar disto estar claro, muitos autores já se dedicaram a este tema, nos causa ainda estranhamento quando áreas se orientam na produção de signos a partir da oposição entre o real e virtual; enquanto outras não, pelo contrário, virtual se opõe ao atual, sendo, apesar disso, também real. Estamos nos referindo a maneira como as chamadas ciências exatas se referem ao real e ao virtual de maneira distinta de como as áreas das ciências humanas o fazem. E isto muda completamente o modo como entendemos nossos processos tradutórios, pois dizer que há uma realidade aumentada, ou que existem realidades mistas, significa que estamos sugerindo que várias realidades são possíveis? Ou seriam camadas simbólicas de um mesmo real? Estamos retornando a questões já antigas, quando se discutiam se o mundo aparente é o único que existe? Ou, retomamos a ideia do real e seus duplos, a distinção entre real e ficcional, ilusório, esquizofrênico? Estaria aqui novamente a clássica distinção mente-matéria? (BERGSON, 1999; FOUCAULT, 1966; ROSSET, 1976; FOSTER, 2005). O fato é que há uma relação entre arte, ciência e comunicação que vem se fortalecendo desde os anos 90, e sua natureza interconectada acaba gerando muitas vezes paradoxos por esta expansão caminhar além do que a capacidade crítica consegue acompanhar. Dos ambientes de realidade virtual aos de realidades mistas e aumentadas; das mobilidades híbridas à computação ubíqua; das representações às simulações e emulações, podemos encontrar um amplo espectro na cultura contemporânea que contempla de games, a sites, arte interativa, mídias locativas e instalações, e que desafiam e redirecionam o termo '**realidade**'. E, uma vez que o Grupo Realidades se propõe a pesquisar este 'lugar', nesta intersecção entre ciência e arte, temos que começar por pensar sobre como isto nos afeta. Iniciamos com a premissa de que deve haver alguma coerência entre **as coisas do mundo** e aquilo que definimos como **semioticamente real** (MERRELL, 1995, 1997), ou **realidade**, pois caso contrário, não poderíamos agir sobre o mundo. Um exemplo muito simplório, e que

sempre utilizo em minhas aulas é: - não conseguiríamos atravessar uma rua no trânsito se não pudéssemos confiar em nossos sentidos sobre a velocidade dos carros e distâncias a serem percorridas. Se não houvesse coerência entre signos (entenderemos por enquanto signos como percepções do mundo) e coisas do mundo, nesta ação de atravessar uma rua teríamos 50% de chance de sucesso e 50% de fracasso. Como nunca fui atropelada atravessando a rua, até agora, devo concluir que tenho filtrado e armazenado signos do mundo eficientemente. Entretanto, mesmo atravessando com segurança, não temos total controle sobre a situação: imprevistos podem acontecer, casos inesperados e ainda não “experenciados” também. Um carro em hipervelocidade, algo que eu nunca tenha presenciado antes, pode confundir meus sentidos, por exemplo. Principalmente, pois não há uma correspondência ponto a ponto entre signos e coisas, algo se perde e algo se ganha nestes processos de tradução, e muito das coisas do mundo passam despercebidas aos nossos sentidos. E, assim como nossos sentidos, todo instrumento criado pelo homem tem um alcance limitado, o que significa que há sempre algo desconhecível nesses processos. Da mesma forma como nós também sempre acrescentamos informações aos dados recebidos. Mas, quando estamos calculando tempo e distância entre os carros, para obtermos sucesso nessa tarefa de atravessar a rua, o processo de tradução deve se manter **sem que se diluam os pontos em comum entre signos e coisas**, seus elos de ligação e coerência. Ou seja, se entro em delírio nesse momento, ou me disperso com outros pensamentos, e perco este elo, a coerência se desfaz e posso fracassar em meu objetivo de atravessar a rua sã e salva. E uma vez que reconhecemos os limites de nossos sensores naturais, vamos criando extensões para melhor realizar tarefas, e, ao criarmos novos dispositivos, interfaces, novos signos, estamos também retroalimentando nosso sistema perceptivo. O que resultará em um redirecionamento na forma como percebemos e concebemos o mundo, em ciclos ininterruptos. Isto significa que podemos corrigir erros, desvios de padrão, e “aprender” sobre a complexidade do mundo. Resumindo, o fato de apenas acessarmos aquilo que é **semioticamente real**, significa que contamos também com uma redução operacionalizada por seleção e escolha de nossos processos perceptivos (e seus julgamentos da percepção) e interpretativos. Em contrapartida, ampliamos essa ideia no momento que reconhecemos que estes processos cognitivos, que estão também em constante

evolução e complexidade e retroalimentam o sistema com a relação entre as coisas do mundo, acabam internalizando novos signos criados (novas mediações do mundo resultado destas ações sógnicas) e que estes, agora, vão se incorporando no mundo, e ainda assim, mantendo coerência com o real. Desta forma, estamos também admitindo que além de nossos sentidos, olfato, visão, paladar, tato, audição, nosso pensamento entra aqui neste processo, enriquecendo a experiência em si da percepção das coisas e fenômenos do mundo, **além de todo ferramental de linguagem** desenvolvido para ampliação dos nossos processos naturais, e da relação que mantemos com o próprio ambiente em que vivemos. O que já podemos entender é que nossa capacidade para elaborar signos é retroalimentada pelo ambiente, que evolutivamente exige e impõe-se ao homem com sistemas cada vez mais complexos de interpretações. Desta forma, o mundo possui marcas que são 'parcialmente mapeadas' pelo/no observador, que por sua vez possui um sistema organizador semelhante ao do mundo, que mantém coerência entre ambos e os mantém funcionando, conforme Jorge Albuquerque Vieira (VIEIRA, 2007) brilhantemente colocou em seu artigo "Complexidade e Conhecimento Científico".

Série Enigmas

Envolvidos por estas inquietações, o Grupo de Pesquisa Realidades vem desenvolvendo experimentos poéticos desde 2012, questionando como pensamentos conformados pelas ferramentas, dispositivos e interfaces criadas retroalimentam nosso sistema perceptivo. Como por exemplo, podemos mencionar a questão dos espelhos. Espelhos sempre exerceram fascínio para muitos artistas em diferentes épocas. Especialmente para nós, um grupo de pesquisa que estuda diferentes formas de representar o "real", tem sido parceiro constante. Em outro artigo (LAURENTIZ, 2014) fizemos um paralelo entre diferentes maneiras dos artistas explorarem a representação por espelhos. Naquele trabalho apresentamos uma leitura sobre *As meninas* (1656, de Diego Velázquez), *Authorization* (1969, de Michael Snow), e *Public Space/Two Audiences* (1976, de Dan Graham), com a relação entre eles e quais as suas diferenças a partir da representação por espelhos, para só então passarmos para o primeiro enigma da série.

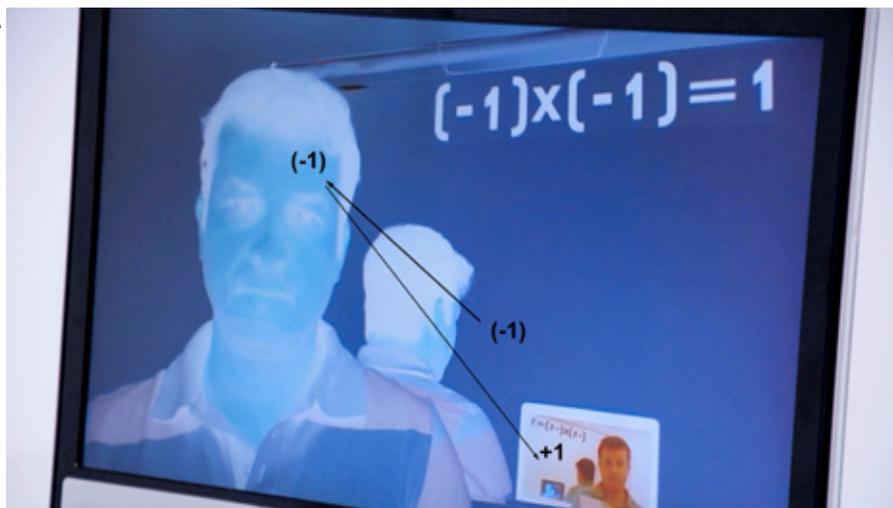


Fig. 1. Still da instalação interativa $(-1) \times (-1) = 1$ - *Um enigma para Flusser*, 2012, Grupo de Pesquisa: Realidades - da realidade tangível à realidade ontológica (ECA-USP). In <<http://www2.eca.usp.br/realidades/en/1-x-1-1-um-enigma-para-flusser/>>.

1. $(-1) \times (-1) = 1$ - Um enigma para Flusser (2012)¹.

A representação dos espelhos, o reconhecimento familiar de um rosto no espelho, a inversão provocada pela câmera, pela webcam, pelos programas de softwares de reconhecimento de faces – foram tensionados no trabalho $(-1) \times (-1) = 1$ – *um enigma para Flusser*.

A retroalimentação entre câmera e espelho cria uma imagem refletida tanto no espelho quanto no monitor, capturada pela câmera. A câmera se faz passar por espelho que, por sua vez, se apresenta travestido de câmera. A imagem do monitor está em negativo e espelhada (-1), através da intervenção de um programa no computador (processing.org), e continua negativa e espelhada quando refletida pelo espelho (-1).

No processo de retroalimentação, a imagem do espelho retorna à câmera, tornando-a positiva e não mais espelhada (+1) – aquela vista em escala reduzida.

1. $(-1) \times (-1) = 1$ - *Um enigma para Flusser* (2012), produzido pelo Grupo de Pesquisa Realidades - da realidade tangível à realidade ontológica (ECA-USP, In www2.eca.usp.br/realidades/). Participantes do trabalho: Dario Vargas, Matheus Ramos, Paulo Angerami, Saulo Santos, Sílvia Laurentiz, Viviane Sá. Grupo de pesquisa certificado pela Instituição e reconhecido pelo CNPq, em diretórios de grupos de pesquisa do Brasil.

Neste momento reconhecemos o “real”, ao mesmo tempo em que nos damos conta do “(i)rreal da imagem” (ilusão da representação) ao percebermos que o texto (o título da obra aplicada no espelho) está agora espelhado – e antes, na imagem em negativo, não estava. É o momento que o monitor se comporta como um espelho, e o espelho como câmera. Estas camadas de imagens representam o processo $(-1) \times (-1) = +1$.

Retomemos Flusser (2002), que já se referia a imagem técnica como fruto de um texto, pois é conceito elaborado. Aqui o texto deflagra a “(i)rrealidade da imagem”, no momento que $(-1) \times (-1)$ pode ser $(+)$ e/ou $(-)$ 1. O processo de conversão de negativo para positivo, neste caso, é tautológico, uma vez que esse processo opera por repetição e só é possível dentro de um sistema operante. Se substituirmos $(-1) =$ Falso; $+1 =$ Verdadeiro; teremos que: $(F) \times (F) = V$ e/ou F ; logo, o princípio de Realidade é questionável, sendo que a relação entre imagem e texto é que demonstra o conflito.

Dizemos que pode ser V e/ou F se levarmos em consideração o reconhecimento do espelho como real (V), e/ou se considerarmos que a imagem do espelho, apesar de familiar, está invertida, portanto, é (F), - ou seja, ao mesmo tempo é também falsa. Dependerá do sistema operante e do ponto de vista que se observa o contexto da imagem, a maneira que a imagem se comporta (V) e/ou (F). O que nos leva a perguntar: até que ponto o espelho também já é uma imagem técnica? Pois nós nos reconhecemos através da imagem refletida. Desde criança nos é ensinado que somos aquele que reflete no espelho, que, por sua vez, nos representa. Assim, sempre temos a representação de nós-mesmos invertida. É interessante, pois, diante do espelho, assumimos que ao levantarmos a mão esquerda, a da direita da imagem refletida será levantada, e isto é assim, porque é desta forma, e é natural... Tanto é que estranhemos quando recebemos em troca uma imagem com a mão esquerda levantada – pois esperamos que a da direita se levante. Assim, “acontecimento esperado” se confunde com “acontecimento real”, gerado pela dependência a um “acontecimento a priori”. Portanto, já há um conceito de imagem embutido no espelho, que deve ser aprendido e interpretado, mesmo que este conhecimento venha quase instantaneamente. Percebemos esta interpretação quando somos flagrados diante de uma imagem invertida.

Quanto aos espaços ilusórios de um espelho, agora multiplicados pela ação sintética da computação, a matemática, e a interação com a imagem em tempos

simultâneos, transformam-se em “territórios informacionais”, conforme André Lemos, fundamentado pelas heterotopias de Foucault (LEMOS, 2008). Portanto, são camadas do real, que são tão reais quanto o próprio real, e preservam uma coerência com o real.

2. $f(\Delta t)$ – Um enigma para Bergson (2013)².

O hábito adquirido pela câmera fotográfica, e em seguida pelo cinema e vídeo, foi revisitado no trabalho $f(\Delta t)$ – *Um enigma para Bergson*, e com uma provocação a mais que foi a relação entre dependências sistêmicas.

Instalação com vídeo-projeção retroalimentada por uma câmera, a partir de fusão de imagens com percentual de transparência em espaços de tempo. Pela imagem [Fig. 2] podemos perceber estados de tempo/duração registrados na imagem. Permanências maiores no ambiente geram maior duração de retenção da imagem; da mesma forma que percebemos movimentos no espaço em diferentes velocidades – espaços de tempo – pelas diferentes gradações de transparências. Registros de movimento com maior duração de tempo serão mais demarcados na imagem, enquanto movimentos realizados em frente a câmera mais velozes serão rapidamente apagados. A percepção do rastro deixado com diferentes gradações de transparência denota irregularidade no espaço entre estados. Quanto mais tempo se permanece estável, maior sua durabilidade no sistema, enquanto, a instabilidade leva mais rápido ao desaparecimento.

A permanência na imagem reflete sobre a duração bergsoniana (BERGSON, 1999), no momento em que se encontram passado e futuro, num mesmo instante presente. Trata-se aqui de um movimento aparente não apenas de deslocamento nos eixos x e y, detentores de atenção de toda a evolução histórica das imagens em movimento, mas também de deslocamento temporal num eixo z, onde pelo acúmulo de camadas – umas sobre as outras – podemos ver outro envolvimento imagético: a

2. $f(\Delta t)$ – *Um enigma para Bergson* (2013), produzido pelo Grupo de Pesquisa Realidades - da realidade tangível à realidade ontológica (ECA-USP; In www.eca.usp.br/realidades/). Participantes do trabalho: Dario Vargas, Giovanna Lucci, Matheus Ramos, Saulo Santos, Sílvia Laurentiz e Viviane Sá. Grupo de pesquisa certificado pela Instituição e reconhecido pelo CNPq, em diretórios de grupos de pesquisa do Brasil.



Fig. 2. Still da instalação interativa $f(\Delta t)$ - *um enigma para Bergson*, 2013, do Grupo de Pesquisa Realidades. In <<http://www2.eca.usp.br/realidades/en/%C6%92%CE%B4t-um-enigma-para-bergson/>>.

fusão conceitual/teórica - da passagem no tempo. E através de exigências evolutivas, como mencionado por Jorge Albuquerque (VIEIRA, 2007), internalizamos conceitos de mediação (signos) de forma eficiente; o que nos tornam capazes de perceber e elaborar novas informação, mantendo um grau de coerência com o real, sempre a partir da dependência da relação entre sujeito cognoscitivo e suas características evolutivas - seu *Umwelt* (DEELY, 2004; UEXKÜLL, 2004) - com aspectos reais do seu ambiente.

Desta forma, o sistema $f(\Delta t)$ “fotografa” a cada instante uma imagem capturada pela câmera, salvando-a em um arquivo de imagem com extensão ‘jpg’. Imediatamente após este salvamento, ele recoloca esta nova imagem como fundo da próxima imagem que será fotografada novamente, e assim sucessivamente, em eterna circularidade. Cada imagem fotografada (capturada pela câmera e salva em formato jpg pelo sistema) será apresentada na tela - sobre a imagem da câmera que continua capturando a tela - com uma porcentagem de transparência específica. Esta

porcentagem será explicada mais adiante, pois carrega um diferencial importante. O efeito final é de um movimento aparente, mas que também se desloca entre as transparências e volumes gerados pelas sobreposições. O que podemos interpretar como uma movimentação que ocorre entre as camadas sobrepostas nas diversas imagens capturadas e gravadas. Em outras palavras, um movimento aparente entre as unidades de tempo – duração, ou variação de tempo.

Um atributo interessante aplicado neste sistema, e que retoma a ideia de duração, vem representado através da analogia criada por *Delta-t* [Δt], conforme sugere o título do trabalho. *Delta-t* é um conceito abstrato do cálculo da diferença de tempos obtido subtraindo Tempo Universal (UT) de Tempo Terrestre (TT): $AT = TT - UT$. Tempo Universal [TU] é uma escala de tempo baseada na rotação da Terra, que não deixa de ser irregular, uma vez que qualquer tempo com base nesta unidade de medição não pode ter precisão de fato. É claro que isto só pode ser acompanhado em longos períodos de tempo, pois a curto prazo não perceberemos sua irregularidades. Portanto, apesar de reconhecer que influi aqui questões de grandes escalas, existem forças que alterariam a taxa de rotação da Terra (marés, degelo, mudanças e acidentes ambientais), fatores ambientais que deveriam ser levados em consideração, evidenciando uma relação entre sistemas dependentes. Foi criada, então, uma escala de tempo - Tempo terrestre [TT] - na tentativa de formar uma medida de tempo gravitacionalmente uniforme – corrigindo desvios de valores – e que na prática só poderia ser medida através de um Tempo Atômico Internacional (TAI). Mas, o que importa neste momento é que de fato são todos sistemas de referência, criados a partir de um código, produzido, traduzido e interpretado por signos, e que carregam em si diferentes concepções de realidade, e demonstram dependência sistêmica. A experiência sensível provocada pelo sistema da obra apresentada ganha então outra dimensão quando implementamos o sistema com esta característica: a porcentagem de transparência aplicada na imagem sobreposta, portanto, sub-exposta - dependerá da hora local aonde estará ocorrendo a exposição da instalação. Isto, conseqüentemente, conduzirá os fluxos de variação de duração e permanência da imagem a velocidades mais ou menos lenta. Retroalimentando o sistema com a localização no sistema solar, criamos uma dependência entre sistemas (obra e ambiente que expõe a obra), pois serão geradas mudanças a partir da relação adotada entre imagem e ambiente.

Entretanto, são relações hipotéticas, simulações, visto que o referencial com o sistema solar adotado, e que será aplicado no sistema, é feito a partir da marcação de tempo do relógio do computador. Entretanto, durante o passar das horas podemos perceber mudanças na imagem. O fato de se obter maior ou menor transparência entre as imagens justapostas nos causa um efeito de passagem de tempo com maior ou menor velocidade. E isto cria uma sensação familiar, pois também nos modificamos com o passar do dia e da noite, também nos tornamos mais lentos ou mais velozes. Esta dependência sistêmica inserida confere ao trabalho certa organicidade.

3. *Φ*: um enigma para Gibson 3.0 e 3.1 (2014 e 2015) ³

No terceiro enigma (criamos duas versões: 3.0 e 3.1) exploramos a representação de espaço através de câmeras, gráficos, diagramas e grafos. Estamos usando mais de uma câmera, e o efeito é de uma imagem a partir de dois pontos de vistas. As câmeras foram posicionadas a partir de certa distância, seguindo o referencial de nossos dois olhos, mas que não se obtém a partir de nossos sensores naturais. Assim, extrapolamos o campo de visão humano, obtendo uma imagem que vai além de nossa estrutura bidimensional retiniana. Com isso, causamos um efeito de um outro espaço, não aquele que estamos acostumados, mas aquele que nos chega de forma sintética e racional (apesar de mesmo assim manter coerência com o real). E, complementando esta ideia, aquele que se constrói a partir da linhas, remetendo imediatamente ao desenho, designio, ideia de realizar algo através de uma intenção, um propósito. E não estamos nos referindo ao desenho comum, mas aquele gerado a partir de conceitos, programas que desenham a partir de cálculos, fórmulas e algoritmos. Constructo mental elaborado a partir de conceitos

3. Trabalho Poético do Grupo de Pesquisa Realidades - da realidade tangível à realidade ontológica (ECA-USP, In www.eca.usp.br/realidades/). Participantes do *Enigma 3.0* (2014): Anita Cavaleiro, Cassia Aranha, Dario Vargas, Giovanna Lucci, Loren Bergantini, Silvia Laurentiz e Viviane Sá. Participantes do *Enigma 3.1* (2015): Cássia Aranha, Giovanna Lucci, José Dario Vargas, Lali Krotoszynski, Leandro Roman, Loren Bergantini, Silvia Laurentiz. Grupo de pesquisa certificado pela Instituição e reconhecido pelo CNPq, neste trabalho demonstra parte das discussões geradas pela pesquisa do grupo em 2014-2015.

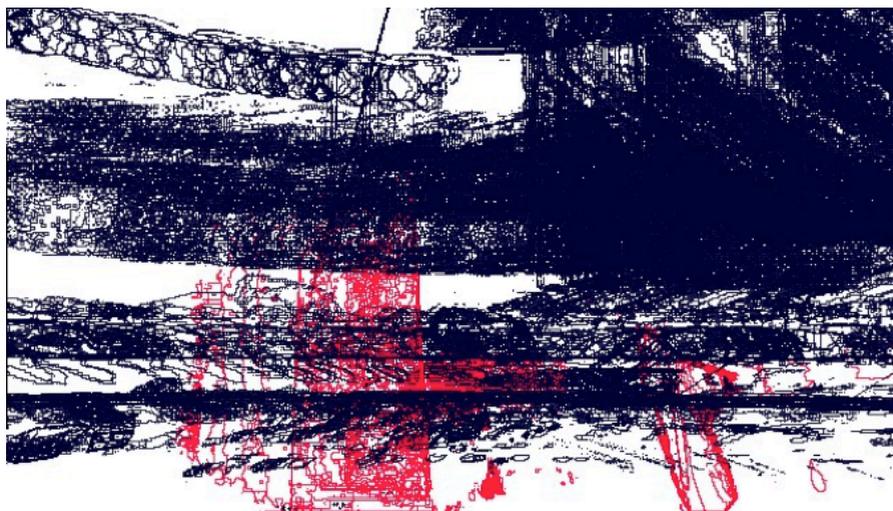


Fig. 3. Still da instalação interativa *Φ: um enigma para Gibson*, 2014, do Grupo de Pesquisa Realidades. In <<http://www2.eca.usp.br/realidades/en/%CF%86-um-enigma-para-gibson/>> e em <http://www2.eca.usp.br/realidades/pt/enigma-3-1-%CF%86-um-enigma-para-gibson/>>.

lógicos-abstratos, mas que ainda assim preservam graus de semelhanças com seus objetos representados, pois estes deixaram suas marcas, que lhes garantem um reconhecimento do real, e uma ação eficiente sobre o real. Portanto, os dados antes de serem convertidos em sinais digitais, foram valores contínuos capturados de uma fonte também de dados contínuos (a luz direta ou refletida do ambiente gera um sinal contínuo e é capturado pela câmera), e assim, preservam-se algumas de suas características originais e isto lhe confere seu estatuto representacional. E ainda, haverá uma transformação do sinal analógico para o digital, e esta conversão trará mudanças mais ou menos significativas também. Mas é importante ressaltar que o sinal original traz sintomas, índices dos atributos daquele ambiente, e que não são sinais completamente arbitrários.

São linhas geradas a partir da dinâmica do ambiente, tanto de seus objetos quanto das pessoas que os habitam, e portanto estamos usando também princípios de rastreamento. Aplicando filtros na imagem capturada pelas câmeras, em tempo real, a diferença em brilho dentro de cada segmento determinará se há ou não movimento acontecendo na área da tela, e com isso o programa vai desenhando os contornos destas *luminâncias* com traços de pequena espessura, elaborando estruturas espaciais no tempo.

Φ : *um enigma para Gibson 3.1* foi uma implementação da versão 3.0 quando inserimos sonoridade à obra. Em suma, realiza uma leitura em tempo real da variância e invariância de luz do espaço expositivo a partir de webcams. As informações captadas são traduzidas respectivamente em linhas monocromáticas e em sons sintetizados. O som sintetizado varia em frequência, amplitude e saída estereofônica de acordo com as informações referentes a quantidade de elementos luminosos capturados pelas câmeras, interpretados pelo algoritmo, e apresentados na tela. Assim, enquanto a luz desenha, a linha canta.

O fluxo luminoso (Φ), medido em lúmens (lm) e captado pelas câmeras, é o responsável pelas variações das imagens e, conseqüentemente, dos sons, modificando diretamente a representação daquele espaço. Segundo formulou Gibson (1979), em sua teoria ecológica da percepção, são as variações e invariações circundantes que permitem a constituição da percepção e localização espacial racionalizada, e neste trabalho a variação luminosa se abstrai em linhas desenhando/representando aquele espaço.

Considerações Finais

Estivemos explorando processos de tradução no limiar do real, **sem que se diluam os pontos em comum entre coisas e signos**, seus elos de ligação e coerência. Para atingir este objetivo, adotamos como ponto de partida o pensamento conformado (LAURENTIZ, 2015) – aquele organizado por códigos, normas, padrões e representações culturais, bem como as imagens técnicas, dispositivos, interfaces, desde que sejam resultados de conceitos, e, portanto, formas de conhecimento e capazes de mudar os nossos hábitos e comportamentos.

Levamos em consideração, neste momento, que todo o pensamento tem o poder de gerar uma interferência de algum tipo na forma como percebemos o mundo; que há uma estreita relação entre as coisas do mundo e os signos; e que nossa relação com o mundo depende do nosso relacionamento com o meio no qual estamos inseridos, um *Umwelt* expandido (VIEIRA, 2007, 2008) formado por uma complexa rede de interpretações entrelaçadas de coisas, signos, e pensamentos conformados (que são também signos). Por retroalimentação, *Umwelt* atua como uma interface

que seleciona e filtra informações do ambiente e internaliza-o de forma codificada, corrigindo erros e fazendo ajustes. Tudo isso interfere na nossa percepção do mundo e transforma nossos sentidos, corpo e mente de uma maneira indissolúvel.

Referências

- BERGSON, H. *Matéria e Memória*, trad. Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1999 (1 ed. francesa em 1939).
- DEELY, John. Semiotics and Jakob von Uexküll's concept of umwelt, *Sign Systems Studies* 32. ½, 2004.
- FLUSSER, V. Do inobjeto. In Revista Ars, do Programa de Pós-Graduação em Poéticas Visuais, ECA – USP, São Paulo, vol 4, no. 8, 2006.
- FLUSSER, V. *Língua e Realidade*. São Paulo: Annablume, 2004.
- FLUSSER, V. *Filosofia da Caixa Preta – Ensaios para uma futura filosofia da fotografia*, coleção Conexões, Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002 (1ª ed. 1983).
- FOSTER, H. O retorno do real. In *Concinnitas* Revista do Instituto de Artes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, ano 6, v.1, n.8, julho 2005, p. 158-186.
- FOUCAULT, M. *As palavras e as Coisas*, São Paulo: Martins Fontes editora, 2000 (1ª ed. Francesa, 1966).
- FOUCAULT, M. Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias, *Architecture /Mouvement/ Continuité*, October, 1984; ("Des Espace Autres," March 1967, Translated from the French by Jay Miskowiec). In <<http://web.mit.edu/allanmc/www/foucault1.pdf>> acessado em abril de 2013).
- GIBSON, J. J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin, 1979.
- LAURENTIZ, S. Sensoriality and Conformed Thought, In *Universal Access in Human-Computer Interaction*. Access to Interaction, ISBN 978-3-319-20680-6, Springer International Publishing, 2015, p. 217-225.
- LAURENTIZ, S. Alguns questionamentos sobre a relação entre arte e tecnologia, In Raúl Niño Bernal (org.) *Estética, convergencia, acontecimientos creativos percepciones*

urbanas y transformaciones de las artes, las ciencias y las tecnologías. Ed. Pontificia Universidad Javeriana Colombia, ISBN 9789587167160, 2014, p. 79-91.

LEMOS, A. *Mídia Locativa e Território Informacional*. In *Estéticas Tecnológicas - Novos Modos de Sentir*, org. Priscila Arantes e Lúcia Santaella, São Paulo: Ed. EDUC, 2008.

MERRELL, F. *Peirce, Signs, and Meaning*. Canada: University of Toronto Press, 1997.

MERRELL, F. *Signs Grow*. Canada: University of Toronto Press, 1996.

PEIRCE, C. S. *The electronic edition of the collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Utah: Folio Corporation (v. I-VI edited by Charles Hartshorne e Paul Weiss; v. VII-VIII edited by Artur W. Burks); Harvard University Press: EUA, 1994.

ROSSET, C. *O real e seu duplo*. Porto Alegre: L e PM editores, 1976.

UEXKÜLL, T. A teoria de Umwelt de Jakob von Uexküll, *Galáxia - Revista Transdisciplinar de Comunicação, Semiótica, Cultura*. São Paulo: EDUC, n. 7, p. 19-48, abril de 2004.

VIEIRA, J. A. *Formas de Conhecimento: Arte e Ciência. Uma visão a partir da Complexidade*. V. I: Teoria do Conhecimento e Arte. 2. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2008.

VIEIRA, Jorge Albuquerque. "Complexidade e Conhecimento Científico" In *I Simpósio sobre Percepção de Desafios Científicos e novas Estruturas Organizacionais*, Fea (Faculdade de Engenharia de Alimentos, Unicamp), 2007. <<http://www.unicamp.br/fea/ortega/NEO/JorgeVieira-Complexidade-Conhecimento.pdf>>, 2007. Acessado em 2015.

Fernando lazzetta

**A IMAGEM
QUE
SE
OUVE**

1.

Não há, de fato, o que contestar: o domínio da imagem é o domínio do visual. Essa relação está menos na essência do que é imagem, do que na preponderância do visual como forma direta e imediata de representação. A apropriação desse sentido pelas artes visuais e pelos meios de comunicação ajudou a selar a relação entre imagem e visualidade de maneira inequívoca. Mas imagem é tudo aquilo que representa algo, por analogia ou semelhança, por figuração. Portanto, não seria um ato irregular, nem mesmo um mero artifício de metáfora, usá-la na representação de um outro campo que não fosse visual. Por que não pensar que os odores que remetem a tanta memória, ou o toque da mão que reconhece uma superfície, e mesmo o nosso sentido de equilíbrio que nos mantém no prumo e regula nossa relação espacial com o mundo, por que não pensar que todas estas são formas imagéticas com as quais criamos vínculos de representação com as coisas que conhecemos? Pode-se argumentar que há aí uma diferença em relação à pintura do quadro, à fotografia impressa no papel, ou aos desenhos na tela do computador: enquanto estes exercem suas formas de representação por meio de suportes que estão fora de nós, a memória, o tato ou o equilíbrio criam imagens dentro de nós e merecem, por isso, o apelido de imagens mentais.

Interessa-me aqui pensar em como as imagens operam no campo da arte e, neste caso, a conexão da imagem com o domínio do visual é ainda mais nítida. Mas o que dizer do som enquanto formador de imagens? Se é o olho que conduz o entendimento de imagem dentro da arte, o som se coloca como um outro, criando um contraponto entre o olho e o ouvido, entre a visão e a escuta. Mas o que são os sons senão uma representação acústica de algo? Assim como acontece com aquilo que vemos, o que ouvimos é a impressão criada pelo nosso aparelho sensorio-mental a partir de estímulos externos: ondas acústicas de natureza mecânica no caso dos sons e ondas luminosas de natureza eletromagnética no caso das luzes que compõem o que vemos. Som e luz não são opostos, mas parentes em suas capacidades de impressionarem nossos sentidos. Ambos originam-se de uma fonte e são refletidos nos objetos que fisicamente ocupam o ambiente. Ao mesmo tempo em que há uma diferença em suas naturezas - mecânica e eletromagnética -, há também uma semelhança em seus modos

de operação na forma de ondas que se propagam no ambiente. Assim, não me parece um problema tomar ambos, o som e a luz, como geradores de imagem.

Mas deve-se notar antes uma discrepância entre suas estratégias de representação imagética. Nós vemos os objetos, por meio de suas imagens. Estas são geradas pela reflexão da luz emitida por uma fonte luminosa, que na maior parte das vezes não faz parte do próprio objeto. Assim, é a luz de uma lâmpada que ilumina o cômodo onde estou que é refletida pelos objetos e permite que eu os veja. Em casos particulares, fonte e objeto se confundem, como na chama do fogo, na combustão do sol, e nas cada vez mais presentes telas de TVs, computadores, celulares etc. Quando vejo, dou-me mais conta daquilo que reflete a luz, do que da fonte luminosa. O som produz um efeito um pouco diverso. Uma fonte - minha voz, um instrumento musical, um altofalante - coloca o meio em vibração e essas vibrações chegam a mim por dois caminhos que se somam: diretamente carregadas pelo meio, e também refletidas por todas as superfícies e objetos que estejam nas proximidades. Diferente da luz, o som depende de um meio material para se propagar. Ele não existiria, portanto, no vácuo, como muitos filmes de ficção científica querem mostrar com explosões e diálogos de astronautas soltos no espaço sideral. A diferença é que a luz tende a ressaltar a imagem daquilo que reflete, enquanto que a fonte luminosa assume geralmente um papel coadjuvante em nossa percepção das coisas. O som, por outro lado, indica muito mais a fonte - um violino, a voz de um conhecido - e menos os objetos e meios que o conduzem ou o refletem. É claro que temos uma impressão sonora dos ambientes a partir da maneira como as reflexões sonoras interagem com objetos e superfícies. Essa impressão, tão cara ao deficiente visual, passa quase despercebida pela maioria das pessoas. Somente em situações extremas, como no ambiente de longuíssimas reverberações de uma catedral, ou diante do eco gerado por um edifício próximo, é que o espaço se apresenta pelo som antes mesmo de ser operado pela visão. É essa situação extrema que é provocada, por exemplo, por Joseph Beuys em *Plight* (1985) em que a sala forrada por densas camadas de feltro absorve todos os sons criando uma situação inusitada de escuta. O contraste entre a informação visual da ampla sala contrasta com impressão sonora causada pela ausência incomum de reflexões sonoras, chamando a atenção do

espectador para a escuta do espaço, provocada por essa relação de estranhamento entre o que se vê e o que se escuta.

Quando olho um quadro, não penso nele em termos de ondas luminosas ou de intensidades e matizes de luz. O que percebo são linhas, formas, cores, padrões e, quem sabe, texturas que me aparecem como imagens. Não é a luz, mas os materiais que a refletem que me impressionam, que despertam meu interesse, aguçam minha curiosidade, ativam minhas memórias. Por acaso não se passa o mesmo com o som? Quando escuto algo que me interessa, não é o objeto que produz o som que me chama a atenção? O motor que ronca, o vento que chia na janela, o vendedor que grita seu pregão, chegam até mim por meio do som, o som os apresenta, os referencia. *O som é a sua imagem.*

2.

É claro, então, que a imagem não se reduz ao domínio visual. Há imagens mentais, há imagens sonoras e, porque não, há imagens espaciais. E se o espaço pode ser percebido visualmente, ele não é essencialmente visual, já que podemos senti-lo também de maneira tátil ou auditiva, por exemplo. Ou seja, podemos criar diversas imagens de algo, que por serem sempre representações, são sempre imagens parciais daquilo que é representado. Assim, é possível também embaralhar os campos perceptivos, criar imagens sonoras a partir da pintura, criar imagens estáticas no cinema, dar a impressão de movimento em esculturas fixas.

A literatura é o campo em que esses domínios todos se entrelaçam com mais permeabilidade, pois a literatura, não pertencendo a um domínio sensorial específico, é generosa ao provocar imagens em campos diferentes. É assim que escutamos o carro-de-boi nas palavras entrecortadas de consoantes repetidas de um Guimarães Rosa, que não precisa colocar com todas as letras o 'carro-de-boi', nem referenciar explicitamente seu movimento gíngado, nem o som rangido das suas rodas para que o leitor tenha uma nítida *imagem sonora*, e a partir dela, talvez, a imagem visual, não de *um* carro-de-boi qualquer, mas *do* carro-de-boi exato que o autor quis representar. E o que dizer então da literatura fantástica de um Alejo Carpentier que é capaz de fazer tocar

sinfonias, um carnaval veneziano ou um *son* cubano usando letras e papel. O novelista, também reconhecido musicólogo das tradições cubanas, usou recorrentemente o artifício das imagens musicais em seus romances. No seu *Concerto Barroco*, romance de 1974, Carpentier cria uma narrativa que transita entre o cômico e o surreal ao referenciar a não menos fantasiosa ópera *Montezuma* (1733) de Antonio Vivaldi. O texto é recheado de referências sonoras, mas a própria narrativa mimetiza uma condução musical, com seus ritmos, polifonias e contracantos. No quinto capítulo, o texto transforma-se numa sinfonia bárbara e ruidosa em que não se sabe mais se são as vozes dos personagens ou os sons que eles produzem que estão conduzindo a narrativa:

Antonio Vivaldi arremetió en la sinfonía con fabuloso ímpetu, en juego concertante, mientras Doménico Scarlatti --pues era él-- se largó a hacer vertiginosos escalas en el clavicémbalo, en tanto que Jorge Federico Handel se entregaba a deslumbrantes variaciones que atropellaban todas las normas del bajo continuo. --"¡Dale, sajón de carajo!" -gritaba Antonio. "¡Ahora vas a ver, fraile putaño!" --respondía el otro, entregado a su prodigiosa inventiva (CARPENTIER, 1987, p. 65).

O improvável pagode protagonizado por Vivaldi, Haendel e Scarlatti, em suma os representantes máximos da dignidade musical do Barroco, mostra uma disputa sonora entre os três compositores que se carnavaliza quando o criado Filomeno, negro nativo, retorna da cozinha com novos instrumentos para impor sua própria dinâmica ao concerto:

--"¡El sajón nos está jodiendo a todos!" --gritó Antonio, exasperando el fortissimo. --"A mí ni se me oye" --gritó Doménico, arreciando sus acordes. Pero, entre tanto, Filomeno había corrido a las cocinas, trayendo una batería de calderos de cobre, de todos tamaños, a los que empezó a golpear con cucharas, espumaderas, batidoras, rollos de amasar, tizones, palos de plumeros, con tales ocurrencias de ritmos, de síncopas, de acentos encontrados, que, por espacio de treinta y dos compases lo dejaron solo para que improvisara. --"¡Magnífico! ¡Magnífico! -gritaba Jorge Federico.

“iMagnífico! iMagnífico! -gritava Doménico, dando entusiasmados codazos al teclado del clavicémbalo (CARPENTIER, 1987, p. 66).

A compreensão da imagem é uma construção cultural e histórica porque a existência da imagem depende de, pelo menos, um tríptico acordo que envolve representação, percepção e meio. Estes três elementos só podem ser entendidos em uma perspectiva cultural específica. Se isso é mais evidente para os modos de representação contemporâneos intensamente mediados por dispositivos de todo o tipo, vale a pena notar que nossa percepção, apesar de uma relativa estabilidade em termos fisiológicos, é fortemente moldada pelo ambiente a que está exposta. Assim, é plausível considerar que a paleta de cores escuras de tons marrons, ocre e verdes opacos que um espectador contemporâneo de Manet percebeu em seu quadro *Le Déjeuner sur l'herbe* (1862-63) não seja percebida do mesmo modo pelo público que a visita hoje no Musée d'Orsay, simplesmente porque os apreciadores de arte naquela época não haviam sido expostos ao contraste das cores luminosas e brilhantes das telas dos aparelhos onipresentes hoje em dia.

Há muito que os campos da psicologia e da antropologia investigam objetivamente a influência da experiência sensível e da cultura na formação dos processos de percepção. Pelo menos no campo da percepção visual esse aspecto tem sido abordado de modo sistemático. Em “The Influence of Culture on Visual Perception” (1966), texto referencial do antropólogo Meville Herskovitz e dos psicólogos Donald Campbell e Marshall H. Segall, é apontada uma dupla caracterização de forças na produção da percepção que os autores chamam de “absolutismo fenomênico” e “relativismo cultural”. O primeiro diz respeito ao atributo trazido por uma experiência ingenuamente consciente de que “o mundo é como aparenta ser” (SEGALL *et al.*, 1966, p. 4). Neste caso, “[o] observador normal assume ingenuamente que o mundo é exatamente como ele o vê. [...] Ele não reconhece que sua percepção visual é mediada por sistemas de inferência indiretos” (SEGALL *et al.*, 1966, p. 5).

Uma decorrência importante do absolutismo fenomênico estaria no fato de cada observador acreditar que todos veem exatamente do mesmo modo que ele e que se isso não ocorrer, é em razão de alguma “anomalia perversa”, e não porque cada um de nós

lida de um modo particular com o aquilo que percebemos. De fato, há uma tendência a se imaginar que o ato de *ver* é uma ação não mediada, que não é de percepção, mas de conhecimento direto do objeto visto. Para a antropologia, o absolutismo fenomênico estaria também na base de sustentação de um etnocentrismo, já que a crença no caráter absoluto e universal da maneira como uma certa cultura percebe o mundo seria introjetada a ponto de servir de parâmetro para valorar uma outra cultura.

O relativismo cultural, por outro lado, iria na direção contrária de um etnocentrismo (SEGALL *et al.*, 1966, p. 17), que embora reconheça certos aspectos comuns à natureza humana, ressalta que

em nossos esforços iniciais para delinear as especificidades culturalmente aprendidas a partir do biológico e do universal, adotamos um viés sistemático etnocêntrico na compreensão das contribuições culturais. Prontamente assumimos que o que é verdade para nós é verdade para toda a humanidade. Não temos consciência da influência pervasiva do nosso condicionamento enculturativo, pois ele esconde-se no absolutismo fenomenal, essa aparente forma direta de nossas percepções e cognições (SEGALL *et al.*, 1966, p.17).

Fazendo uma aproximação com o objeto artístico, em seu instigante trabalho sobre a história das cores, Michel Pastoreau indica a mesma direção. Em *Noir: Histoire d'une couleur* (1988), o historiador mostra como o preto pode ser entendido historicamente quase como um conceito, mais do que uma cor definida já que a maneira como era usado e percebido em diferentes contextos vai se modificando sensivelmente a ponto de indicar que “a cor se define [...] como um fato de sociedade. É a sociedade que ‘faz’ a cor, que lhe confere suas definições e suas significações, que constrói seus códigos e seus valores, que organiza suas práticas e determina suas questões” (PASTOREAU, 1988, p. 20-21). Assim, Pastoreau empreende um trabalho

1. Processo por meio do qual as pessoas adquirem ou cultura na qual elas nasceram (Segall *et al.*, 1966, p.10)

de historiador que não é apenas historicista, mas que observa a cor a partir de seu contexto cultural e de seu papel social, advertindo para resultado vazio a que essa história levaria se fosse calcada num “neurobiologismo redutor” ou num “cientificismo perigoso” (PASTOREAU, 1988, p. 21).

Da mesma maneira que aprendemos a ver e a interpretar as imagens visuais, também aprendemos a escutar e a interpretar as imagens sonoras. Os sons são, antes de tudo, signos que remetem a algo: a uma fonte sonora, a ambiente sonoro, a um evento sonoro, mas também a todas as coisas, contextos e situações que podem estar associadas a esses sons. Um mecânico é capaz de perceber o mal funcionamento de um carro simplesmente ouvindo sutis flutuações sonoras produzidas pelo motor, as quais podem ser imperceptíveis para o motorista. E o médico realiza um claro exercício semiótico ao dar seu diagnóstico a partir da auscultação pelo estetoscópio.

Aliás, como bem ressalta Friederich Kittler (1999), a auscultação é uma das primeiras formas de mediação da escuta, bem antes do surgimento de fonógrafos e gramofones. O estetoscópio, ao criar uma separação moralmente segura entre o toque do médico e o corpo do paciente, adicionou a essa motivação ética, uma consciência de que o som era algo que podia ser manipulado e instrumentalizado. Ainda que a mediação se desse apenas no processo de transmissão sonora, sem ainda permitir o seu registro ou a sua reprodução, o estetoscópio tornou-se um dos tantos dispositivos que ajudaram a modificar a natureza inapreensível e efêmera do som como um evento objetivo, concreto. Quero dizer, os dispositivos sonoros - do estetoscópio ao rádio, do altofalante aos tocadores portáteis de música - instrumentalizaram a escuta e permitiram que ela ‘observasse’ o som, assim como o olho podia observar uma imagem visual. Um som gravado pode ser reproduzido, cortado, manipulado, invertido, dissecado em seus componentes acústicos e morfológicos. Essas operações só passam a ocorrer, de fato, com a possibilidade de fixação e reprodução sonora e o som fixado num suporte passou a ser o som que se refere a outro som, a um som original. O som fixado é a imagem de um outro som anterior.

É claro que essa questão se torna mais interessante quando estamos no domínio da arte pois a imagem na arte apresenta uma potência e complexidade que estão além das imagens do cotidiano. Além disso, o regime de representação das imagens na

arte não segue necessariamente os mesmos contornos das imagens comuns. Como diz Jacques Rancière, as imagens da arte são “dessemelhanças”, quer dizer, são uma alteração da semelhança (RANCIÈRE, 2012, p. 15). A arte brinca com a figuração, com as relações de semelhança e reconhecimento da imagens estabelecendo um jogo em que a representação ocorre performaticamente, induzindo à descoberta daquilo que é aventado pela imagem, mas não necessariamente mostrado por ela. Ora, isso é verdade para a imagem pictórica, para a escultura, para fotografia, mas ocorre de maneira idêntica nas artes sonoras em geral, incluindo aí a música. Mantendo-se no limite mais seguro das artes pictóricas, do cinema e das palavras, Rancière parece não chega ao ponto de relacionar som e imagem, mas anuncia claramente que “a imagem não é uma exclusividade do visível”. Quase de modo didático aponta a complexidade que se instaura no cinema entre o domínio verbal e o imagético, e continua: “Há um visível que não produz imagem, há imagens que estão em todas as palavras” (RANCIÈRE, 2012, p. 16). Na arte haveria uma tensão entre o dizível e o visível que novamente estaria implicada na produção de relações de semelhança e dessemelhança, permitindo que tanto o visível se manifeste “em tropos significativos” quanto a palavra exiba “uma visibilidade que pode cegar”.

Essa relação de des-representação, de representar sem apontar o representado, e que se enfatiza nas produções artísticas de todo o século XX, faz-se em parte pela progressiva confusão entre a imagem e o objeto da imagem. Essa questão de representação imagética foi bem discutida no campo das artes visuais. No caso da música, aparece apenas de forma velada, abordada por dois prismas. O primeiro diz respeito à questão da referencialidade musical, ou à competência da música para representar coisas não-musicais. Se essa questão gerou posicionamentos diferentes ao longo da história da música, pelo menos desde o final do século XIX há uma tendência a se considerar que são as referências intra-musicais, aquelas que mais importam musicalmente. Que dizer, se a música pode representar algo, esse algo é de natureza musical: suas formas, estruturas, hierarquias, movimentos. A ideia de uma música programática, que poderia referenciar um programa, uma história, uma cena, acabou perdendo o brilho para a concepção de uma *música pura* ou *absoluta*, constituída de *formas em movimento*, como diria Eduard Hanslik num texto de 1854 que tornou-se emblemático dessa querela

representacional. Hanslik preferiu Brahms a Wagner, cuja queda pela dramaticidade e construções imagéticas iria contra a vocação da música para expressar-se exclusivamente por suas formas musicais, sem referências extra-musicais.

Embora Hanslik tenha sido associado a uma atitude mais conservadora porque tentava retornar as formas clássicas de Mozart e Beethoven por um lado, e por outro ver com ressalvas as músicas “do futuro” de Wagner e Liszt, ele acertou o caminho que boa parte da produção musical do século XX iria escolher. Ainda que qualquer generalização nesse sentido seja de alcance limitado, é notável que a música de concerto durante o século XX (especialmente até a década de 1960) tenha se apoiado numa perspectiva de auto-referencialidade. De Varèse a Boulez, de Bartok a Xenakis, é a música a partir da própria música que valida o processo composicional.

O outro prisma é representado pelo adágio do *som em si*, de um projeto de *liberação do som*, como diria o compositor Edgard Varèse. Um dos elementos mais proeminentes da música de concerto durante o século XX foi a mudança de perspectiva em relação ao som. Se é claro que a música é o território dos sons, é claro também, que, ao menos no ocidente, o som musical esteve fortemente associado à uma forma e representação simbólica, a nota. A nota é uma convenção arbitrária, uma representação simplificada de uma possibilidade sonora muito definida. Uma nota não representa qualquer som, mas um som de altura determinada, virtualmente classificado dentro de uma escala que permite que ela seja categorizada e hierarquizada em relação a outras notas. Ou seja, a nota é um recorte estreito dentro do largo espectro dos sons audíveis. Sua existência reduziu o conceito de *som* ao conceito muito mais estrito de *som musical*, eliminando tudo que pudesse ser considerado ruído para a música. Por outro lado, foi essa regulação sonora que permitiu que se constituísse a maior parte do repertório musical que conhecemos no Ocidente. Permitiu ainda que se criasse um sistema eficiente de notação, o qual por sua vez legitimou o papel da nota enquanto representação suficiente do som musical. Em certa medida, a música do século XX se propôs a alargar esse espectro, incorporando o que anteriormente seria considerado ruído e, mais do que isso, implicando uma atenção para aspectos qualitativos do som que transcendiam a noção de nota musical. Com isso surge uma *estética da sonoridade*, a possibilidade de se estruturar um pensamento musical, não

mais a partir da abstração sonora, mas do concretude dos sons em sua diversidade. O ápice desse processo se apresenta com o projeto da música eletroacústica a partir do início dos anos de 1950. Na eletroacústica a matéria composicional é o som e as noções de nota e de notação praticamente perdem o sentido. Esse processo estende-se de certa forma até hoje. A ideia de tomar o *som em sí*, expressa mais uma reação à abstração imposta pela nota, do que uma visão reducionista do fenômeno sonoro. Ela reflete a incorporação de uma abertura no processo composicional alinhada com o projeto das vanguardas de busca pelo novo. Reflete também a tentativa de afastamento de uma poética dominada pela sensibilidade subjetiva em direção a um formalismo controlado. Há uma coincidência entre o projeto da música em torno do som com a atenção projetada por outras artes em relação aos seus elementos essenciais. O crítico Harold Rosenberg, comenta que, na esteira das rupturas trazidas por certos movimentos artísticos nas décadas de 1950 e 60, o artista de vanguarda, “desdenha” de tudo que não seja essencial: “Ao invés da pintura, ele lida com espaço, ao invés de dança, poesia, cinema, ele lida com movimento, ao invés de música, ele lida com sons” (ROSENBERG, 1983, p. 12-13). Mas se nas artes visuais esse essencialismo se alternou e coabitou outras perspectivas representacionais, na música a ênfase colocada sobre a matéria sonora funcionou como uma via dominante.

3.

A possibilidade de se pensar o som como imagem está fortemente vinculada ao surgimento dos meios de registro e reprodução sonora. Antes disso, o som era percebido como algo de natureza volátil, abstrata e efêmera. Sua intangibilidade criava uma dependência estrita com a memória, já que o som deixava de existir assim que acabava de soar. Diferente das representações do visível, em que sempre foi comum a inscrição de traços sobre todo tipo de material para representar objetos, não havia até às últimas décadas do século XIX um meio que pudesse reter o fenômeno sonoro. O fonógrafo permitiu pela primeira vez que se instaurasse um elemento de mediação entre a produção do som e a sua escuta. Antes disso, produção e recepção eram na verdade faces de um mesmo processo e não era possível separar a escuta da geração do som, não era possível subverter essa ordem

em que um instrumento colocava o ar em movimento e o ouvido reagia as vibrações do ar. Mas os sistemas de mediação explodiram a escuta rompendo os vínculos de espaço e de tempo com os sons escutados. O fonógrafo e toda a linhagem de aparelhos sucessores até os tocadores de música em nossos computadores e celulares, desconectaram a escuta do processo mecânico de geração do som, abrindo a possibilidade de colocar entre eles um novo espaço e um novo tempo, arbitrariamente escolhidos pelo ouvinte. O som passou então a operar da mesma maneira que outras formas modernas de reprodução imagética, como o cinema e a fotografia.

É certo que a nossa percepção da presença dessa mediação, daquilo que chamo de fonografia, foi se dissolvendo ao longo da primeira metade do século XX à medida que se formava uma indústria fonográfica, que o rádio se tornava onipresente e que o cinema incorporava definitivamente o áudio como parte de sua linguagem. Mas coube a Pierre Schaeffer fazer a conexão entre o som e as novas formas de escuta mediada. Schaeffer foi o criador da *musique concrète*, primeira forma do que chamamos de música eletroacústica. Engenheiro de rádio, intelectual de formação ampla, comunicador e músico amador, Schaeffer se debatia desde o início dos anos de 1940 com a questão do som mediado, o som produzido e reproduzido por meios tecnológicos. Em outubro de 1948, quando difundiu os seus *Cinq Études de Bruits* em um programa da Radiodiffusion Française (agora chamada Radiodiffusion-Télévision Française), não apenas inventava uma nova maneira de fazer música, mas dava início a um longa reflexão acerca das relações entre produção, registro e reprodução sonora. No centro dessa cadeia, Schaeffer colocou a escuta, esse elemento que tornou-se vital para falarmos de som e de música.

Aparentemente a música foi, entre as artes, a que mais levou longe o preceito de um território autônomo. Instituiu um campo de estudo próprio já no século XVIII, a musicologia, que permitia falar de música em termos de formas, estruturas, progressões e hierarquias. Com ajuda parceira da crítica, a musicologia instaurou um discurso próprio não apenas para se desvendar a música, mas também para prover - ainda que indiretamente - critérios de valoração para obras musicais. Não parece ser algo banal que uma arte possa ter o respaldo de uma ciência que lhe é própria. Daí, para se proclamar como autônoma, definir seus próprios critérios, olhar-se pelo próprio espelho, é um passo relativamente simples. Não quero aqui fazer uma nenhuma crítica à musicologia, mas apenas apontar, talvez de maneira quase

irresponsavelmente simplificada, que a musicologia ajudou a música a construir sua própria régua musical e que aquilo que não fosse mensurável por essa régua quase sempre tornou-se indesejável ou secundário para a música, e mais ainda para o discurso sobre ela.

Uma dessas questões historicamente renegadas foi a escuta. Dizer que a música é autônoma significa dizer que ela não precisa reportar-se a quais construções complexas e tramas enviesadas precisamos construir para nos relacionarmos com ela. Quase como se fosse possível imaginar que se uma música nos soa interessante é simplesmente porque há algo inerentemente interessante dentro dela, algo que a expertise do compositor genial soube registrar em notas, ritmos e agógicas. A escuta seria apenas um receptáculo, como os buraquinhos daqueles brinquedos de criança recortados para receber passivamente peças de madeira com seus bem desenhados contornos quadrados, triangulares ou redondos. Deixada para segundo plano, a escuta não mereceu até meados do século XX nenhuma atenção, mas essa situação começa a mudar com o trabalho experimental de compositores como Pierre Schaeffer e John Cage.

Além disso, a fonografia foi tornando insustentável que a escuta se mantivesse nessa posição desprestigiada. O simples acesso a discos e a difusões radiofônicas desmascarou a escuta, mostrou o seu poder, expôs os seus limites. Com a fonografia a escuta pode livrar-se das limitações da memória, já que a gravação podia ser repetida indefinidamente. Ele pôde criar seus próprios rigores de valoração uma vez que cada gravação podia ser confrontada com uma outra e um compositor comparado a outro com muita facilidade. A possibilidade da escuta distrair-se com outros sons, cada vez mais presentes, colocou-a na agenda do processo de composição musical.

A *musique concrète*, e de certa forma toda a música eletroacústica, não é nada mais que uma música da escuta. Contrastando com o rigor formal do serialismo integral - estética vigente e quase norteadora da música de concerto da vanguarda logo após o final da Segunda Guerra - a música concreta vai recolher gravações de sons do mundo e levá-los ao estúdio para que sejam manipulados segundo a experiência da escuta. O ouvido é a nova régua da composição e é do som "concreto" que vão emergir qualidades musicais. Com ajuda da fonografia, o compositor vai montar esses sons de maneira a torná-los música. Assim como no cinema a câmera e montagem constituíram novos modos de ver, a gravação sonora e a montagem no estúdio eletroacústico vão criar novos modos de escutar.

Em termos musicais isso representou uma mudança significativa. O próprio Schaeffer percebeu o tamanho da empreitada e elaborou uma espécie de ciência da escuta com seu admirável *Tratado dos Objetos Musicais* (SCHAEFFER, 1966). Em primeiro lugar foi preciso desconstruir nosso entendimento de escuta, observar suas facetas e mesmo prover um plano de diferenciação em que Schaeffer estabeleceu seus quatro modos de escuta: *ouïr, écouter, entendre* e *comprendre*. Depois, foi necessário remeter-se ao próprio som. Sua característica infável fez com que o som sempre estivesse associado a algo além dele: o som do violino, o som que traz uma lembrança, o som daquela música. O som sempre remeteu ao outro. Nunca soubemos descrever um som sem nos reportarmos à sua fonte ou sem indicar uma situação em que ele poderia ocorrer. Quando tentamos ser um pouco mais precisos somos obrigados a recorrer a metáforas táteis e visuais: um som áspero, um som cheio, um som escuro Schaeffer entendeu que para falarmos do som, para descreve-lo, era preciso aprender primeiro aprender a escutá-lo e percebe-lo como uma unidade. Surge daí o conceito de “objeto sonoro” para evidenciar o som em suas características qualitativas e perceptíveis. Um objeto sonoro é um evento sonoro delimitado que se mostra ao ouvinte com características audíveis específicas. Se na música tradicional era possível fazer um solfejo, ou seja, criar uma imagem mental do que soariam as notas abstratas da partitura, Schaeffer propôs um solfejo dos objetos sonoros. Para isso criou uma tipomorfologia desses objetos que permitiria uma descrição tão precisa e objetiva quanto possível de cada som. Ao contrário da música tradicional de concerto, a música concreta não seria mais composta por elementos ‘abstratos’ (as notas escritas, as pequenas bolinhas e hastes desenhadas num pentagrama), mas por objetos sonoros ‘concretos’, gravados e manipulados no estúdio eletroacústico. Para essa nova música tornou-se necessária uma nova escuta, não mais focada nas relações estruturais da música de concerto tradicional, mas nos objetos sonoros. Mas para que esses objetos revelassem suas qualidades intrínsecas eles precisavam despir-se de suas referenciais, de suas simbologias, de seus significados. Para que a escuta se concentrasse nas qualidades do objeto sonoro, Schaeffer cria um exercício, o da *escuta reduzida*. Inspirado na redução fenomenológica de Edmund Husserl, Schaeffer propôs uma escuta reduzida ao fenômeno sonoro que apagaria todas as conexões externas às próprias qualidades perceptivas do som. Essa

escuta reduzida, por sua vez seria ajudada pelo fato de que, na música concreta, a difusão dos sons era mediada pelos alto-falantes. Ou seja, durante a audição, as fontes dos sons não são visíveis ao ouvinte. A esta ausência das fontes, ou seja, à situação em que os altofalantes funcionavam como uma cortina que esconderia dos ouvintes a origem dos sons, Schaeffer chamou de situação *acusmática*. Fecha-se aí um grande *loop*: a música concreta coloca a escuta como balizadora do processo composicional a partir da seleção e manipulação dos objetos sonoros. Para garantir que a escuta se concentre nas qualidades desses objetos, Schaeffer propõe uma escuta despida de referências externas, a escuta reduzida, a qual é facilitada pela situação *acusmática*, que por sua vez é a situação em que se estabelece a música concreta. Não é de se estranhar que depois de certo tempo, os termos música concreta e música *acusmática* se tornaram intercambiáveis para se referir a um mesmo repertório musical.

4.

Ao estenderem a cadeia de mediação entre a produção e a escuta do som, as músicas eletroacústicas ajudaram a evidenciar o caráter do som como imagem. O som gravado de uma voz é tão somente uma referência, uma figuração da voz original, do cantor que a cantou, do momento e do lugar do canto, assim como uma fotografia de um rosto, não é a pessoa, mas a sua imagem.

O compositor François Bale, colaborador de Schaeffer, esteve atento à mudança nos modos de representação do som e talvez tenha sido um dos primeiros autores a estabelecer claramente uma relação do som como imagem. Para Bayle essa relação estava ligada à questão da mediação, justamente àquilo que se interpunha entre produção e recepção, criando um estágio intermediário de representação:

Alongando o *presente* da escuta, introduzindo tanto a *representação* quanto a *repetição*, a imagem sonora obtém um status de um signo, pelo fato (significativo) que entre a causa (física) e o efeito (fenomenológico) se interpõe uma *forma* (BAYLE, 1993, p. 50).

Esse som mediado, que representa de maneira isomórfica um som original, foi chamado por Bayle de *i-son* ou *imagem de som*, traçando um paralelo entre a imagem visível e a imagem sonora. Bayle condiciona a ideia de imagem sonora ao som mediado, ao som gravado e reproduzido e que se coloca como representação de um outro som original. Mas podemos extrapolar essa ideia e pensar que o som, qualquer som, é sempre uma imagem porque é sempre capaz de remeter a uma qualidade figurativa, seja dele mesmo enquanto som, seja daquilo que pode estar relacionado a esse som. Essa relação foi enfatizada mais de uma vez pelo compositor Rodolfo Caesar. Para ele, a dimensão imagética do som prescinde da mediação, pois o som é sempre capaz de gerar uma imagem. Diz Caesar:

O *i-son* proposto por François Bayle implica nessa dependência de um suporte (ou dispositivo da ordem das *arts-relais*). O resgate que proponho, não. Gostaria apenas de restituir ao som sua imagética, independentemente de sua mediação por registro em suporte ou por dispositivo de amplificação extra-corporal. O som é imagem mesmo quando o único suporte disponível é o cérebro, e quando se transmite de boca à orelha, ou das coisas soantes para a orelha. Falo da imagem mental como imagem primordial, como algo que produzimos mentalmente a partir de nosso aprendizado frente às transformações operadas a partir das primeiras mudanças nos paradigmas tecnológicos. A imagem depende do suporte, sim, e devemos lembrar que, antes do suporte ser o 'suporte tecnológico' de meios extra-corporais... era corporal... [...] A única diferença entre os suportes técnicos e o cérebro está na exterioridade deles relativa ao corpo (CAESAR, 2012).

Por outro lado, Caesar ressalta também que até o surgimento dos meios de gravação a ausência de suportes impossibilitou que se admitisse o status imagético do som. De fato, posso dizer que a fonografia trouxe entre os seus efeitos colaterais, a percepção de que, se o som gravado está no lugar de outro som, e que, se a relação entre o som gravado e o som original se dá por uma figuração, então o som estaria apto a operar como imagem. Caesar propõe que "todo som na verdade gera ou é imagem, e que a

disparidade de status entre 'imagem' e 'som' deveu-se principalmente à falta de suporte físico onde se pudesse fixar o som - até a invenção do fonógrafo" (CAESAR, 2012).

A inferência de Caesar a respeito da ação do som como imagem acompanha também uma reação das artes do som em relação a uma espécie de primazia dada ao som como elemento condutor da composição musical durante o século XX. A expansão das sonoridades na música da modernidade mostra-se clara desde o início do século: é evidente já a partir de Debussy, mas percorre nitidamente os trabalhos de Varèse e Messiaen; é emblemática na música dos grandes nomes da vanguarda do pós-guerra como Stockhausen, Boulez, Xenakis, Nono, Scelci, Berio; torna-se explícita com as músicas eletroacústicas a partir da década de 1950; é explorada nas diversas práticas experimentais que se associam, mas não se restringem, ao trabalho e pensamento de Cage; e reascende ainda com a música espectral francesa nos anos de 1970. Mas parece que a consequência de toda essa atenção auricular em torno do fenômeno sonoro, de suas qualidades acústicas, de sua potencialidade dramática, foi gerar um esgotamento, uma pequena crise representacional sonora. Na década de 1960, a música experimental, ajudada por movimentos em sinergia com outras artes, como Fluxus, deu os primeiros sinais de um resgate do poder figurativo do som para além do próprio som. É assim que surge uma música conceitual, em que o som se coloca como imagem, não mais por estar fixo sobre um suporte, mas porque ele mesmo torna-se um suporte para representar outras coisas de natureza não-sonora: lugares, espaços, objetos.

Tomo um exemplo entre as tantas partituras verbais escritas na década de 1960. A partitura de *Piano Piece for David Tudor #1* (1960) de La Monte Young não tem notas nem som, mas dialoga com a abundante cultura musical do ocidente ao sugerir que o piano seja alimentado por um fardo de feno:

Piano Piece for David Tudor #1

Bring a bale of hay and a bucket of water onto stage for the piano eat and drink. The performer may then feed the piano or leave it to eat by itself. If the former, the piece is over after the piano has been feed. If the later, it is over after the piano eats or decides not to.

October 1960

E Christian Marclay vai embaralhar o sonoro com o visual, o audível com o visível, em diversas de suas peças sonoras, como por exemplo em *Chorus* (1988), uma coleção de fotografias em *closeup* de bocas de cantoras e cantores de jazz. Emolduradas e dispostas em conjunto na parede de exposição, torna-se impossível não escutar a voz muda, mas potente que elas representam.

A partir da década de 1970, uma profusão de artistas que trabalhavam com o som passou a adotar nomes diferentes para demarcar seus territórios, não sem indicar um certo confronto com a música. *Sound art, sonic art, soundscapes* são alguns dos termos que apontaram para uma poética cujos elementos se contrapõem aos das poéticas musicais, seja nos modos em que se estabelecem narrativas, seja nas distensões temporais e na inclusão do espaço como elemento forte na construção da obra. Mas entendo que há especialmente uma mudança no campo da representação que, talvez em razão da miscigenação das artes sonoras com outras artes visuais, passa a operar pela geração de imagens sonoras. É o que Seth Kim-Cohen (2009) vai chamar de arte não-coclear e Rodolfo Caesar (2008) vai se referir como arte não-timpânica, ambos fazendo referência à arte não-retiniana colocada por Marcel Duchamp. Em suas particularidades, Kim-Koehn e Caesar ressaltam a existência de uma produção que traz à tona a exploração do potencial imagético dos sons para mostrar o que está fora deles. Essa produção contrasta com a intra-referencialidade musical, ou seja, a tendência da música em manter seu discurso sonoro voltado para as relações criadas no âmbito da própria construção musical.

5.

Ao trazer a ideia do som como imagem, ou como gerador de imagem, não tenho a intenção de rivalizar o campo auditivo com relação ao visual, nem mesmo elaborar alguma nova forma representacional dos elementos sonoros no campo das artes. Penso apenas que isso reflete uma mudança em que a profusão de sons, de dispositivos sonoras, dos *clicks* e *blips* que nos rodeiam, dos altofalantes que miram nossas orelhas e dos fones-de-ouvido que vestimos, tudo isso ilumina (para usar, mais uma vez, uma metáfora visual) o som de modo que passamos a prestar atenção nele com uma intensidade inesperada. O surgimento da fonografia, teve um papel fundamental nesse sentido ao tornar possível

recortar o som do ambiente e acondicioná-lo no suporte de gravação. Essa separação entre figura (som) e fundo (ambiente) *objetificou* o som: a partir de então pode-se manipular o fenômeno acústico como se manipula um objeto. A música no século XX ofereceu sua contribuição ao trazer o elemento qualitativo do som para a composição, rivalizando o domínio da nota no processo criativo. O som virou imagem, por meio de sua performance, ou seja, passou a atuar no propósito de querer dizer algo por ele mesmo. Com isso, o som passou a mostrar tudo aquilo que a música quis distarçar com a ideia de nota: o ruído, as suas pequenas flutuações, rugosidades e imprecisões. O ouvido exercitou uma nova escuta fazendo um *zoom-in* nas qualidades sonoras. E isso não se restringe às músicas mais experimentais e radicadas num pensamento de vanguarda. A indústria fonográfica de maneira geral promoveu um afiamento da escuta com suas técnicas sofisticadas de estúdio e aparelhos cada vez mais sensíveis. Note-se mesmo o surgimento de uma ampla gama de músicas 'de entretenimento' plenamente fundadas numa estrutura rítmico-sonora, como as músicas eletrônicas de dança que se contrapõem às estruturas rítmico-melódico-harmônica das formas tradicionais de canção. Por outro lado, tanto dentro quanto fora da arte, fazemos um *zoom-out* na profusão elementos que buscam criar sentido entre tantas telas, tantos dispositivos, tantos aplicativos. Nesse caso o som exerce plenamente seu potencial para referenciar coisas, para figurar aquilo que quer indicar. Se isso tornou-se prática comum nas artes do som, tornou-se também moeda corrente em qualquer outro campo fora do meio artístico, como no design (que há algum tempo incluiu o *sound-design*), na publicidade (em que o som delimitou um território próprio, o *sound-branding*), na comunicação (basta pensar na infinidade de sons que acompanham os aplicativos dos nossos *smartphone*), na ciência (em que o conceito de sonificação vem ganhando espaço como estratégia complementar para compreensão de dados complexos, num domínio que sempre foi exclusivamente visual). Entre estes *zoom-in* e *zoom-out*, o som mostra a si mesmo e naquilo que ele pode representar, como imagem. Entendo, portanto, que as imagens formam um processo de representação muito particular e que vamos aprendendo a ler e escutar essas imagens à medida em que elas vão se tornando significativas. Nesse sentido, concordo com Hans Belting quando diz que as "imagens não *existem* por si mesmas, mas elas *acontecem*" (BELTING, 2005, p. 302). Portanto, produzimos imagens, não apenas no sentido de que criamos objetos

imagéticos, mas também porque, fabricamos a conexão em nossas cabeças entre as coisas e as figuras, sonoras ou visuais, dessas coisas. Portanto, para que exista uma imagem é necessário um ato de performance de quem escuta ou de quem vê.

Referências

BAYLE, F. *Musique Acousmatique - Propositions... ..positions*. Bibliothèque de Recherche Musicale. Paris: INA-GRM / Éditions Buchet/Chastel, 1993.

BELTING, H. Image, Medium, Body, A new approach to iconology. *Critical Inquiry*. Winter 2005, v.31, n.2, p. 302-319.

CAESAR, R. O som como imagem. *Anais do IV Seminário Música Ciência Tecnologia: Fronteiras e Rupturas*. São Paulo: 2012, p. 255-262.

_____. *O tímpano é uma tela!* Texto para apresentação da obra *Tristão & Isolda*, no catálogo da exposição Arte & Música, na Caixa Cultural, Rio de Janeiro, novembro e dezembro de 2008. Disponível em: <https://www.academia.edu/1489464/O_Tímpano_é_Uma_Tela_terceira_versão>.

CARPENTIER, A. *Concierto barroco*. La Habana, Editorial Letras Cubanas, 1987 [1974].

HANSLICK, E. *Do Belo Musical*. Campinas: Editora da Unicamp, 1989 [1854].

KIM-COHEN, S. *In the Blink of an Ear toward a Non-Cochlear Sonic Art*. New York: Continuum, 2009.

KITTLER, F. A. *Gramophone, Film, Typewriter*. Trad. de Geoffrey Winthrop-Young e Michael Wutz. Stanford: Stanford University Press, 1999.

PASTOREAU, M. *Noir: Histoire d'une couleur*. Paris: Éditions du Seuil, 2008.

RANCIÈRE, J. *O Destino das Imagens*. Trad. de Mônica Costa Netto. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012 [2003].

ROSENBERG, H. *The De-Definition of Art*. Chicago & London: The University of Chicago Press, 1983 [1972].

SCHAEFFER, P. *Traité Des Objects Musicaux*. Paris: Éditions du Seuil, 1966.

SEGALL, M. H.; CAMPBELL, D. T.; HERSKOVITS, M. J. *The Influence of Culture on Visual Perception*. Indianapolis / New York: The Bobbs-Merrill Company, 1966.

Suzete Venturelli

**VISUAL
MUSIC:
INTERAÇÕES
MÚSICA-IMAGEM**

Introdução

As obras artísticas apresentadas na exposição *Visual Music: interações música-imagem* se destacaram pela possibilidade do espectador participar da elaboração criativa ao interagir com as propostas, que se modificavam em função da participação. Participaram da exposição importantes artistas do cenário nacional e internacional, como apresentamos a seguir neste texto. As obras envolveram questões como interatividade, assim como conceitos inovadores sobre o espaço tempo, e as interfaces entre música e imagem. Agradecemos os apoios da Capes, CNPq, Instituto de Artes, Programa de pós-graduação em Arte, DEX/UnB. Coordenação geral do evento foi de Antenor Ferreira. Participei especialmente na organização da exposição e curadoria, na qual tivemos a colaboração de Tania Fraga e Edison Pratini, coordenador do Laboratório de visualização interação e representação gráfica da UnB, na expografia.

A relação entre imagem e música foi tratada na exposição de modo especial, pois integrou a interatividade na interface humano-computador, na maioria das obras apresentadas na exposição, que foi realizada no Centro Cultural Banco do Brasil de Brasília, durante um mês.

Como elemento estético, a interatividade, exige a presença e interação do visitante da exposição com a obra, determinando assim sua principal característica. A poética relacional, com os campos da ciência e tecnologia, de cada obra, se apresenta de modo mais visível ou sutil, considerando a intenção de mostrar ou suavizar o vínculo entre eles. A criatividade e imaginação de cada artista ou grupos de artistas convidados, é expressada pelas interfaces que respondem à emoção e comportamento do visitante que, por sua vez, são atraídos pelos eventos provocados pela obra. Nesse contexto, os visitantes são colocados em situações estressantes e/ou prazerosas, afetando o seu comportamento que passa pelo reflexivo, comportamental e sensorial.

As obras são também resultados de experimentações de pesquisas multimídia laboratoriais, nas quais a imagem é indissociável do som.

O público visitante, interagiu de modo natural com algumas obras, pois as interfaces respondiam aos seus movimentos e gestos, levando-os ao sentimento de participe do sistema proposto. Entretanto, outras demandavam mais informações

sobre o seu funcionamento, para que os visitantes pudessem usufruir da poética, e também para que pudessem compreender melhor a intenção do artista.

As referências que acompanham as obras serão descritas a seguir, considerando a própria apresentação de cada uma, por seus respectivos criadores, que mostram as especificidades das escolhas e combinação de técnicas e tecnologias.

Interações e interfaces máquina-máquina com imagem e música

O interesse dos artistas pela criação de interfaces e interações entre máquinas, sem a presença de outros estímulos para que ocorra a interatividade, tem sido mais experimentada em função de tecnologias *open sources*, para o desenvolvimento de *hardware* além do *software*. Estes dois elementos são componentes de sistemas computacionais, que apoiam o modo como objetos podem se comunicar, além da interação entre seres vivos e computadores. Esse tipo de interação que considera também estudos no campo da computação ubíqua e pervasiva, que significa que a máquina e o software podem estar em todo lugar sem serem percebidos, é isso que importa. Para isso o sistema computacional tem que sair das caixas pretas, que são os computadores industriais para entrar no sistema da arte computacional, com seus objetos próprios e apropriados para o cenário da arte atual.

A obra *A-Paper Garden: Pomegranate and Jewish Slipper tree*, de Marília Bergamo (2015), nesse contexto, é composta de duas estruturas robóticas de papel, fios, sensores, atuadores, rádio e micro controladores. As estruturas estão programadas para existirem em um jardim composto de outras estruturas robóticas em papel. Todas as estruturas foram criadas de um sistema de arte ancestral e são derivações evolucionárias deste. As formas dos objetos remetem à fruta romã e às árvores judaicas, traduzidas num jardim de papel, penetrado por sensores e fios conectados como uma trama semelhante ao sistema vascular da fisiologia de vegetais, na obra, simbolizada pela árvore judaica. A figura 1 apresenta um detalhe da forma aparente de um dos objetos, que se comunica e produz sons e luzes quando entra em contato com o outro objeto que compõe o sistema.



Fig. 1. *A-Paper Garden: Pomegranate and Jewish Slipper tree*, de Marília Bergamo (UFMG)

Destaca-se também que ocorre um aprendizado que é expresso através do ritmo do som e das luzes, perceptíveis para o espectador. O visitante e o ambiente, também contribuem com a vida artificial, outra característica do sistema computacional, que se estabelece primeiramente a partir da relação comunicacional entre as duas máquinas.

A obra *Analogias Sonoras* de Monica Tavares, Juliana Harrison Henno e Felipe Merker Castellan do GP_ADMD, se apresenta como uma instalação sonora composta por objetos sonoros com 8 peças cuja configuração visual foi estabelecida poeticamente pela tradução de sons em volume 3D. Cada uma das peças – representada pela tradução de sons em forma –, possui um alto falante embutido através do qual uma textura sonora, apresentada continuamente em variação. Tanto as texturas sonoras como as peças em 3D foram geradas a partir de um mesmo material de base. Assim, o som e a forma configuram uma relação de mútua interdependência. A figura 2 apresenta o resultado da experimentação, onde verifica-se que a interação ocorreu num fluxo de estético, entre imagem e som, com diferentes combinações projetadas para que o apreciador da arte reconheça as informações representada da forma concebida.

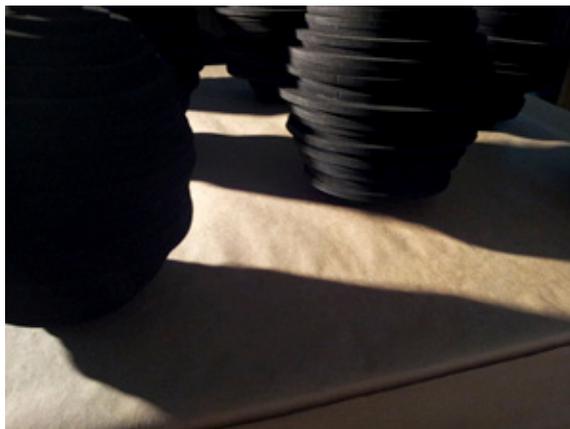


Fig. 2. *Analogias Sonoras* de Monica Tavares, Juliana Harrison Henno e Felipe Merker Castellan, membros do GP_ ADMD (USP/ECA)

Combinado diferentes mídias como imagem e som, o grupo estabelece que a informação estética pode ser percebida tanto pela forma como pelo som, e que portanto se reconhece o seu significado poético.

A obra *C³* de Hugo do Nascimento, Luma de Oliveira e Cleomar Rocha da UFG/Medialab apresenta-se como uma interface sensível desenvolvida no Media Lab – UFG, para multi-interações. A interface consiste em 3 largos, mas luminosos cubos que podem ser levantados, rotacionados e movidos em um espaço por um grupo ou única pessoa. Cada cubo detecta a orientação (quando os lados são posicionados) e a aproximação de outros cubos. Por simplicidade, a proximidade entre qualquer par de cubos foi definido apenas como próximo (até 2 metros) e distante (acima de 2 metros). Este conjunto de três cubos permite 6^3 combinações de posicionamento de cabeça. Considerando-se apenas de proximidade, 5 configurações diferentes são possíveis (sem cubo perto dos outros, todos os três cubos nas proximidades, e três combinações de pares de proximidade). No total, a instalação oferece $6^3 \times 5 = 1080$ combinações. Cada um deles pode ser designado para uma saída diferente que envolve a piscar de luzes e feedback som. Os lados dos cubos pode ser pintado com imagens.

O corpo como interface

Os artistas que buscam um modelo de interatividade próxima do emocional visceral ou comportamental consideram que o corpo dos visitantes de exposições possam ser a própria interface, pois podem responder automaticamente aos eventos propostos nas obras. Nesse contexto, citamos a obra *Harmonicus Digitalia* de Marcos André Penna Cutinho da UFMG, cuja proposta buscou possibilitar que visitantes da exposição criassem suas próprias melodias, que surgiam na medida em que o corpo em movimento era percebido pelo sistema. Interferindo assim na execução musical o corpo ainda provocava projeções de elementos arranjados de formas geométricas que se harmonizavam em relação aos sons, numa composição experimental entre o corpo e a máquina.

Um dos trabalhos que apresentei intitulado *Distúrbio* se insere no contexto da arte computacional interativa, na qual por meio de dispositivo de captura de sinais mentais, o espectador visualiza e ao mesmo tempo escuta os sinais de seu cérebro, comparado imediatamente e metafóricamente aos graus de demência, reconhecidos pela ciência através de imagens de eletroencefalograma. O software utilizado foi o BrainBay, cujo código inicial foi modificado para o trabalho apresentado. No contexto poético, um EEG da artista é pré-registrado no software e se mistura com os sinais do espectador em tempo real, para provocar distúrbios, no código original, transformando assim em imagens e sons inéditos a cada interação.

O trabalho *Gestus* elaborado especialmente para exposição que participei em conjunto com Edison Pratini e Túlio Lima do L-VIS da UnB (2015), apresentou ao visitante a oportunidade de experienciar por meio de gestos de suas mãos a criação de sons e imagens simultaneamente em tempo real. Um dispositivo rastreador por visão computacional (LeapMotion) reconhece os gestos do usuário, registra sua posição e movimentos espaciais e envia essas informações para o ambiente virtual associando-as a um par de mãos virtuais. O corpo, por meio do gestual é, portanto, a interface que provoca movimentos ondulatórios em uma malha de polígonos agrupados no ambiente virtual tridimensional. Como resultado, apresenta-se uma malha com ondulações oceânicas, associadas a variações de cores e sons de teclas de piano, dependentes do relevo e dos polígonos virtualmente tocados. GESTUS é intuitivo e interativo. É um

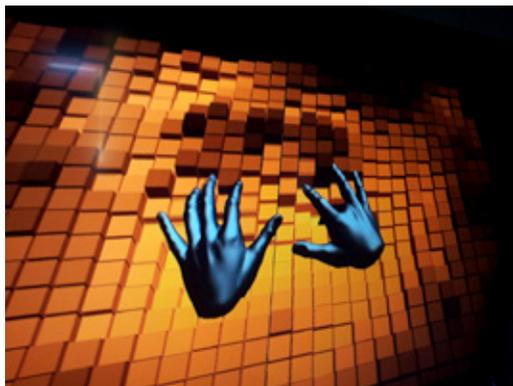


Fig. 3. *Gestus* de Edison Pratini, Suzete Venturelli e Túlio Lima

sistema aberto, como pode ser observado na [Fig. 3], que depende tão somente do gestual do usuário/artista. É poético/interativo/interdisciplinar ao incentivar o usuário/artista a uma espécie de dança gestual.

Mundos virtuais e gamearte

Ampliando o sentido conceitual de obras de *Visual Music*, a exposição também apresentou obras interativas onde o som complementava a narrativa em mundos virtuais 3D e em gamearte. Foi o caso da obra *Human all rights reserved* do grupo Artechmedia, que se encontra entre Big Bang e o Big Crunch, com expansões e contrações do corpo cósmico, que nos abriga.

A obra *SAGRADAS TORRES 1* de Luiza Guimarães é, segundo a artista, um dispositivo instalado de *live* cinema filmado nas torres do *Temple Expiatori de la Sagrada Família*, projeto de Gaudí, em Barcelona. Foi criado e produzido durante instância doutoral na Universidade de Barcelona e devido à situações políticas mundiais, estrategicamente, exposto em 11 de setembro de 2011, no Hangar-BCN. Neste dispositivo as narrativas são realizadas por meio de *hardware* e *software*, especialmente criados para ele. Sob o comando do performer, intrincados comandos disparam ao acionar sensores de presença fixados ao solo. As narrativas possíveis

acontecem durante a atualização, por meio de coordenadas geográficas pertencentes ao dispositivo instalado. As interfaces visuais e sonoras se estruturam como pensamentos vivos no campo relacional, campo este que diz respeito ao virtual e se situa entre a memória do performer e das máquinas. Trata-se de uma experiência teleimersiva que pretende tornar sensível a linguagem pré-verbal, ou seja, a linguagem que evoca o desejo e articula um pensar por imagens, que dá passagem ou provoca um diálogo mais direto com os corpos.

Consideramos o trabalho como um mundo virtual que se atualizava na medida em que o visitante se deslocava entre os dispositivos instalados no solo, numa comunicação combinatória entre a imagem do vídeo e a música.

O gamearte *Snake Chords* remete ao popular jogo de celular Snake, ou como ficou conhecido aqui no Brasil “Cobrinha”, entretanto o modo de interação do jogador é distinto, se dá através do som e não do toque no celular. *Snake Chords* busca proporcionar ao jogador uma nova experiência ao jogar, redimensionando a ideia de um jogo já bastante conhecido do público. Para movimentar a cobrinha é necessário tocar um acorde em algum instrumento musical, no caso o violão. A serpente virtual obedece aos acordes Mi maior, Mi menor, Ré maior e Ré menor o que torna a experiência interativa bastante inusitada tanto para os conhecedores de música quanto para leigos. No espaço expositivo há uma legenda onde consta um guia para os acordes no violão para facilitar interação de quem não domina a técnica musical.

Sistemas computacionais interativos

Sistemas computacionais interativos implicam o desenvolvimento do *software* e do *hardware*, para responder questões emergentes de estética como voltadas para a realidade, a experiência e emoções dos interagentes. Por exemplo, na obra intitulada *Sistema/Objeto: EVA II, experimento i, 2015 da USP*, de Daniela Kutschat Hanns, Leandro Velloso, Maurício Galdieri e André Damião, os autores descrevem que EVA II é um sistema de comunicação e informação de ocorrências ambientais composto de: a) um módulo genérico de captação e monitoramento em tempo real; b) módulos de *software* customizados; c) um objeto que propicia a tangibilização visual, aural e tátil

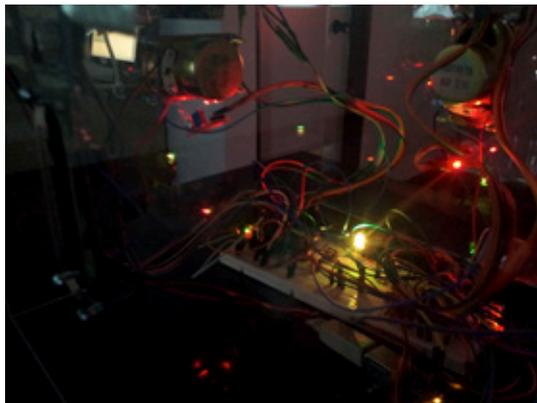
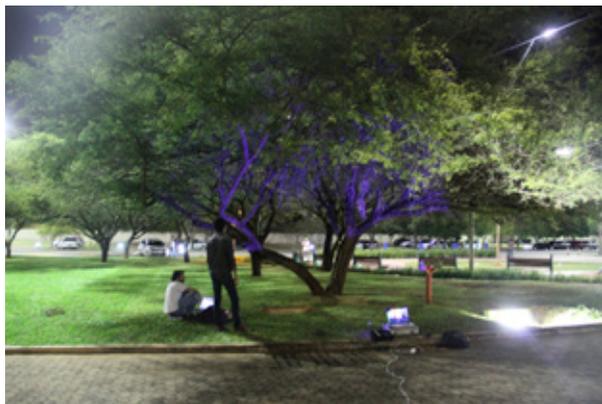


Fig.4. Sistema/Objeto: EVA II, experimento i, 2015 da USP, de Daniela Kutschat Hanns, Leandro Velloso, Maurício Galdieri e André Damiano

das ocorrências. Tópicos essenciais para o desenvolvimento de um sistema EVA são: a) recorte ambiental: escala, ecossistema, especificidades; b) o sistema IPO; c) a troca entre sistemas e agentes, que envolve computação, comunicação e tangibilização de informações em som, luz, movimento, imagem visual, entre outros. A tipologia de um ambiente a ser monitorado e das informações a serem colhidas como pode ser observado na [Fig. 4]. O sistema de comunicação visual e sonoro combinam-se para ampliar sensações estéticas não triviais, que se tornavam íntimas do visitante na medida em que se aproximava do objeto.

Já a obra Φ : *um enigma para Gibson 3.1* elaborada pelo grupo Realidades com Silvia Laurentiz, Cássia Aranha Giovanna Lucci, José Dario Vargas, Lali Krotoszynski, Leandro Roman e Loren Bergantini da USP, realiza, segundo os autores uma leitura em tempo real da variância e invariância de luz do espaço expositivo a partir de webcams. As informações captadas são traduzidas respectivamente em linhas monocromáticas e em sons sintetizados. O som sintetizado varia em frequência, amplitude e saída estereofônica de acordo com as informações referentes a quantidade de elementos luminosos captados pela câmera, interpretados pelo algoritmo, e apresentados na tela. A luz desenha e a linha canta.

Fig. 5. *Sinais Vistais*

Ricardo Dal Farra, autor da obra *Decoding reality (still)*, gerou as imagens e sons matematicamente com base em gravações da região andina e de países nórdicos. O trabalho propõe a refletir sobre o que é a realidade e como todos podem perceber isso, compreendê-lo e senti-lo. A instalação *visual-music* que modela matematicamente imagens no espaço gerado com sons gravados e imaginários, utiliza contraste como uma forma de procurar canais ligando como uma possível maneira de compreender a existência. O que é a realidade? "Um objeto matemático" poderá responder alguns filósofos. É este momento, ou foi ontem ... talvez ele será amanhã? É a minha própria realidade, ou a realidade de um coletivo? É este espaço, ou algum outro que não podemos penetrar? O autor busca na obra expressar os sons da vida, natureza e cultura que se apresentam como imagens de mundos incertos, paisagens que estamos tentando lembrar de lugares onde nós ainda não percorremos. O autor se pergunta se a realidade é que está mudando, ou talvez cada sejamos nós que a transformamos de maneira diferente.

O projeto *Sinais Vitais* que participo em conjunto com Edison Pratini, André Freitas e Francisco de Paula Barretto é um sistema de intervenção urbana [Fig. 5], que tem interesse em defender a iniciativa de reflorestamento de florestas e matas, ao



Fig. 6. *Bits em (re)construção* (2015)

Fig. 7. *De Zen Leio: A Virtude do Passado*



Fig. 8. *Acomplamentos Sensíveis*

redor do globo terrestre. A tecnologia recorre a intervenção urbana, onde sinais vitais de árvores são digitalizados, através de sensores que são transformados em imagens e sons para serem projetados sobre as próprias árvores no local da intervenção.

Sementes são distribuídas na medida em que ocorre as interações entre os interatores/espectadores e as árvores, que respondem ao contato dos abraços dos corpos, de transeuntes durante a intervenção urbana.

Conclusão

A exposição contou com a participação de artistas performáticos como Victor Valentim, com sua performance visual sonora computacional *Bits em (re)construção* (2015) [Fig. 6], Wilton Azevedo com o trabalho performático intitulado *De Zen Leio: A Virtude do Passado* [Fig. 7], pesquisa desenvolvida no Laboratório de Humanidades Digitais e o grupo coordenado por Guto Nóbrega da UFRJ, com a performance *Acomplamentos Sensíveis* [Fig. 8] realizada por Iane Cabral e Filipi Dias e Fábio Costa, como programador.

Outros importantes participantes foram Nara Cristina Santos e Carlos Donaduzzi, com a obra *Olhar para o Lado* cuja proposta se constitui em uma projeção com fotografias e vídeos “em trânsito”, onde a música exerce papel preponderante. Busca-se a sincronia dos deslocamentos na estrada demarcada por uma horizontalidade que corta a linha natural da paisagem. A artista Tina Velho do Parque Lage do Rio de Janeiro, apresentou o site *De Todos os Dias* que fala do fluxo do movimento cotidiano, como momentos capturados no espaço/tempo que pretendem determinar e remeter à memória daquele lugar. Estes momentos que se repetem cotidianamente traçam a sua memória e se fazem reconhecidos em um primeiro olhar.

Tania Fraga expos um jogo computacional interativo denominado *Pequenas histórias: a barata na lata*, que contém elementos dinâmicos e interativos. O game conta as aventuras de uma barata que sai de uma lata e acaba num desfile do *Fashion Show*. Nesse processo inspira grandes ateliês da moda e vira uma heroína. Outro participante foi Luiz Fernando Hermida Cadena com o trabalho *Rodoviária ao Natural*, cuja intenção convidar o interagente, somente pela aproximação com o trabalho, a diminuir a velocidade da vida, e a ficar atento para apreciar os sons da natureza que emergem de entre rodoviária, sem pressa quase que sem movimentos do corpo diante da obra.

Os artistas são pesquisadores e muito deles coordenam laboratórios, nos quais são desenvolvidos os projetos, considerados como pesquisas artísticas também. Os conceitos perpassam as questões da representação da realidade, sua simulação, assim como, a comunicação entre humanos e máquinas e entre máquinas somente. A simulação da vida e a preocupação com nosso ecossistema global, é também uma vertente que foi apresentada no contexto da exposição, cujo desafio foi ter sido provocada pela Visual Music.

Referências

- ARTECHMEDIA.ORG. *Human all rights reserved*. <http://www.montsearbelojojobafranco.net/HumanAllRightsReserved/vrlmspace_en.htm>. Acessado em 15/08/2015.
- BERGAMO, M. *A-Paper Garden: Pomegranate and Jewish Slipper tree*. <<http://youtu.be/bu3jBp0C06c>>, acessado em 06/2015.
- CARRO, L., WAGNER, F.R.: *Desafios para a computação pervasiva no futuro cenário tecnológico*. PPGC – UFRGS, 2012.
- FERREIRA, A. *Understanding Visual Music*. <<http://uvm.unb.br>>, acessado em 08/2015.
- PRATINI, E. *Gestus*. <<http://lvis.unb.br>> . Acessado em 08/2015
- TAVARES, M. *Analogias Sonoras*. <<http://uvm.unb.br>> . Acessado em 07/2015.

Wilton Azevedo
Rita Varlesi

**APONTAMENTOS
DE FORMATOS
NARRATIVOS
DESENVOLVIDOS
EM
LABORATÓRIO**

1.1 - A edição como narrativa.

O autor Alberto Manguel (apud AZEVEDO) em seu dicionário de Lugares Imaginários, cita Jean Jacobé de Frémont d'Abancourt em um texto de 1654, em que o autor francês define poesia como:

POESIA. Ilha habitada por gente distraída e sonhadora, não muito dada à conversa. Todas as manhãs, todos caem de joelhos para adorar a deusa Aurora, que colocam bem acima das nove musas de Apolo. Esses indígenas possuem a estranha característica de conceber seus filhos na cabeça e de dar a luz pelos dedos. Embora muitos desses filhos sejam monstros, os habitantes da ilha da Poesia não os jogam fora, e os alimentam com uma carne nutritiva chamada "estima". Quando um dos ilhéus morre, é embalsamado num aparato retórico elaborado e as trombetas da glória ressoam em seu funeral. O visitante ficará perplexo diante da falta de organização política, de desenvolvimento econômico e de forças militares na ilha. A única ocupação dos habitantes parece ser perambular, sozinhos como nuvens. Gostam de sentar-se junto a riachos desolados e compor toda espécie de versos indiferentes, que costumam recitar com grande ênfase em suas reuniões sociais. (MANGUEL, 2003 p. 347).

Esta definição de uma poesia como uma ilha que pertence a um lugar imaginário, mostra que sua organização interna é desnecessária, apenas cria pessoas que não se fixam, em um processo de mudança constante, mas solitário, e que é alimentado pelo "fazer". Então me pergunto será que é este lugar imaginário que nos faz chamar também de "ilha de edição"?

Editar é escrever, é criar gramática, e ao mesmo tempo como disse Godard, "é criar ilusão a 24 quadros por segundo". Hoje a imagem digital trabalha com 31 quadros por segundo, mas não evita que continuemos a contar histórias. Não pretendemos aqui fazer demonstrações técnicas a procura de definir conceitos sobre linguagem e muito menos de estilos que se estetizam e sim de apontar de maneira circunstancial que editar é uma escritura pré-narrativa, que pode dar ao leitor, caso o programador queira, o poder de intervir ou não na história.



Fig. 1. Imagens da obra: *DeZenLeio*¹ apresentado no LHUDI – Laboratório de Humanidades Digitais, em 2015

O desenvolvimento de uma obra audiovisual e performática, através da poética digital, como possibilidade de articulação sógnica, corresponde aos meios informacionais da contemporaneidade, corroborado com a intermediação de dispositivos tecnológicos na produção artística atual. Procuraremos aqui neste texto apontar para o desenvolvimento de produções digitais que através da sua estrutura conceitual artística são operacionalizadas através de laboratórios digitais na construção do objeto de pesquisa pontuando as relações de ambiência, intervenção e personagens.

Falando sobre a utilização de laboratórios, vamos citar o LHUDI – Laboratório de Humanidades Digitais do Programa de Pós-graduação da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Esse laboratório teve o início de suas atividades acadêmicas no 1º semestre de 2015, com a participação de alunos doutorandos e mestrands ligados ao pós de Educação, Arte e História da Cultura. No primeiro semestre de 2015 foi desenvolvida a obra *DeZenLeio*.

1. A obra *DeZenLeio* foi desenvolvida no LHUDI no Programa de Pós-Graduação - EAHC - da Universidade Presbiteriana Mackenzie e no primeiro semestre de 2015 a obra foi apresentada na Virada Cultural de 2015 em São Paulo, no *Understanding Visual Music 2015* em Brasília e participará no segundo semestre do 14º. Art – Encontro Internacional de Arte e Tecnologia em Portugal – Aveiro.

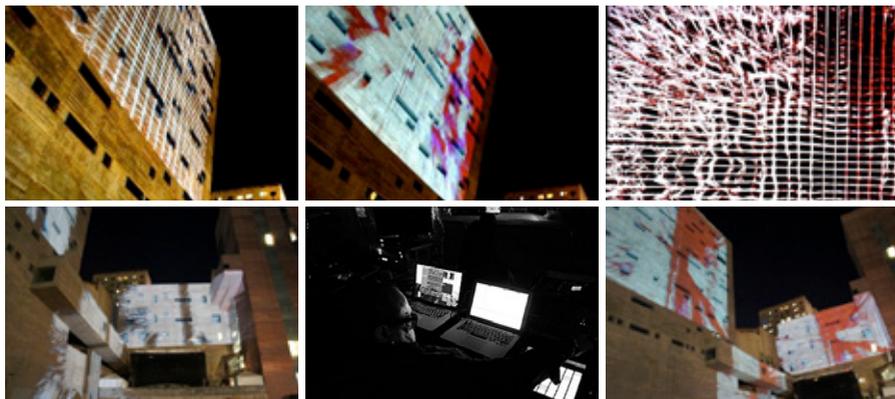


Fig. 2. Imagens da obra: *DeZenLeio* na Virada Cultural 2015 – Praça das Artes – Anhangabaú.

A obra *DeZenLeio*, transita na história da Casa de Saúde Francisco Matarazzo, fundada em 1894 e desativada em 2003, na qual foi desenvolvido uma sequência fotográfica que deu origem a um filme de base, que teve a sua apresentação imagética alterada de acordo com a intervenção de softwares sonoros possibilitando um novo percurso narrativo e proporcionando uma obra aberta a cada apresentação. Essa elaboração do som online intervindo na base visual construirá sempre novas imagens e novos sons, resultando em novos signos a cada apresentação, tornando único cada espetáculo.

A poesia digital apresenta uma linguagem poética não-linear que é capaz de produzir uma nova noção de ritmo, de narrativa e de discurso. Há um processo de desmaterialização da imagem poética dentro da ambiência digital. Desta forma, essa poesia, frente à diversidade que caracteriza a ambiência digital, torna-se uma escritura expandida, pois marca um processo que se manifesta em diferentes direções e que contempla um saber poético intersignífico, cujo o espaço torna-se cada vez mais interativo e mutável, configurando-se como um fenômeno semiótico enquanto um instrumento de produção da cultura digital. Quanto à linguagem digital, ela baseia-se numa relação que transcende à dualidade do sujeito e objeto ou de um emissor e um suposto receptor.

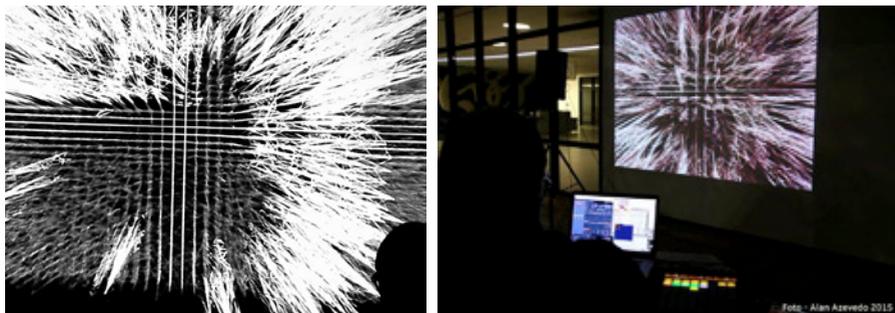


Fig. 3. Imagens da obra: *Understanding Visual Music* 2015 em Brasília.

1.2 – Personagens e a ambiência digital.

A narrativa digital da obra *Atame – Angústia do Precário*² busca dentro do seu universo cênico / gráfico trabalhar uma ambiência digital que possibilite o leitor caminhar aleatoriamente pelos cenários e personagens de maneira a ler cada um de uma forma diferente, a narrativa ali contida.

Para Glusberg (1987) as performances trabalham em vários canais da percepção, para promover ao público experiências que transitam pelos sete sentidos, produzindo significados que vão transgredir a forma. *Atame*, apresenta uma *performance* digital em que as personagens, construídas sobre a estética feminina criam na ambiência gráfica, sonora e textual uma gestualidade que também promove em seus signos a interação do leitor.

2. *Atame* começou a ser pensado em 2003, quando a partir do livro arte *Atame* – autoria de Wilton Azevedo e Rita Varlesi - apresentado no Wandering libraire da bienal de Veneza , foi iniciada a elaboração do roteiro que daria continuidade a narrativa digital: *Atame, Angústia do Precário*, produzido em 2006 inicialmente no Software Director e posteriormente no software Flash.

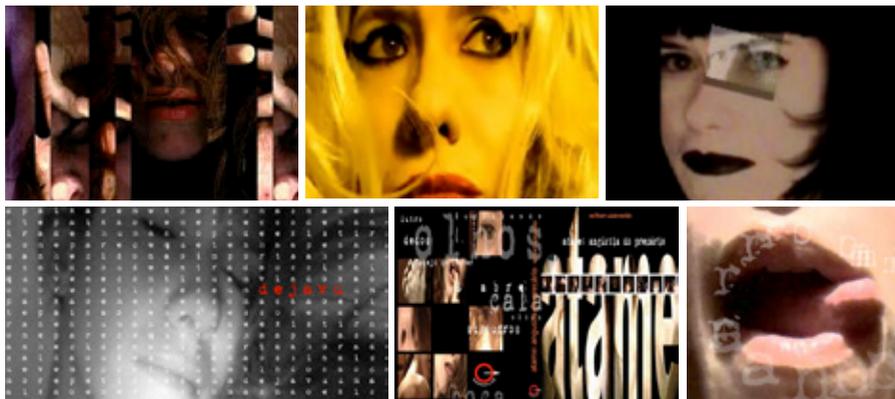


Fig.4. Imagens do trabalho: *Atame – Angústia do Precário*, 2006.

Jacques Lacan dizia: “Para começar, é preciso que eu insista nisso – no campo escópico, o olhar está do lado de fora, eu sou olhado, quer dizer, eu sou quadro”. Essa pregnância da tela pode parecer no mínimo estranha, pois, tomada ao pé da letra, ela supõe que meu próprio rosto é sempre visto como se estivesse em uma moldura, tal qual uma superfície animada. (JEUDY, 2002, p.49).

No texto Jeudy, citando Lacan, fala como somos vistos pelo outro e também devemos pensar como queremos ser vistos, utilizando de artifícios para apresentar o personagem que nos interessa naquele momento. Como eu poderia olhar pelo olhar da máquina, a minha captura visual e nos meus movimentos descobrir como a máquina me olha? Como o outro me olha?

Neste caso há uma busca estética e interiorizada da mulher que sensualiza escaneando sua própria imagem nua, para narrar sua relação com um grande amor. Nessa simbiose com a máquina, a busca da personagem de ser olhada, escaneada e poder virar “quadro” para o outro, faz a manipulação do enredo e as interações possíveis. Angústia e sexualidade povoam as imagens, textos e sons que unidos na narrativa, apresentam as personagens.

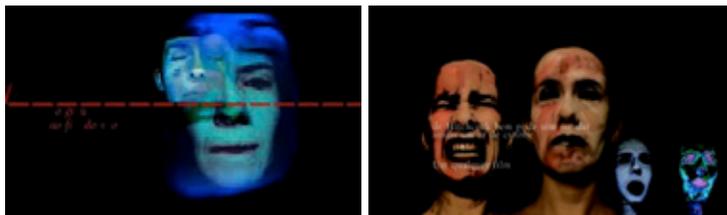


Fig. 5. Imagens do trabalho: *Volta ao fim*³.

A narrativa com aspecto imagético faz pairar sobre os olhos do leitor um signo que de maneira complementar irá apontar o caminho de um texto. Esta “ilha de edição”, que isolava leitor de autor, não isola mais, ela integra imagens textos e sons porque esta narrativa agora se dá por associação rápida, paratática e continua, pois assim o quisermos.

Na construção de um trabalho poético, percebemos o quanto esta forma digital tem criado uma hegemonia estetizante, muito mais no sentido do entretenimento de códigos diversos, do que no aprofundamento crítico desta ambiência.

A língua, o falante, a escrita e principalmente a escritura digital expandida – EDE nunca foi desprovida de imagem e som, apenas a compreensão para os princípios teóricos linguísticos tomamos cuidado para que este aprofundamento crítico, não desapareça, então muitas vezes temos que desvestir de pressupostos de que a escrita, seja ela móvel ou fixa Zumthor (2007), quando se trata de uma narrativa digital, sua gramatologia não se encerra nela, e sim em um jogo semiótico de geração e ressignificação da recepção e emissão redesenhando uma escritura plural no ir e vir da linguagem digital.

A edição sempre foi caracterizada em consistir, escolher, selecionar, aspectos da imagem fotografada ou trechos em que a solução fílmica / imagética era encontrada. O conceito de edição com os dispositivos digitais e sua escritura nos trouxe um novo conceito de editar, porque não se trata mais de um corte e sim de do grau de analogia que o espectador vê de uma imagem e passa a estabelecer relação entre o que representa a fala do texto, sua ambiência, ou seja, seu meio imersivo, sua escritura digital.

3. *Volta ao fim*, obra de Alckmar dos Santos e Wilton Azevedo, (vídeo) 2011.

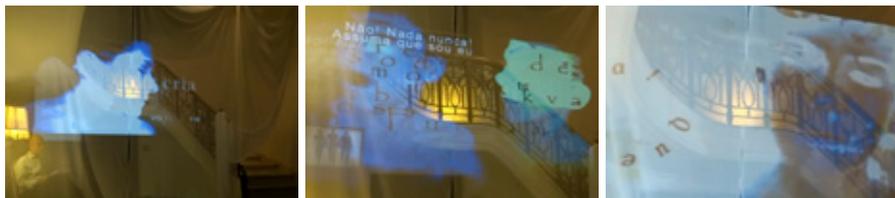


Fig. 6. Imagens do trabalho: *Volta ao fim*. Apresentado na Casa das Rosas.

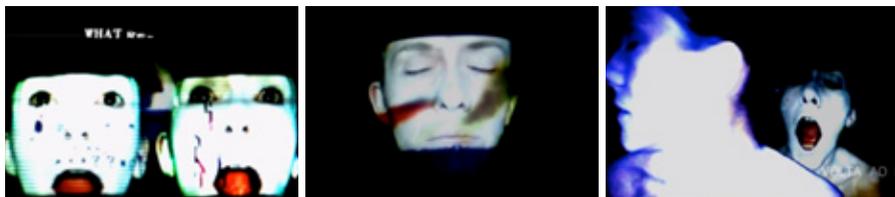


Fig. 7. Imagens dos trabalhos: *Eletroacustica*⁴ e *Volta ao fim*.

Mesmo na ambiência digital e códigos diferentes que se expressam através de um só código, sua escritura expandida não deixa de ser um produto de confrontação e de choque, entre o que é dito através da leitura de um texto e o que é mostrado pelos rostos dançando na ambiência da fala.

A construção da personagem foi trabalhada através da estrutura do vídeo, buscando a expressividade da Pantomima e trabalhando os gestos repetidos para uma redundância signíca apresentando as relações de vida e morte e o aspecto de gênero andrógino da mímica.

“Em se tratando do meu próprio corpo ou de algum outro, não tenho nenhum outro modo de conhecer o corpo humano senão vivendo-o. Isso significa assumir total responsabilidade do drama que flui através de mim, e fundir-me com ele”. (MERLEAU-PONTY apud GLUSBERG, 1987, p.39).

4. *Eletroacustica*, obra de Wilton Azevedo, 2005



Fig. 8. Imagens do trabalho: *Volta ao fim*. Produção Videográfica, 2011

A história da representação sígnica dos rostos das personagens – nas obras; *Atame* e *Volta ao fim* – trazem, como na pintura, no desenho, na fotografia e no próprio filme. São rostos que resultam de vários efeitos provenientes de um programa, mas que também remetem ao seu leitor uma noção de espaço e de tempo que está em cada movimento que estes rostos habitam em cena e que nunca se repetem. Temos nesta cena uma montagem programática que lança um signo estético de “realismo antológico” (Bazin, 1975) da somatória das imagens.

1.3 - Escritura Matricial Digital Legível – (EMDL)

Primeiro, a natureza ambígua da palavra e a versatilidade significativa da linguagem em sua projeção histórica – conceito de ‘heteroglosia’ ou ‘plurilingüismo’ - ; segundo, a inscrição do discurso em uma pragmática, comunicativa – graças a qual se define sua natureza dialógica. (VOUILLAMOZ, 2000, p. 76).

Esta forma de escritura traz consigo toda a cultura de registro memorial humano através de seus signos convencionais cifrados: verbal/ fixo ou móvel, imagético/ 2D ou 3D, e sonoro/ musical. Estes códigos, separados por convenção de sua própria história, pela visibilidade e compreensão, tiveram cada um deles a tecnologia empregada para sua disseminação.

Na obra *Volta ao fim*, o espetáculo se faz por seu jogo sincrônico na edição de sons, imagens e vozes em uma Escritura Matricial Digital Legível – (EMDL), que se caracteriza por um código apontar para o outro nas suas operações não descaracterizando suas “matrizes de linguagem”.

A cenografia e a iluminação foram construídas para a interação do personagem físico, com o ambiente e para o personagem digital dialogar com os *layers*/telas que por sua vez compreendem o texto impresso. Ao final a totalidade de signos visuais e sonoros compõem a simbiose da obra em uma narrativa que envolve os sentidos do público, utilizando-se de várias matrizes de linguagem.

“As maneiras de fazer não designam somente atividades que uma teoria tomaria como objetos. Essas maneiras organizam também a sua construção”. (CERTEAU, 1990, p. 152).

Narrar neste formato esvazia o risco de se ter a tecnologia em forma de espetáculo como se fosse um “parque temático”, onde o dispositivo tecnológico e suas atualizações com seus aplicativos substituem a linguagem crítica de seu próprio meio que é a linguagem e não software como protagonista.

Temos o espaço trabalhado para a construção da narrativa de modo que os elementos físicos e digitais que compõem o cenário, promovem o que Cohen (1989) denominou de “Topos”, ou seja mais do que simplesmente um lugar físico, temos também um lugar psicológico, virtual, sensório que envolve muito mais o público trabalhando a sua cognição.

1.4 - O texto-autor de *Volta ao Fim*

Qualquer estética se passa em torno dos dois pólos o da sensibilidade e o da razão. Embora os trabalhos sobre literatura digital pareçam reprimir sensibilidade e o lirismo, em muitos casos, alguns deles em primeiro lugar cria-se uma dissociação entre estes dois, tornando-os complementares e necessários (Strehovec nesta coleção). Tal dissociação não é um evento isolado no meio digital. Pelo contrário, a dissociação multipolar do autor tem sido conhecida há muito tempo. Em um meio digital, a função de projetar a forma da superfície de tal modelo, é separada entre o projetista do programa entre (o meta-autor) e do próprio programa, seja chamado de autor, ou referindo-se apenas como escritor. O texto na condição de um *texto-autor*, “*texto para ler*”⁵ e “*função-gerativa do texto*.”⁶ (BOOTZ, 2010, p.11)

5. Os Itálicos são do autor. Na tradução para o português as aspas são minhas, porque interpretei que o verbo “ver” neste caso pode ser entendido como “ler”.

A importância desta tradição narrativa demonstrou a necessidade diante de um *modus operandis* em que não havíamos como recuperar a oralidade através dos gravadores e suas montagens de fitas magnéticas demonstrada por Pierre Scheffer (1948) e Henri Chopin, mas o que se percebe nas redes que apesar de seu potencial interdisciplinar, nunca se escreveu tanto como agora nos sites de relacionamento e e-mails.

Então qual seria a diferença? É que agora eu ousaria em dizer que não narramos às mensagens como antes, pois o período em que as cartas iam e vinham – *timing* – era bem maior que hoje. O que vemos é que não contamos histórias nas relações do ir e vir, porque esta narrativa deu vez para uma espécie de telegrama diário, algo lacônico e com cifras sonoras através da utilização de vogais e consoantes; “tbn” como também, ou “vc” no lugar de você. Hoje a mensagem se faz de segundo a segundo, não mais em meses ou anos.

Não acredito em escritura digital que propicia fragmentos, os signos não se dão aos pedaços, por partes, e sim em suas relações espaço/tempo que faz mudar a linguagem humana em sua produção e conseqüentemente na utilizamos de cada dispositivo introduzido das pesquisas. Como venho dizendo, na ambiência da escritura digital expandida só há articulação de signos, como na fala e seu som, não manipulamos mais signos, e sim articulamos as relações sógnicas que se dá por inserir nas planilhas de programação.

Em uma ambiência numérica não há fragmentos do que era linear, apenas estamos presenciando o quanto nos tornamos refém de uma ditadura da narrativa em que sempre temos de ter que: concluir, finalizar, terminar, ou melhor, morrer⁷.

6. Na tradução preferi função-gerativa do texto, pois neste caso fica mais claro a compreensão entre o texto é gerado por uma automação do software.

7. Percebo que o conceito na programação dos *games* passam adiante de muitos poemas digitais que venho observando. O *game* é a utilização da poética em forma de jogo em espaço/tempo simultâneos, é a narrativa em movimento que dá possibilidade do “falante” intervir ao mesmo tempo em que usa os signos do jogo.

Bibliografia

AZEVEDO, W. *Le Debut de L'écriture en Expansion*, Professeur Dr. Wilton Luiz de Azevedo, Tuteur Professeur Dr. Phillipe Bootz. Université Paris 8 Iboratoire de Paragraphe, Paris, 2009.

BAZIN, A. *Qu'est-ce que le cinéma ?*, Paris : édition du Cerf, 1975.

BOOTZ, P; BALDWIN, S. *Redards Croisés perspectives on digital literature*. Morgantown West Virginia: University Press, 2010.

CANNITO, N. G. *A televisão na era digital: interatividade, convergência e novos modelos de negócio* – São Paulo: Summus, 2010.

CERTEAU, M. *A invenção do Cotidiano – 1. Artes de fazer*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1994.

COHEN, R. *Performance como linguagem*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1989.

GLUSBERG, J. *A arte da performance*. São Paulo : Editora Perspectiva, 1987.

JEUDY, Henri-Pierre. Tradução Tereza Lourenço. *O corpo como objeto de arte*. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

MANGUEL, A; GUADALUPI, G. *Dicionário de lugares imaginários*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

VOILLAMOZ, N. *Literatura e Hipermedia*. La irrupción de la literatura interactiva: precedentes y critica. Barcelona:Paidós, 2000.

ZUMTHOR, P. *Performance, recepção, leitura*. 2a ed. Tradução Jerusa Pires Ferreira e Suely Fenerich. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

Edilamar Galvão

**ARTE
E PESQUISA:
UMA
DIALÉTICA
DAS
VANGUARDAS**

Eu gostaria de retomar aqui duas teses advindas de dois ensaios muito tradicionais e “clássicos” da pesquisa sobre arte e comunicação e somá-las a reflexão sobre arte e ciência que desenvolvi em minha tese de doutorado. A primeira tese é a de Walter Benjamin, em *A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica* sobre o fato de a obra de arte, com a época ou era da reprodutibilidade técnica, que dá título ao ensaio, passar a se fundar numa “práxis política”. A segunda tese é a do “fracasso” das vanguardas em atingirem sua finalidade de, segundo Peter Burger em *Teoria da Vanguarda*, reinserir a arte na práxis vital, rompendo com a autonomia romântica que caracterizou a Arte no século XIX. No caso da reflexão desenvolvida na minha tese de doutorado, abordo a relação entre arte e ciência para afirmar como, me parece, em sua configuração atual, os artistas apropriam-se da ciência e das tecnologias fundando-as numa práxis política ao mesmo tempo em que continuam “fracassando”, no sentido de Peter Burger. Mas “fracassar” na sociedade em que está inserida é seu destino se a arte quiser manter fiel à verdade enquanto a própria sociedade não organiza, a partir da arte, uma nova práxis. Portanto, o “choque assimilado” ou o distanciamento e opacidade sentidos pelo público em muitas vezes não reconhecer as proposições do artista como Arte – exatamente o que é contrário ao seu desejo de reinserir-se na práxis vital – são apenas as provas de que a sociedade ainda se organiza predominantemente a partir da práxis da exploração para a qual o entretenimento, como descrito por Adorno e Horkheimer em “A indústria cultural”, supre melhor sua “demanda”. À época, os autores consideraram a “arte leve” (ou entretenimento) como uma “sombra” que acompanhou a “arte séria”, pois, esta havia conquistado sua “pureza” e “autonomia” como expressão de uma liberdade que se opunha à “práxis material” da burguesia ao mesmo tempo em que era também expressão dessa sociedade burguesa e conquistava tal liberdade à custa “da exclusão das classes inferiores”. Por isso compreende-se também que estas “classes inferiores”, pressionadas pelas necessidades da vida, “têm todos os motivos para ficarem contentes quando podem usar como simples passatempo o tempo em que não passam junto às máquinas”. (ADORNO, HORKHEIMER, 1985, p. 127) Fica claro que a indústria do entretenimento fornece, então, o “passatempo” “necessário” àqueles que passam quase a totalidade de seu tempo em frente às máquinas. Esse o significado de que “o entretenimento é o prolongamento do trabalho no capitalismo tardio”. A “arte

séria” não se oferece como entretenimento – ou passatempo – mas permanecendo separada da práxis vital, parece incapaz de afetar as estruturas que seu conteúdo crítico – garantido justamente por sua autonomia e distanciamento da práxis material – revela.

Ora e o que desejaram as vanguardas? Opor-se à autonomia da arte ou “esteticismo” – que Benjamin também chamou de “essa nova teologia de arte” em seu ensaio sobre a reprodutibilidade técnica –, sem opor-se a seu conteúdo crítico.

A práxis vital à qual – ao negá-la – o esteticismo se refere, é a vida cotidiana do burguês ordenada segundo a racionalidade voltada para os fins. Não é objetivo dos vanguardistas integrar a arte a essa práxis vital; ao contrário, eles compartilham da rejeição a um mundo ordenado pela racionalidade-voltada-para-os-fins, tal como a formularam os esteticistas. (BURGER, 2008, p.106)

Da “arte séria” ou “arte autônoma” desenvolvida no século XIX, a experiência da vanguarda herdou esse conteúdo crítico, e ainda não superado, de não se negar ao real, o desejo de revelar a complexidade da experiência humana – principalmente as tornadas invisíveis e/ou distorcidas e dissimuladas para atenderem um entretenimento ligado até as vísceras a discursos monolíticos e opressores. Mas, ao mesmo tempo, desejou superar e ultrapassá-la. É como se o conteúdo – crítico – da arte devesse continuar autônomo, mas não sua forma. A arte deveria entranhar-se à vida:

Os movimentos europeus de vanguarda podem ser definidos como um ataque ao status da arte na sociedade burguesa. É negada não uma forma anterior de manifestação da arte (um estilo), mas a instituição arte como instituição descolada da práxis vital das pessoas. (...)

Os vanguardistas tencionam, portanto, uma superação da arte – no sentido hegeliano da palavra: a arte não deve simplesmente ser destruída, mas transportada para a práxis vital, onde, ainda que metamorfoseada, ela seria preservada. (BURGER, 2008, p.105)

Que esse desejo encontre resistência na recepção e na sociedade é mais que compreensível numa sociedade desabituada da subjetividade e habituada à rigidez repetitiva das estruturas dominantes e opressivas geradas pela avalanche dos discursos únicos disseminados pela força econômica que controla os meios de produção de informação.

O paradoxo aqui é que o gesto vanguardista – constituindo-se mais como gesto, manifestação do que como “obra acabada” – acaba por opor-se a um conceito tradicional de arte, e o público, habituado a este conceito, resiste a “entender” como arte as novas proposições artísticas: em vez de inserir-se efetivamente na práxis vital, o campo da arte acaba por ampliar o fosso entre o público e a arte. Seria esse seu fracasso. Reinserir a arte na práxis vital, significava, paradoxalmente, superar e ultrapassar um determinado conceito de arte para, também paradoxalmente, preservar a arte. Mas, para preservá-la, seria necessário metamorfoseá-la. No entanto, as vanguardas tornam-se históricas no momento que seu gesto transgressor passa a ser “esperado” e, por isso, “assimilado”. “Restaurando-se”, assim, tanto o conceito de obra quanto de Arte:

Quanto à categoria de obra, depois do fracasso da intenção vanguardista de recondução da arte à práxis vital, ela não só é restaurada, como chega a ser ampliada. O *objet trouvé*, a coisa que, justamente, não é o resultado de um processo individual de produção, mas um achado ocasional no qual se materializava a intenção vanguardista de ligação entre arte e práxis vital é hoje reconhecido *como obra de arte*. Com isso, ele perde seu caráter anti-artístico, tornando-se obra autônoma, ao lado das outras, no museu. A restauração da instituição arte e a restauração da categoria de obra remetem ao fato de a vanguarda já ser histórica. (BURGER, 2008, p.122)

A experiência da vanguarda realiza então aquela transposição necessária assinalada por Walter Benjamin. Com a reprodutibilidade técnica a arte deixaria de fundar-se na práxis do ritual e passaria, cada vez mais a fundar-se numa práxis política. Embora o conceito mais conhecido do texto de Benjamin seja o de “aura”, tantas vezes tratado e

(mal) percebido como uma espécie de perda irrecuperável imposta pela reprodutibilidade técnica à obra de arte. Irreversível, pois como imaginar reversível a própria “época da reprodutibilidade técnica” na qual a arte se vê irremediavelmente inserida? A leitura mais atenta ao propósito do ensaio nos faz logo perceber que se trata de compreender o modo como a reprodutibilidade técnica **afeta** a obra de arte e a obriga a mudar de função, pois

a reprodutibilidade técnica da obra de arte emancipa esta, pela primeira vez na história universal, de sua existência parasitária no ritual. A obra de arte reproduzida torna-se cada vez mais a reprodução de uma obra de arte voltada para a reprodutibilidade. Da chapa fotográfica, por exemplo, é possível uma multiplicidade de tiragens; a pergunta sobre a tiragem autêntica não tem sentido. **No instante, porém em que a medida da autenticidade não se aplica mais à produção artística, revolve-se toda a função social da arte. No lugar de fundar-se no ritual, ela passa a se fundar em uma outra práxis: na política.** (BENJAMIN, 1994, p. 35)

Mais do que isso: Benjamin afirma que a arte “deveria” orientar-se nessa direção, pois o fascismo já o estava fazendo. Mas, segundo os seus próprios propósitos, estetizando a política.

O conjunto dos trabalhos de arte trazidos neste Seminário Internacional de Arte e Pesquisa atualizam muitas das questões trazidas pelas vanguardas históricas. A dimensão participativa, os métodos de colagem e apropriação ainda estão muito presentes como procedimento e também a apropriação dos meios técnicos e tecnológicos de comunicação que redimensionam a dimensão participativa em muitos casos e/ou re-aproximam a arte da ciência e da pesquisa.

No entanto, como obras de arte pós-vanguardas históricas estão fundadas nesse campo da arte expandido pelas próprias vanguardas históricas, resistindo como Arte e, ao mesmo tempo, afirmando sua autonomia e, às vezes, sua opacidade constituindo para parte do grande público ou da mídia, uma espécie de “excentricidade” que, por isso, pode ser pelo menos oferecido como “notícia”, pois os espaços de verdadeira assimilação das proposições artísticas são os grupos de

pesquisa, coletivos criados e/ou geridos por artistas e pesquisadores ou artistas/pesquisadores e suas tentativas de inserção por meio de financiamento ou amparo nos espaços institucionais como universidades, museus, fundações etc.

Arte, Tecnologia e Ciência

Em *Information Arts* (2002), Stephen Wilson faz uma extensiva categorização das manifestações artísticas que atravessam todos esses domínios e retoma a problemática dos cruzamentos e diferenças entre ciência, arte e tecnologia.

Wilson chega a propor uma tabela para diferenciar arte e ciência:

Arte	Ciência
Busca uma resposta estética	Busca conhecimento e compreensão
Emoção e intuição	Razão
Idiossincrática	Normativa
Comunicação visual ou sonora	Comunicação narrativa em texto
Evocativa	Exploratória
Valoriza a quebra de valores com a tradição	Valoriza a construção sistemática a partir da tradição e a obediência a padrões

Semelhanças entre Arte e Ciência

1. Ambas valorizam a observação cuidadosa de seu ambiente para recolher informações através dos sentidos.
2. Ambas valorizam a criatividade.
3. Ambas se propõem a introduzir mudanças, inovação ou melhoras no que já existe.
4. Ambas utilizam modelos abstratos para compreender o mundo.
5. Ambas aspiram criar obras que tenham relevância universal.

(WILSON, 2002, p.18)¹

Optei por considerar mais especificamente o âmbito digital porque o desenvolvimento dessa área pressupõe uma ciência e uma tecnologia, mas adiciona a essas duas a questão da interface e a conseqüente participação e manipulação proporcionada ao público. De resto, segundo as leituras que tenho feito até aqui, a tecnologia digital, como recurso computacional e de criação de interfaces ao usuário, se adiciona a praticamente qualquer obra criada dentro de parâmetros mais científicos, como bio-arte, arte genética, ecológica, pós-humana, da ciência física, astronômica, etc. ou ainda recriando as mídias “tradicionalis”, como televisão, rádio e cinema. A tecnologia digital confere a todas as manifestações artísticas seu aspecto de obra interativa, realizada na interface com o público, retomando, em alguma medida, a tradição participativa tão presente na “tradição” das obras de arte de vanguarda e também tão presentes nos trabalhos apresentados no Seminário Internacional de Arte e Pesquisa, como se pode conferir nos artigos dos artistas que constam desta publicação.

Esses trabalhos, assim como as obras dos artistas comentados em minha tese de doutorado [Charlotte Davies (*Osmose e Ephemere*), Eduardo Kac e a dupla Christa

1. Differences between Art and Science.

Art	Science
Seeks aesthetic response	Seeks knowledge and understanding
Emotion and intuition	Reason
Idiosyncratic	Normative
Visual or sonic communication	Narrative text communication
Evocative	Exploratory
Values break with tradition	Values systematic building on tradition and adherence to standards

Similarities between Art and Science

Both value the careful observation of their environment to gather information through the senses.
Both value creativity.

Both propose to introduce change, innovation, or improvement over what exists.

Both use abstract models to understand the world.

Both aspire to create works that have universal relevance.

Sommerer e Laurent Mignonneau] evidenciam esse aspecto de cruzamento entre arte, ciência e tecnologia, como aponta Oliver Grau.

Apesar de toda a determinação através da técnica, surgem para o artista que trabalha de acordo com os novos parâmetros, design de interface, interação (estruturação do grau de liberdade), organização espacial, estratégia narrativa e, no caso de processos visuais genético-evolutivos, da determinação das condições gerais de seleção, meios de representação de alcance até então quase indeterminável. Além disso, e o que é consideravelmente novo, a visão artística dos artistas-pesquisadores exige muitas vezes o desenvolvimento contínuo das técnicas de visualização e comunicação existentes. Sommerer e Mignonneau, por exemplo, no Laboratório de Pesquisas Avançadas em Telecomunicações (ATR-Lab), perto de Kyoto, não só registraram várias patentes técnicas como também publicam nos respectivos periódicos na área de Ciências Naturais; também é possível provar que mais de um técnico de computação que faz pesquisa no laboratório se orienta pela estética visual dos artistas. Historicamente, com isso, o que aparece aqui novamente é um tipo de artista que, a exemplo de Leonardo e Goethe, também é cientista. (GRAU in DOMINGUES, 2003, p. 289)

Mas... Perceber com os sentidos

Podemos também retomar Deleuze aqui. A obra de arte tecnológico-digital como acontecimento, a ciência como aquilo que desce da virtualidade caótica das coisas ao estado de coisas propriamente e a filosofia como uma “gigantesca alusão”, que faz o caminho inverso e por outra rota. Procura a consistência da própria virtualidade caótica a partir das coisas que a atualizam.

Mas, não se deve esquecer que Deleuze se referia à literatura, inclusive, ao denominar a arte como “ser de sensação”, assim essa criação atua ainda por meio do campo do simbólico. Agora talvez seja o caso de pensar na extensão da própria sensação, da sensação que se dá por meio da experiência mesma e não pela mediação

intelectual-simbólica. Mário Costa afirma que “as neotecnologias comunicacionais e as tecnologias de síntese talvez sejam a nova ‘morada do ser’ e talvez apenas delas possa ter origem aquela diversa e novamente epocal forma de ‘colocar em obra a verdade’ que denominamos o *sublime tecnológico*”. (COSTA, 1995, p.16)

Não diria que todas as manifestações artísticas contemporâneas se enformam dentro dessa apropriação da ciência, dispositivos e tecnologias comunicacionais ou digitais fazendo delas um uso crítico/participativo que, em certo sentido, retoma a finalidade e o “fracasso” das vanguardas históricas. Mas certamente esse tipo de apropriação caracteriza – ou classifica – uma parcela significativa da arte contemporânea. Seu gesto “político” permanece sendo o de oferecer ao público, por meio da obra de arte, a ampliação da experiência sensível e do conhecimento dos processos semióticos que constituem nossa noção de realidade – qualquer realidade.

Bibliografia

ADORNO, T; HORKHEIMER, M. *Dialética do Esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

ADORNO, T. *Teoria Estética*. Lisboa: edições 70, 2000.

BENJAMIN, W. *Obras Escolhidas I, II e III: Charles Baudelaire*. Brasiliense, 1989.

BUENO, M. L. *Artes Plásticas no século XX: Modernidade e Globalização*. Campinas: Editora da Unicamp/ Imprensa Oficial, 1999.

BURGER, P. *Teoria da Vanguarda*. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

CHIPP, H. B., *Teorias da Arte Moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

COSTA, M. *O sublime tecnológico*. São Paulo: Experimento, 1995.

DANTO, A. C. *The Abuse of Beauty: aesthetics and the concept of art*. Illinois, Open Court, 2003.

_____, *After the end of art: contemporary art and the pale of history*. Princeton: Princeton University Press, 1997.

DELEUZE, G; GUATTARI, F. *O que é a filosofia?* Rio: 34. 1992.

DOMINGUES, D. (org.). *A arte no século XXI: a Humanização das tecnologias*. São Paulo: editora da Unesp, 1997.

_____, *A arte no século XXI: Tecnologia, Ciência e Criatividade*. São Paulo: editora da Unesp, 2003.

FABBRINI, R. N. *A arte depois das vanguardas*. Campinas: editora da Unicamp, 2002.

ORTEGA y GASSET, J. *A desumanização da arte*. São Paulo: Cortez, 2001.

_____, *Adão no paraíso e outros ensaios*. São Paulo: Cortez, 2002.

PAUL, C. *Digital Art*. New York: Thames & Hudson, 2004.

PEVSNER, N. *Academias de Arte: Passado e Presente*. São Paulo: Cia das Letras, 2005.

WILSON, S. *Information Arts: Intersections of art, science and technology*. Cambridge: The MIT Press, 2002.

Cleomar Rocha

Olira Rodrigues

**DE DIVAGAÇÕES
E DIGRESSÕES:
UMA
PRÁXIS
TRANSDISCIPLINAR**

Configuração

O século XX deixou como legado ao novo século um contexto diferenciado em relação à existência de laboratórios de pesquisa. Se até então os laboratórios eram quase que exclusivos de ambientes acadêmicos e militares, salvo iniciativas comerciais em áreas específicas, como fármacos, o século XX vislumbrou mudar o cenário, fazendo brotar laboratórios em empresas, que viram na inovação um trunfo para fazer nascer empreendimentos e manter posições comerciais (JOHNSON, 2001). A tecnologia foi a filha mais pródiga no século neste sentido, revolucionando o próprio contexto social, construindo as bases para grandes empresas, como Microsoft e Apple (ROCHA, 2014). Empresas de vários portes montavam e mantinham suas pesquisas, muitas vezes nascidas em universidades (JOHNSON, 2001), noutras vezes ainda articuladas com estas. A base da pesquisa acadêmica encontrava, de vez, firme posição no mercado.

Um bom exemplo da vinculação de universidades, empresas, instituições de P&D, órgãos governamentais, dentre outros, como ambientes de desenvolvimento de pesquisas foram os Parques Tecnológicos. Conhecidos como *habitats* de inovação, integram universidades com potencial científico e tecnológico, o que incentiva estudantes no desenvolvimento de pesquisas aplicadas.

Certamente que neste contexto as pesquisas visavam a aplicações diretas e imediatas. Distante de pesquisas puras, o lócus ensejava pesquisas aplicadas, ainda que o berço fosse eminentemente teórico. As articulações de sentido, para estes novos modelos de laboratórios, se posicionavam nas aplicações em produtos, processos e métodos, perfazendo, assim, condições pragmáticas de abordagem, alimentadas por ciências como sociologia, física, química, computação, comunicação e, de modo mais atuante ao final do século, design e arte. Estes últimos foram responsáveis por uma articulação presente no campo teórico desde o final da primeira metade do século XX, a saber a presença de usuários. Da linguística à tecnologia, a presença cada vez mais notória de pessoas nos processos fez brotar teorias que viriam a mudar as ciências, como o conceito de endofísica, pesquisa etnográfica, desenvolvimento de interfaces computacionais, o adensamento da semiótica e de outras hermenêuticas, dentre outros.

Na área da tecnologia computacional, área do conhecimento nascida e desenvolvida *stricto sensu* no século XX, estas mudanças foram fundamentais para a

disseminação de seus serviços e produtos. Se de início a área era restrita a cientistas da computação, únicos a compreenderem modelos mentais e estruturas de códigos que faziam as máquinas funcionarem, na atualidade, esse modelo expandiu. Não mais profissionais específicos são capazes e os únicos a dominarem e propagarem o desenvolvimento e a atuação desse campo.

Os laboratórios de pesquisa oferecem ambientes adequados para a pesquisa científica, culminando na própria produção científica, uma vez que permitem a estruturação de uma rede disciplinar complexa. Precisamente, o Media Lab / UFG auxilia o desenvolvimento de pesquisas de inovação tecnológica nas múltiplas áreas, com caráter multi e transdisciplinar. Primeiro, devido à equipe constituída por pessoas com formação e atuação em áreas distintas e, segundo, diante do conceito de democracia cognitiva.

Confluências Disciplinares

Bem no início do século XX, mais precisamente em 1909, o alemão Aby Warburg, conhecido como o pai da iconologia moderna, criou a biblioteca de Hamburgo¹, chamada Mnemosyne. Interessante que todo seu conhecimento artístico, linguístico e histórico fê-lo organizar seus livros mediante a proximidade, proporcionando um fluxo de pensamento e conhecimento². Um visionário que não estabelecia fronteiras entre disciplinas, mas vínculos, questionamentos e capacidades de relacionar.

Mnemosyne é, desse modo, uma espécie de enciclopédia de movimentos em constantes andanças pelo tempo, de tensões e de outros afetos que se inscrevem e habitam o inconsciente da memória humana coletiva, tal como camadas geológicas (SAMAIN, 2012, p. 56).

1. 65 mil volumes.

2. Esta biblioteca sempre em movimento e em mudança era, de certo modo, a cada dia, recriada e reinventada em função de um princípio que Warburg qualificava de “Lei da boa vizinhança” (As “Mnemosyne(s)” de Aby Warburg: Entre Antropologia, Imagens e Arte Etienne Samain. *Revista Poiésis*, n 17, p. 29-51, Jul. de 2011. p.35).

Aby Warburg também realizou o projeto Atlas Mnemosyne³, uma espécie de enciclopédia metafórica, com um imenso material documental.

Da mesma forma que organizava e catalogava a biblioteca Mnemosyne, instalava as pranchas e as imagens contidas no Atlas Mnemosyne, sem cronologia ou qualquer outra ordem, mas de maneira dialógica, para que as imagens pudessem se relacionar em harmonias e confrontos. Enquanto a biblioteca possibilitava uma leitura estrutural do pensamento de Warburg, o Atlas Mnemosyne proporcionava uma leitura visual de suas ideias.

Um precursor das artes modernas, cujos trabalhos Mnemosyne(s) - biblioteca e atlas – priorizavam a memória por meio de uma arquitetura com escritas e imagens em fluxo e interação, de modo inter e, até mesmo, transdisciplinar.

Portanto, tais perspectivas não são novas, já existiam em outras formatações, contextos e dimensões, na tentativa de diálogo entre eixos temáticos.

A definição de disciplina é importante para introduzir essa discussão que dispõe de termos multi e transdisciplinares. Preliminarmente, o termo disciplina pertence à mesma família lexical do termo discípulo, que exprime aquele que segue, o estudante, o aprendiz. Consequentemente, o conceito de disciplina está associado ao ensino, à instrução, culminando no processo de produção de conhecimento.

Há inúmeras possibilidades de articulação entre as disciplinas, em oposição ao modelo monodisciplinar. Na metade do século XX, a ponte entre as diferentes disciplinas surgiu e, em 1979, Jean Piaget propôs a distinção entre multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

A primeira perspectiva pressupõe o nível mais básico de interação disciplinar. Compartilha-se um problema de pesquisa sem que haja mudanças internas nas disciplinas envolvidas. Na segunda opção, produzem-se processos de reciprocidade, havendo interações e enriquecimentos científicos entre as disciplinas. Finalmente, no terceiro caso, criam-se estruturas operativas e sistemas que permitem uma autêntica transformação disciplinar (PABLOS, 2006, p. 68).

3. 79 painéis, na época, reunindo umas 900 imagens.

Quase quatro décadas e não houve muita mudança nessas modalidades. Indubitavelmente, todas as estruturas supracitadas ultrapassam as disciplinas em distintos processos.

De acordo com Juan de Pablos (2006), “a noção de transdisciplinaridade surgiu para proporcionar o trânsito entre os diferentes compartimentos do saber contemporâneo, possibilitando um conhecimento mais abrangente, por ser mais interativo” (p. 68). Instaure-se a globalização intelectual, consistente na abertura da sociedade acadêmica para o conhecimento integrado. Este novo campo trouxe, por sua vez, novas metodologias e desafios, redefinindo sistemas rígidos de conhecimento.

Etimologicamente, o termo *trans* enquanto prefixo, remete ao que está entre, através e além. Com a junção do termo lexical primitivo *disciplinar*, *transdisciplinar* significa algo que atravessa e ultrapassa as disciplinas. Um entrecruzamento de fronteiras disciplinares, alterando o termo *fronteiras* que é fixo, por *balizas*, que se movimentam de acordo com a dinâmica processual de diálogo de saberes, na integração de conhecimentos em uma racionalidade aberta.

A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa. O ponto de sustentação da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas⁴.

O *transdisciplinar*, dessa forma, revela uma amplitude de percepção. Amplia o caminho de evolução, uma ação libertadora de dogmas e preceitos. Nesse modelo, a percepção nunca é passiva, mas interpretada, cujo conhecimento sempre se constrói, reafirmando, de maneira dialógica. Um cenário subversivo, na medida em que o ato de ultrapassar a integração e articulação das disciplinas possa ocasionar geração de dissensos.

Há áreas consideradas problemáticas que, indiscutivelmente, se beneficiam com este arquétipo de fluxo de disciplinas. Assim, a configuração de equipes multidis-

4. Freitas, L., Morin, E., Nicolescu, B. Carta da Transdisciplinaridade. (Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade Convento de Arrábida, Portugal, 2-6 novembro, 1994).

ciplinares favorece a abordagem de conteúdos e objetos de estudo e, principalmente, o trânsito no entremeio das áreas disciplinares. Dessa junção de ciências e concepções, impellem ideias, afloram diálogos, dados que se articulam entre si, diante de uma visada coletiva, propondo uma investigação pormenorizada sobre o conhecimento.

O Media Lab / UFG apresenta uma equipe multidisciplinar com uma metodologia transdisciplinar. O laboratório viabiliza pesquisas prospectivas de inovação tecnológica, mantendo franco diálogo com pesquisadores de diferentes áreas, além de estabelecer convênios e parcerias com outros centros de pesquisa de mesmos eixos temáticos, no estreitamento de relações com o mercado, prospectando soluções/inovações com uso comercial/social.

A inovação, no que concerne à integração e à articulação, ocorre no modelo transdisciplinar. Rocha (et.al., 2013) expõe que “ao consultarmos a literatura, observamos que o termo inovação é utilizado na área de educação desde os anos 70 do século XX e associa-se à ideia de melhoria das condições das situações” (p. 211). Embora o termo seja utilizado desde a década de 70, não há histórico de renovo, melhoria, avanços, novas possibilidades, enfim, de reformulação de métodos, o que permanece é o modelo monodisciplinar. Quando sutilmente eram apresentadas, eram autolimitadas, longe de um ideário de acesso aos saberes pelas múltiplas áreas, compreendendo a diversidade e o pluralismo teórico.

O conhecimento parte da informação e na atual Sociedade da Informação, a tecnologia tem papel preponderante, pois apresenta uma dinâmica cognitiva em ambientes de constante fluxo informacional. “Ambientes por onde transita o leitor enredado num conhecimento em rede, apontando para uma direção em que as teorias e conceitos estão interconectados” (GOULART, et. al., 2015, p. 176). Ambientes pujantes no quesito multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, cujas experiências conectivas estabelecem o trânsito de dados informacionais, promovendo o diálogo baseado no coletivo e na colaboração.

Refletindo

A incorporação da tecnologia na sociedade impulsionou a integração e a visão holística da informação, geradora de conhecimento. Novos ângulos processuais, novos enfoques temáticos e novos ambientes de aprendizagem foram desenvolvidos em conjunturas disciplinares.

O grande desafio é consolidar e manter estratégias de pesquisa numa perspectiva transdisciplinar de trabalho nos laboratórios, bem como o comprometimento da equipe multidisciplinar que é parte considerável e, em muitos casos, precípua.

O pesquisador torna-se ser atuante que integra um sistema de relações. A comunicação, por conseguinte, é de suma importância nesse processo de interação integrador. Uma linguagem comum em que haja um intercâmbio de informações, habilidades, competências, conhecimentos e responsabilidades, em suas dimensões físicas, psíquicas e socioculturais, que permitem parâmetros de comparação entre diferentes experiências, de distintos contextos. Assim, de acordo com a metodologia transdisciplinar, a intenção de compartilhar saberes não intenta em rechaçá-los parcialmente, mas em agregar percepções cognitivas, num movimento de pesquisa disciplinar não antagônica, mas complementar.

É a partir desta lógica que o Media Lab / UFG se consolida enquanto laboratório multiusuário, sustentando pesquisas que vão desde a economia criativa, metodologias EAD, tecnologias assistivas, robótica, design de interfaces até pesquisas conceituais, como a estética da conectividade, as ressonâncias cibernéticas e as sinapses tecnológicas. Design, Arte, Comunicação, Ciências da Computação, Música, Psicologia, Filosofia, Economia, Administração, Engenharia, Educação Física e Fisioterapia são apenas algumas áreas de conhecimento abarcadas pelas pesquisas em desenvolvimento no Media Lab. A transdisciplinaridade torna-se peça-chave para as conversações e interações das áreas, na concepção de um modelo de pesquisa que melhor responde às demandas emergentes de um contexto em constante mudança e ebulição: o contemporâneo, o século XXI.

Referências

- COUCHOT, E. A arte pode ainda ser um relógio que adianta? O autor, a obra e o espectador na hora do tempo real. In: DOMINGUES, D. (org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP, 1997. (p. 135-143).
- FREITAS, L; MORIN, E; NICOLESCU, B. *Carta da Transdisciplinaridade*. (Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade Convento de Arrábida, Portugal, 2-6 novembro, 1994).
- GOUDART, I; GUIMARÃES, M. Presença, vínculos e redes: uma pedagogia da conectividade. In: ROCHA, C; SANTAELLA, L. *A onipresença dos jovens nas redes*. Goiânia, GO: FUNAPE: MEDIA LAB / CIAR UFG / GRÁFICA UFG, 2015.
- JOHNSON, S. *Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed. 2001.
- NICOLESCU, B. *Um novo tipo de conhecimento – Transdisciplinaridade*. 1º Encontro Catalisador do CETRANS – Escola do Futuro – USP. Itatiba, São Paulo – Brasil: abril de 1999. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/leprans/arquivos/conhecimento.pdf>>. Acesso em: 24/10/2015.
- PABLOS, J. A visão disciplinar no espaço das Tecnologias da Informação e Comunicação. In: SANCHO, J. M; HERNÁNDEZ, F. (orgs.). *Tecnologias para transformar a educação*. Tradução Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ROCHA, C. *Pontes, janelas e peles: cultura, poéticas e perspectivas das interfaces computacionais*. Goiânia: Funape/Media Lab/Ciar/ UFG, 2014. (Coleção Invenções).
- ROCHA, D; PINTO, I. M; PINHO, M. J. Inovações Curriculares na Educação Brasileira: avanços, retrocessos, ou nada disso! In: SUANNO, M. V. R; DITTRICH, M. G; MAURA, M. A. P. (orgs.). *Resiliência, Criatividade e Inovação: potencialidades transdisciplinares na educação*. Goiânia: UEG/Ed. América, 2013.
- SAMAIN, E. As “Mnemosyne(s)” de Aby Warburg: Entre Antropologia, Imagens e Arte. *Revista Poiésis*, n. 17, p. 29-51, Jul. de 2011.
- _____, E. Aby Warburg. Mnemosyne. Constelação de Culturas e ampulheta de memórias. In: SAMAIN, Etienne (org.). *Como pensam as imagens*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012.

Nara Cristina Santos

**MUSEU
ARTE-CIÊNCIA-TECNOLOGIA:
ARTISTAS EM
AÇÕES
TRANSDICCIPLINARES**

O Museu Interativo Arte-Ciência-Tecnologia é um projeto transdisciplinar fundamentado em ações de ensino, pesquisa e extensão que acontece na Universidade Federal de Santa Maria, UFSM. A partir de 2015 passa a se chamar Museu Arte-Ciência-Tecnologia (ACT). Considera-se prudente destacar que embora se utilize da nomenclatura “Museu”¹, a concepção do Museu é redimensionada como projeto, por suas ações baseadas na prática de exposições temporárias, em que o presente é o ponto de partida para inter-relações com outras produções artísticas e, sobretudo, um ponto de atração. Um pretense “museu temporário”², salvaguardadas as diferenças para nosso contexto, de um museu universitário ou “museu campus”³.

De fato, diante de uma nova e atual paisagem museal, o projeto do Museu ACT também se interroga sobre a concepção tradicional de museu, pois tem como objetivo inicial gerar um espaço de confluências, divergências e conexões para a produção de conhecimento artístico, científico, tecnológico e cultural em torno de um argumento crítico a cada ação. Nas ações expositivas desenvolvidas, que também podem ser divididas em atuações, há preocupação em gerar uma interação entre o público e as obras, em que o museu também possa se assumir como transformador de si mesmo e como produtor, no campo da arte contemporânea.

Rudolf Frieling afirma que “A análise do museu como produtor não é uma virada institucional, social ou cultural. Pode até nem ser uma virada, e sim um potencial que tenha sido sempre um aspecto essencial da arte contemporânea – ainda que negligenciado”. Pode-se, com essa afirmação, pensar que tipo de produtor é ou pode se tornar o museu. Sobretudo se ele for pensado enquanto projeto em contínua mutação, potencial, atualizado a cada nova proposta de exposição, ou redimensionado na sua “impermanência”.⁴ Esta é a pretensão do

1. Poulot, D. *Musée et muséologie*. Paris: La Découvert, 2009.

2. Fleck, R. *El Sistema del Arte en el Siglo XXI*. Museus, artistas, coleccionadores, galerías. Buenos Aires : Mardulce, 2014, p. 29.

3. Grenier, C. *La Fin des Musées*. Paris : Editions du Regard, 2013, p.107-116.

4. Frieling, R. “Os passados como futuro: O museu como produtor e artista”. In: Beiguelman &

Museu ACT e de suas ações transdisciplinares. O museu também lida com ele mesmo, o produto é o próprio museu, é a ideia de um museu emergente, sem espaço definido, um projeto em constante transformação, que se funda nas ações expositivas de arte, ciência e tecnologia. Não se descarta no futuro, a possibilidade de efetivamente lidar com o Museu como produto, no contexto abordado por Frieling “Mas o museu lida com produtos ou com arte?”, porque o museu tem lidado com as duas coisas, entre outras. Inclusive com a própria ideia de museu.

O entendimento do Museu ACT: arte ciência tecnologia, como projeto e também produto, que se desenvolve em ações expositivas em lugares diferentes, se deve a uma forçosa capacidade de adaptação, porque ainda não há espaço físico próprio para ele. O projeto do Museu Interativo inicia em 2010, idealizado pelas professoras⁵ Nara Cristina Santos e Maria Rosa Chitolina Schetinger, na UFSM. Reúne em 2011 um grupo de professores pesquisadores de cinco Programas de Pós-Graduação da UFSM, Artes Visuais, Ciências Sociais, Educação para Ciência, Informática e Patrimônio Cultural, dois professores e dois alunos bolsistas do Curso de Arquitetura. A pretensão inicial do projeto visava um espaço adequado para a realização de atividades transdisciplinares e interativas, através do ensino, pesquisa e extensão, que pudessem aproximar e ampliar a relação entre a universidade e a comunidade, no campus da UFSM.

O projeto arquitetônico do então denominado “Museu Interativo - Arte, Ciência, Tecnologia e Patrimônio Cultural” foi discutido pelo grupo, elaborado pelos profissionais e bolsistas da área de Arquitetura e apresentado a Reitoria da UFSM em novembro de 2010. Na oportunidade, o grupo foi parabenizado pela iniciativa, mas sugeriu-se que fosse realizada uma atividade piloto em outro espaço para confirmar a viabilidade das pretensões da equipe e seu impacto cultural.

Nesse sentido, o projeto que começava com a pretensão de um espaço expositivo, torna-se um projeto de ações expositivas. Fundado em ações transdisciplinares, de

Magalhães. *Futuros Possíveis*. São Paulo : EDUSP, 2014, p.157.

5. Prof.^a Dr.^a Nara Cristina Santos (LABART/PPGART/CAL/UFSM - Linha de Pesquisa Arte e Tecnologia) Grupo de Pesquisa CNPq - Arte e Tecnologia; Prof.^a Dr.^a Maria Rosa Chitolina Schetinger (ENZITOX/PPGBTX/CCNE/UFSM - Linha de Pesquisa Enzimologia Toxicológica) Grupo de Pesquisa CNPq - Enzimologia Toxicológica e Neuroquímica

caráter temporário, o projeto vem sendo fomentado por incentivos públicos através de apoios institucionais, através de editais, parcerias entre instituições e equipamentos culturais públicos. Conta com infraestrutura expográfica, técnica, tecnológica, informacional, arquivista e de pessoal, dos laboratórios envolvidos e da UFSM.

Neste período, quatro ações realizadas ocorreram em locais diferentes como: Museu de Arte de Santa Maria MASM 2011; Sala de Exposições Cláudio Carriconde no Centro de Artes e Letras CAL/UFSM 2011; Centro de Convenções/UFSM 2013; e, CAL/UFSM 2015. Este penúltimo, um espaço aberto para todo e qualquer tipo de exposição, não apenas artística. As escolhas pelos locais aconteceram de acordo com a disponibilidade dos espaços e equipamentos para atender a demanda de cada exposição, de acordo com o projeto curatorial e expográfico. Estas ações contaram com uma equipe de pessoas envolvidas, que está sempre se atualizando, com a presença de pesquisadores, docentes, artistas, cientistas, informatas, estudantes de pós-graduação e de graduação das áreas das Artes Visuais, Educação para Ciência e Ciência da Computação na UFSM. Uma equipe que também atua de modo colaborativo.

Para este artigo selecionou-se duas ações transdisciplinares do Museu Interativo Arte-Ciência-Tecnologia: "Mata-200 milhões de anos", MASM, 2011 com ênfase para atuação da artista Anna Barros; e, "Arte-Sustentabilidade-Ciência", UFSM, 2013 com ênfase para ação do artista Guto Nóbrega. O comprometimento destes dois artistas com a transdisciplinaridade ocorre através da nanoarte e da arte híbrida respectivamente, e contribui para ampliar o debate crítico, também estético e ético, no campo da arte e da cultura, do patrimônio e da sociedade, da ecologia e da sustentabilidade.

Compreende-se a transdisciplinaridade não apenas como um modo de organizar conhecimento a partir de diferentes disciplinas para constituir um pensamento complexo, mas também como um modo de se deixar atravessar, na produção artística, por uma ação complexa.

Nanoarte: Anna Barros⁶ e abordagem transdisciplinar

A primeira exposição denominada *Museu Interativo Arte, Ciência, Tecnologia e Patrimônio Cultural: Mata - 200 milhões de anos*, com foco na “Cidade de pedra que já foi madeira”, acontece em 2011. A cidade é escolhida pela sua representação na região central do Estado do Rio Grande do Sul, e determina o fio condutor para o projeto curatorial⁷. Nesse sentido, a curadoria da exposição baseia-se em uma abordagem transdisciplinar que atravessa cada uma das diferentes áreas, artes/nanoarte, patrimônio cultural, paleobotânica, nanociência, informática, física e música, buscando integrá-las sob o tema da Mata, através de múltiplos acessos: construção do conhecimento integrado a partir da sensibilização visual, interatividade artística, consciência patrimonial e formação cultural.

O espaço do MASM é organizado de modo a permitir aos visitantes no percurso expositivo, diferentes possibilidades participativas e interativas. A exposição é planejada em três eixos, um dos quais Artes. Entre outros artistas que trabalham com fotografia, gamearte e videoarte, é convidada Anna Barros. Ela desenvolvia pesquisa em nanotecnologia, em

6. Anna Barros (1932-2013) foi artista multimídia, curadora, autora, pesquisadora. BFA pelo Otis Art Institute, Los Angeles; Mestrado em Arte pela ECA-USP; Doutorado sandwich San Francisco Art Institute e na Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, PUC-SP e pós-doutorado, pelo mesmo programa. Teve trabalho em museus e mostras em eventos nacionais e internacionais como o National Museum of Women in the Arts, Washington, D.C.; Florean Museum, Romenia; Centro Cultural Pablo de la Torre Brau, Havana, Cuba; Aizu, Japão; Museu de Arte Contemporânea Del Zulia, Maracaibo, Venezuela; MuBE, Chile. Museu de Arte Contemporânea da USP; Museu de Arte Moderna de São Paulo; Centro Cultural São Paulo; Itaú Cultural; Centro Cultural Caixa, Brasília; FILE e SIBIGRAPI. Nomeada para o Prêmio Sérgio Motta, 2009, pelo percurso de carreira. No ano de 2012 participou como convidada da “Deux e media” 10ª Bienal de Video y Artes Mediales no Chile com a obra *Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida* pelo Espaço. Em 2013 recebe homenagem como artista pesquisadora da UFSM e UNESP, com medalha de honra ao mérito.

7. Artes: Nara Cristina Santos e Ciência: Maria Rosa Chitolina Schetinger. Equipe de apoio: Grupo de Pesquisa Arte e Tecnologia/CNPq com mestrandos do PPGART/UFSM/bolsistas CAPES: Anelise Witt, Daniele Quiroga, Débora Gasparetto, Henrique Telles Neto, Luciana Swarovsky e Manoela Vares. Graduandos em Artes Visuais, integrantes do LABART/UFSM/bolsistas IC/FIPE, ProbiC/FAPERGS e IC/CNPq: Andrea Capssa, Camila Zappe, Carlos Donaduzzi, Giovanna Casimiro, Marcos Souto. Equipe de apoio: Grupo de Pesquisa Enzimologia Toxicológica e Neuroquímica/CNPq, com pós-doutoranda Luciane Belmonte Pereira e mestranda Raquel Ruppenthal do PPGECQV.

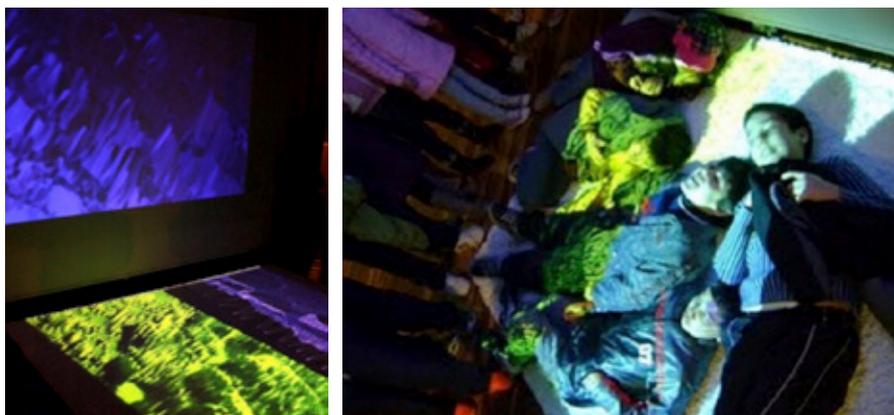


Fig.1. Anna Barros, *Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço*, instalação interativa/ nanoarte, 2011. Técnica: animação digital 3D. Dimensões: Variáveis. Fotografia: Carlos Alberto Donaduzzi (2011)

torno da árvore que virou pedra, desde uma visita em 2009 à cidade da Mata/RS. O trabalho realizado pela artista foi exaustivo, desde a busca *in loco* da madeira petrificada, na procura por laboratórios e equipamentos tecnológicos que pudessem colaborar com sua investigação, para capturar imagens em escala nano a partir dos fragmentos fósseis e produzir arte.

Posteriormente ela elabora uma poética que envolve imagem, cor e som em uma animação, cujo resultado surpreende como uma instalação interativa através de uma produção em nanoarte. Duas obras integram a mostra: *200 Milhões de Anos Árvore Pedra*; e, *Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço*, esta última abordada neste artigo.

Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço

Nesta obra, as amostras são da árvore petrificada, varridas no Microscópio de Força Atômica que, tornam-se atuantes, dentro do universo poético, em três animações digitais em 3D; elas conservam a percepção tátil da topografia gerada pelos microscópios. Enfatizando a percepção tátil e háptica, reinantes no mundo da nano, duas das animações são projetadas sobre um tapete texturizado, detonadas pela movimentação das pessoas. Elas guardam a característica de tecitura de animações renderizadas em *wire frame*. Outra animação é vista sobre a parede fronteira, anexa ao tapete, gerando um ambiente imersivo e interativo. (Anna Barros)

A instalação foi pensada pela artista para um espaço que pudesse contar com a interação de várias pessoas ao mesmo tempo. Ao se posicionar sobre o tapete o público tinha seu movimento corporal capturado por uma câmera, o que gerava a alteração da projeção de imagens no piso e na parede. Esta pretensão de interatividade não chegava a proporcionar a sensação de um ambiente imersivo, como pretendia Ana, mas sim uma interação corporal com a obra. Em parte pelo modo como a obra foi projetada pela artista, mas também pelo modo como foi exposta, pois apesar do ambiente escuro, seria necessário um espaço mais específico, que se aproximasse de um cubo negro. As projeções formadas por animações digitais, resultantes de imagens e sons manipulados, de fato apontavam para uma poética transdisciplinar na área da arte, da paleobotânica, da física, da nanotecnologia e da música.

As questões colocadas pela arte, ciência e tecnologias digitais em torno dos espaços e modos expositivos, têm sido motivo de preocupação quando a obra/em processo continua seu curso indefinido sobre uma trajetória aberta à participação do público. Sobretudo, considerando que a participação, interação e interatividade gera uma implicação direta no processo de comunicação, de troca de informações, da atuação do público que pode acontecer através de um projeto que reúne diferentes perspectivas, como é o caso do Museu ACT, em um único espaço expositivo.

No caso da obra de Anna Barros, esta experiência demonstrou que é possível trabalhar de modo transdisciplinar em torno da arte, da ciência e da tecnologia visando contribuir para uma formação artística mais abrangente. Ao propor que um fragmento de madeira petrificada possa ser deslocado de seu habitat natural, explorado em um laboratório pela nanotecnologia e expandido para uma imagem ampliada e renderizada na arte, a artista questiona não apenas a temporalidade evidenciada dos 200 milhões de anos, com a tecnologia do século XXI, mas a espacialidade deslocada do objeto que se legitima. E o espaço expositivo se faz “museu”.

O Jardim Paleobotânico da cidade da Mata, com o afloramento de suas árvores petrificadas, é uma espécie de museu a céu aberto, descoberto (destapado) na natureza. A obra *Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço* descobre na natureza um fragmento de madeira petrificada e destapa (revela) a sua preciosidade mais interior, mais constitutiva que é a sua condição temporal, de milhões de anos de

existência em processo de transformação da árvore em pedra. O afloramento, na obra de Ana, se dá pela ampliação desta condição da pedra através dos elementos nano que a compõe revelados através de um microscópio de varredura eletrônica, cuja imagem surge manipulada e intensificada pela música, em uma instalação interativa.

Tecendo o Tempo ou Sendo Tecido pelo Espaço, contribui para uma aproximação mais efetiva das questões sociais que envolvem a comunidade da cidade de Mata e a preservação que historicamente tem sido problemática deste patrimônio cultural, através de uma proposta transdisciplinar. A obra de Anna Barros apresenta através de uma instalação interativa e tecnológica não apenas um questionamento sobre o campo expandido da arte, mas uma preocupação estética e um compromisso ético para com o campo convalescente da preservação cultural.

Arte Híbrida: Guto Nóbrega⁸ em ação transdisciplinar

O segundo projeto Museu Arte-Ciência-Tecnologia: sustentabilidade acontece através de uma exposição durante a Mostra Integrada de Profissões, Tecnologia, Cultura e Serviços da UFSM – PROFITECS 2013. No Centro de Convenções, um espaço comum que foi adaptado para a mostra, reuniram-se pesquisadores, estudantes nas áreas das Artes Visuais, Ciências e Tecnologia, para apresentar e discutir pesquisas transdisciplinares, fortalecendo e promovendo o debate crítico em torno de uma produção que envolve a sustentabilidade. A ação foi organizada em duas mostras: Experimentos Temáticos Interdisciplinares; e, Instalação Arte,

8. Guto Nóbrega (1965-). Artista, professor, pesquisador, doutor em artes interativas pelo Planetary Collegium, University of Plymouth - UK sob orientação do Prof. Roy Ascott durante 4 anos como bolsista pleno da CAPES. Realiza pesquisa de caráter transdisciplinar nos domínios da arte, ciência, tecnologia e natureza com prática artística focada no conceito de interatividade, telemática, hibridação, teorias de campo e hiperorgânicos. Guto Nóbrega é Mestre em Comunicação, Tecnologia e Estética pela ECO-UFRJ (2003) e Bacharel em gravura pela EBA-UFRJ (1998) onde leciona desde 1995. É fundador e membro coordenador do NANO – Núcleo de Arte e Novos Organismos, espaço de pesquisa para investigação na interseção entre arte, ciência e tecnologia. Seus textos têm sido publicados amplamente em periódicos e livros e suas obras artísticas têm sido apresentadas em eventos nacionais e internacionais.

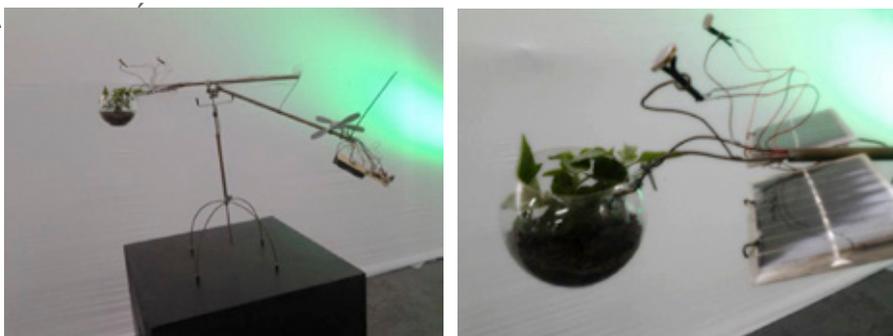


Fig.2. Guto Nóbrega, *Equilibrium*, objeto interativo/ecoarte híbrida, 2008. Material: Planta, terra, água, plástico, circuito eletrônico, célula solar, metal, motores e bateria. Dimensões: Variáveis. Fotografia: Carlos Alberto Donaduzzi (2013)

Sustentabilidade e Tecnologia, esta última com curadoria⁹ para exposição artística.

A Instalação apresenta produções transdisciplinares em Arte-Ciência-Tecnologia, desenvolvidas por nove artistas brasileiros, entre os quais Guto Nóbrega. As pesquisas visam ativar a sensibilidade do público, através da observação, participação e interatividade em torno de poéticas que se proponham discutir a concepção de sustentabilidade vinculada ao meio ambiente. Como argumento da proposta curatorial, a sustentabilidade torna-se o vínculo para que cada artista possa estabelecer uma aproximação entre: arte e natureza; arte e ecologia; e, natureza e cultura. Entre as linguagens, a fotografia, o vídeo, a gameart, a instalação interativa e um experimento orgânico/eletrônico, este último desenvolvido por Guto Nóbrega.

Esta proposta de instalação artística acontece a partir das atividades do Laboratório de Pesquisa em Arte, Tecnologia e Mídias Digitais LABART, que reúne estudantes de graduação e pós-graduação na área de Artes Visuais da UFSM, e do grupo de pesquisa Arte e Tecnologia do CNPq/UFSM, além da contribuição do Laboratório NANO e Grupo de pesquisa REDES do CNPq/UFRJ. Com experiência em pesquisa e em extensão, o grupo de alunos e professores envolvidos neste

9. Artes, Nara Cristina Santos e Ciência, Maria Rosa Chitolina Schetinger. Apoio curatorial: LABART/PPGART/UFSM – (Linha de Pesquisa Arte e Tecnologia) Grupo de Pesquisa CNPq - Arte e Tecnologia. Discentes: Giovanna Casimiro (G Artes Visuais - BOLSISTA), Andrea Capssa (G Artes Visuais), Carlos Alberto Donaduzzi (PG Artes Visuais) e ENZITOX Jessié Gutierrez (Pós-doutorando Bioquímica). Mestres Artes Visuais: Anelise Witt e Manoela Freitas Vares (UFSM) Doutorandos Artes Visuais: Débora Aita Gasparetto (UFRGS) e Fernando Franco Codevilla (UNESP). Participante Externo: Valéria Boelter (RJ). Assistente administrativa: Daiani Saul da Luz (PPGART/UFSM)

projeto propõe-se a debater questões atuais decorrentes da investigação em arte contemporânea, a fim de perceber o necessário e produtivo entrecruzamento nas atividades acadêmicas e profissionais para a produção de conhecimento.

Equilibrium

Equilibrium é parte de uma ecologia de organismos híbridos em desenvolvimento. Trata-se de um sistema no qual uma planta e um mecanismo artificial compartilham uma relação mutual. Este sistema híbrido é composto de dois pequenos motores, células solares, microchip, luzes, sensores fotoelétricos e uma planta. Todo sistema é organizado na forma de uma balança cujo eixo pode girar como uma bússola. Um lado desta balança é ocupado pelo sistema artificial, um pequeno BEAM robô programado para atuar como “caçador de luz” (photovore behaviour). Este robô atua sobre duas hélices que permite todo o sistema girar em seu eixo no sentido horário e anti-horário. Uma pequena planta ocupa o outro lado da balança de forma que quando o sistema gira em seu eixo a planta é posicionada em direção à luz. Por sua vez, duas células solares posicionadas ao lado da planta também recebe luz e alimenta o sistema artificial de forma coerente.¹⁰

O que pode ser destacado inicialmente em *Equilibrium*, é a sua constituição híbrida, a partir de um elemento da natureza, a planta, e de um dispositivo tecnológico, o robô. O sistema resultante detém um comportamento autônomo, que proporciona a interação com ele mesmo e com o público, de um modo mais sutil. *Equilibrium* reforça a transdisciplinaridade como concepção necessária no campo arte contemporânea, seja na complexidade que ela evoca do pensamento ou da ação do artista em torno de novos organismos. O trabalho abrange vários campos de conhecimento e entrecruza as áreas das artes, ecologia, ciência, biologia, robótica e física.

No espaço da exposição, o participante pode interagir com a obra reconhe-

10. <<http://cargocollective.com/gutonobrega/Equilibrium>>

cendo-a tanto como arte quanto como experimento. Nesse sentido, *Equilibrium* proporciona um diálogo entre arte, ciência e tecnologia, fundado na sustentabilidade para destacar a interação inerente ao projeto. A planta está em constante adaptação ao meio, através do movimento impulsionado pelo dispositivo robótico. A interdependência entre os dois, planta e dispositivo, define no sistema um elemento que os mantém em constante sobrevivência: a luz. É a energia gerada com a luz que mantém tanto a planta viva quanto “vivo” o dispositivo.

Essa versão distinta de sustentabilidade no trabalho de Guto Nóbrega impõe um questionamento em torno da obra como arte híbrida. Afinal, é híbrida não apenas como resultante de um experimento orgânico/eletrônico, mas pela interação sistêmica gerada entre a planta - natural e sua interdependência do dispositivo - artificial. Nesse sentido se configura também como um sistema complexo.

Para Finalizar

Os modos expositivos configuram e definem o contexto do Museu Arte-Ciência-Tecnologia, enquanto projeto, em processo. Um lugar específico do acontecimento, que estabelece características tecnológicas e artísticas próprias e concorre para uma formação cultural comprometida com o público. As pesquisas conjuntas em arte-ciência-tecnologia, que acontecem neste contexto, transcendem o lugar do museu ao relacioná-lo a outros espaços e modos expositivos no campo da arte. O espaço expositivo tradicional das artes no MASM abre-se para uma proposta inovadora e transdisciplinar, com a obra de Anna Barros, enquanto o Centro de Convenções da UFSM como espaço transdisciplinar é explorado para uma mostra artística, também com a obra de Guto Nóbrega. Em ambos é possível perceber que a arte, segundo Frieling, “emerge como um ato de apresentação temporário”.¹¹

Tanto na área acadêmica quanto na profissional, atendendo o contexto regional e nacional, as ações “Museu ACT: Mata-200 milhões de anos” e “Museu ACT: Sustentabilidade” reúnem artistas que investigam novas possibilidades criativas

11. Frieling, R. “Os passados como futuro: O museu como produtor e artista”. In: Beiguelman & Magalhães. *Futuros Possíveis*. São Paulo : EDUSP, 2014, p. 161.

e expandem o campo investigativo da arte na contemporaneidade, refletindo sobre seus trabalhos ao mesmo tempo em que apresentam possibilidades de entendimento de uma poética transdisciplinar. Enquanto projeto, enquanto produto, o Museu ACT tem contribuído significativamente para ampliar o debate sobre arte, museu e novos modos expositivos.

Inserida na contemporaneidade, a produção em arte-ciência-tecnologia absorve a influência as pesquisas mais recentes em cada área para se fazer presente através de outros modos expositivos, estabelecendo novas confluências e conexões com as poéticas digitais. O artista utiliza a tecnologia para desenvolver seus projetos e também estabelecer uma aproximação com o público, através de dispositivos participativos no caso de Guto Nóbrega e interativos no caso de Anna Barros. Nesse sentido, no conjunto de pesquisas transdisciplinares, há um redimensionamento provocado pela participação, interação e interatividade artística na concepção de novas proposições para os tradicionais espaços expositivos, assim como para a experiência da visita¹² e dos dispositivos participativos e interativos. O projeto do Museu Arte-Ciência-Tecnologia continua nessa direção.

12. Eidelman, J. e outros. *El museo y sus públicos. El visitante tiene la palabra*. Buenos Aires: Ariel, 2013, p. 245-256.

Pedro Erber

**ARTE,
E CRÍTICA,
CRÍTICA
DE
ARTE,
ARTE-CRÍTICA**

Em uma época em que o belo como objetivo último e critério de julgamento da arte já não passa talvez de lembrança longínqua, e em que, por outro lado, já se torna difícil a crença convicta na arte como ferramenta de transformação do mundo, talvez seja ainda possível vislumbrar, na relação entre arte e conhecimento, entre arte e pesquisa, entre o fazer artístico e discurso crítico – enquanto crítica de arte e crítica em geral – um sentido importante da arte contemporânea. (Notando que, ao formular a questão em termos do “sentido da arte”, já estamos imediatamente dentro do problema, tomando partido por uma relação à obra de arte mediada pelo discurso.)

O tema que gostaria de abordar aqui diz respeito a certas rupturas de paradigma da arte contemporânea em um de seus pontos de origem e aos desafios que tais rupturas representam no que concerne as relações entre arte e crítica, entre arte e discurso, entre arte e história da arte, e ainda entre as artes plásticas e a literatura. Me parece que o momento de emergência da arte contemporânea – falo aqui não de 1989 mas sobretudo dos anos 1950 e 1960 – pode ainda nos dizer muito sobre as transformações posteriores da arte nos últimos cinquenta anos, incluindo aí – ainda que de modo oblíquo e sem tocar diretamente no tema das transformações geradas pela migração, ou expansão, do fazer artístico aos meios digitais – o papel e as possibilidades das novas mídias na arte atual.

Obra de arte e palavra crítica

Começo com duas citações, duas observações aparentemente casuais, mas que tocam em cheio o ponto de encontro entre arte e pesquisa. A primeira é do crítico de arte japonês Miyakawa Atsushi, um dos mais importantes teóricos das vanguardas japonesas no pós-guerra e também um dos primeiros intelectuais a introduzir o trabalho de pensadores franceses tais como Michel Foucault e Jacques Derrida no Japão dos anos 1960. Em um artigo publicado em 1963, discutindo as recentes transformações da cena artística japonesa, Miyakawa justificava seu método argumentando que durante aqueles anos “mais do que as próprias obras eram as

palavras dos críticos que contavam.”¹ Expressa aqui, antes de mais nada e como dado implícito, a dicotomia entre obras e palavras, entre o plástico/visual e o verbal, entre artistas e críticos. A ênfase de Miyakawa, sua surpresa com relação ao contexto artístico japonês de fins dos anos 1950 era a de que, ao contrário do que se poderia esperar, ao menos durante aquele período de rápidas transformações no âmbito artístico, mais do que as próprias obras foram as palavras dos críticos a fazer história.

De fato, o final dos anos 1950, não só no Japão, é tido como período de apogeu da crítica de arte no século XX. Com Clement Greenberg e Harold Rosenberg desempenhando papel central na criação de um discurso em torno ao expressionismo abstrato em Nova York, a disputa entre Michel Tapié e Léon Degand acerca da abstração em Paris, Mário Pedrosa e Jorge Romero Brest como figuras chave na ascensão da arte concreta na América do Sul, a crítica exercia papel fundamental na difusão e estabelecimento de um discurso em torno à arte moderna. Foi também período de intensa circulação de periódicos dedicados à crítica de arte, tais como a japonesa *Bijutsu tech* (*Cadernos de arte*), em que foi publicado o ensaio de Miyakawa. No mais, as palavras da crítica tinham então importância fundamental também no próprio mercado de arte, onde crítico e marchand atuavam em conjunto (quando não eram a mesma pessoa, como no caso de Tapié) e onde o valor monetário de uma obra apoiava-se em parte em seu significado crítico, no lugar que ocupava no espaço discursivo.

A arte anexa a crítica

A segunda citação, que parece apontar na direção oposta do comentário de Miyakawa, é uma frase bastante conhecida do artista conceitual norte-americano Joseph Kosuth, que afirmou em texto de 1970 que “a arte conceitual anexa a função do crítico” e “torna o atravessador (*middle-man*) desnecessário”.² Tomada em contraposição ao texto de Miyakawa, a frase de Kosuth parece sugerir, sete anos mais tarde, uma espécie de re-

1. Atsushi, M. “Henbô no suii: Montaju-fu ni”, in *Miyakawa Atsushi chosakushû*, v. 2. Tokyo: Bijutsu Shuppan-sha, 1980, p.48.

2. Kosuth, J. *Art After Philosophy and After: Collected Writings, 1966-1990*. Cambridge: MIT Press, 1993, p.39

vanche da arte em relação à crítica, anunciando ou prescrevendo uma situação em que o próprio fazer do artista passa a incorporar a função do discurso crítico. Como isso se dá? E qual a importância desta suposta anexação da mediação crítica ao fazer artístico?

A arte conceitual torna possível essa anexação na medida em que incorpora ao fazer artístico o âmbito da comunicação verbal, que constituía até então o domínio da crítica, e portanto uma esfera exterior ao fazer artístico propriamente dito. Como afirmou o historiador da arte Benjamin Buchloh, em uma mesa redonda publicada na revista de teoria e crítica de arte norte-americana *October* em 2002, a arte conceitual tem em vista “não apenas o status de mercadoria da obra de arte e sua moldura institucional” mas também “o texto discursivo secundário que se acopla ao fazer artístico”.³ Ou seja, a arte conceitual e o conjunto de práticas artísticas a que se veio chamar “crítica institucional” transforma esse texto secundário em um aspecto primário da obra de arte. Desse modo, a arte interioriza o discurso e, por assim dizer, absorve a moldura.

A operação não é de todo estranha ao que se passa de modo literal na obra de Lygia Clark quinze anos antes, na série *Quebra da Moldura*. Mais que uma quebra, trata-se aí justamente da absorção da moldura no interior do espaço pictórico. É o que intui Ferreira Gullar ao analisar o percurso de Lygia, ainda em 1958:

O quadro – essa superfície plana coberta de cores organizadas de certo modo e protegida por uma moldura”, escreve Gullar, “é pois, em sua aparente simplicidade, uma soma de compromissos a que o artista não pode fugir e que lhe condiciona a atividade criadora. Quando Lygia Clark tenta, em 1954, ‘incluir’ a moldura no quadro, ela começa a inverter toda essa ordem de valores e compromissos, e reclama para o artista, implicitamente uma nova situação no mundo.”⁴

Vê-se aqui, entre outras coisas, a ruptura de paradigma de que eu falava no início.

3. Baker, G., Krauss, R., Buchloh, B., et al., “Round Table: The Present Conditions of Art Criticism”, *October*, v. 100, Spring, 2002, p. 205.

4. Gullar, F. *Lygia Clark: uma experiência radical, 1954-1958*

Mas há mais que isso. Se, por um lado, é a artista quem reclama para si – implicitamente – uma “nova situação no mundo”, é, por outro lado, ainda o crítico quem confere sentido à obra, é ele que supostamente lhe dá ouvidos, e traduz o clamor visual da obra em discurso. Vale lembrar que o discurso, por outro lado, não está ausente do fazer da própria Lygia (e aliás ocupa neste posição fundamental), que intitula a série “Quebra da Moldura”, propondo assim o tema em torno ao qual se desenvolve seu fazer artístico, sugerindo-lhe um sentido, ainda que implicitamente.⁵ (E talvez não seja exagerado afirmar que toda a questão gira em torno do que se quer dizer aqui com “implicitamente”.)

Voltamos então ao problema da relação entre o âmbito visual/material e a esfera do discurso, que subjaz também às duas citações anteriores. Aparentemente opostas em seus acentos e compromissos, o que perpassa ambas é a sugestão de uma nova centralidade da comunicação verbal na prática das artes ditas plásticas ou visuais. Importa menos decidir se caberá a críticos ou artistas prover uma moldura discursiva para o fazer artístico; o que conta é que esta moldura tornou-se, mais e mais, parte constitutiva do objeto de arte. Em outras palavras, o fazer artístico e os objetos de arte tornam-se cada vez menos separáveis do discurso da arte, ou da arte enquanto discurso.

O verbal e o discursivo

Antes de seguir em frente, é necessário estabelecer uma distinção básica, sem a qual a própria pergunta pela relação entre o visual e o discursivo não sai do lugar. Ainda que separações claras sejam impossíveis neste âmbito, pois em última instância estamos lidando justamente com a dissolução de antigas distinções e limites, vale enfatizar que o que estou chamando aqui de discurso não se limita nem se deixa reduzir ao âmbito verbal. O domínio do discurso contém o âmbito verbal; a significação (verbal) é de algum modo o componente fundamental e estruturante do discurso. No

5. Em entrevista com Suely Rolnik, o crítico britânico Guy Brett menciona a importância fundamental desse aspecto propriamente verbal do trabalho de Lygia e o peso que teve em sua percepção da obra da artista brasileira. Cf. Suely Rolnik, *Arquivo para uma obra acontecimento*, dvd 18.

entanto, o discurso inclui também, ainda que de forma mediada, uma dimensão não verbal, algo como um resto ainda não verbalizado, mas que aparece no discurso como possibilidade de verbalização, isto é de significação e, de certo modo, de tradução. Como coloca o filósofo Naoki Sakai em relação aos debates linguísticos no Japão do século XVIII, “certos tipos de texto, tais como gestos, música, e artefatos visuais, não constituem significação em primeira mão. Porém, na medida em que somos capazes de falar sobre eles, eles podem ser *lidos* e assim apreendidos como significativos.”⁶ Ou seja, tais objetos dependem da mediação da linguagem verbal para entrar no âmbito do discurso. Uma obra de arte visual, por exemplo não é uma entidade imediatamente e inteiramente discursiva; mas tampouco se encontra inteiramente fora do âmbito discursivo. Seu pertencimento ao discurso depende da mediação da linguagem verbal. É dessa mediação, desse discurso sobre a arte, que nos anos 1950 constituía ainda um monopólio mais ou menos estável da crítica, que Miyakawa trata em sua história das transformações da arte no Japão em 1963.

Uma das manobras emblemáticas da arte conceitual, como indica Kosuth, é justamente a apropriação dessa função mediadora da linguagem pelo próprio fazer artístico. Vale dizer, contudo, que isso não acontece pela primeira vez na arte conceitual, mas dá-se também, e anteriormente, em um grande número de movimentos artísticos desde as primeiras vanguardas do início do século XX. O manifesto enquanto forma artística literária encarna esta apropriação da mediação, que insere a produção artística no discurso. A grande inovação da arte conceitual não seria portanto a anexação da função do crítico pelo artista, mas sobretudo sua inclusão no interior da própria obra de arte, e por vezes a transformação da própria obra em discurso verbal, crítico.

Contrário ao que afirma Kosuth, não me parece, porém, que essa desestabilização implique na irrelevância, impossibilidade ou morte da crítica. Seria no mínimo apresada a conclusão de que a arte contemporânea torna irrelevante o discurso da crítica de arte, de que a arte hoje dispensa todo saber artístico e todo tipo de escrita sobre arte que não seja a escrita dos próprios artistas, o que corresponderia a afirmar que o artista

6. Sakai, N. *Voices of the Past. The Status of Language in Eighteenth-Century Japanese Discourse*, Ithaca and London: Cornell University Press, 1991, p. 3.

passa então a ocupar todas as posições. Em última instância, independente do sujeito do saber e do discurso artístico, independente de quem fala sobre arte, é sobretudo a suposta exterioridade mútua entre objeto plástico e discurso, entre a obra e a moldura que se encontra desestabilizada em seu fundamento. Os objetos da arte contemporânea tornam-se assim intrinsecamente inseparáveis de sua moldura discursiva.

Quebra de paradigma

Me parece, no entanto, que a quebra de paradigma em jogo aqui é mais profunda, e a imbricação entre obra plástica e discurso mais complexa. Em um texto de 1968, Michel Foucault discerniu na obra de Paul Klee, Wassily Kandinsky e René Magritte, a ruptura com o que ele chama “os dois princípios que governaram a pintura ocidental do século XV ao século XX.”⁷ O primeiro e mais importante desses princípios consistia, segundo Foucault, na “separação entre a representação plástica (que implica semelhança) e a referência linguística (que a exclui).” Trata-se aqui, portanto, não apenas de um princípio interno à pintura, mas de sua diferenciação do domínio literário, do princípio que separa as artes plásticas e visuais da poesia e da literatura em geral, e de modo mais fundamental, da diferença entre pintura e escrita.

Esta relação entre representação pictórica e significação verbal ocupa posição central no pensamento de Foucault, sobretudo a partir de *As palavras e as coisas*, publicado dois anos antes do pequeno livro sobre Magritte, que inicia com uma discussão sobre a pintura do espanhol Diego Velázquez. Vale notar também que é às artes plásticas que Foucault recorre como campo privilegiado a cada vez que se trata de destrinchar a problemática relação entre comunicação verbal e plástica.

Mas não é apenas no âmbito da pintura que se encontra um questionamento de tais princípios. A proposta dos poetas do grupo Noigandres de inaugurar para a composição poética um espaço de comunicação “verbivocovisual” aponta também no sentido dessa dissolução dos limites entre representação plástica e referência

7. Foucault, M. *This is Not a Pipe*. Translated and edited by James Harkness. Berkeley: University of California Press, 1983.

linguística. Lê-se no “Plano Piloto para a Poesia Concreta” o apelo à criação de um espaço que participa das vantagens da comunicação não-verbal, sem abdicar das virtualidades da palavra”, um espaço de “coincidência e simultaneidade da comunicação verbal e não-verbal”.⁸ A referência do “Plano Piloto” ao ideograma como ideal e à escrita sino-japonesa como inspiração se dá a partir dessa intenção de ruptura com os limites entre o verbal e o não-verbal na comunicação poética – comunicação esta entendida, como sublinha o Plano Piloto, não como transmissão de mensagens, mas comunicação de “formas”, de uma “estrutura-conteúdo”. Inspirados em grande parte nas teorias de Ernest Fenollosa e Ezra Pound sobre a poesia chinesa (e enfrentando as críticas a estes por parte da linguística), os concretistas viam na escrita ideográfica a concretização desse espaço verbivocovisual de comunicação que a escrita fonética tende a obscurecer precisamente na medida em que pretende excluir o papel da semelhança do processo de significação verbal.

Mais que um método de composição poética, a riqueza do “Plano Piloto” reside, talvez, acima de tudo em seu questionamento, a partir da poesia, da separação entre comunicação verbal e não-verbal que subjaz a todo arcabouço da linguística Saussuriana, estruturalista. De modo que não seria exagerado localizar no Plano Piloto o momento inaugural do pós-estruturalismo. É com razão que ressalta Haroldo de Campos, em tom de provocação, a precedência do grupo Noigandres em relação às especulações de Jacques Derrida sobre a função reprimida da materialidade da escrita enquanto limite oculto da escrita dita fonética em termos da *différance* constitutiva que não cessa de introduzir um elemento estranho na clausura imaginária do espaço comunicativo verbal.

Materialidades

Vale notar ainda que Derrida localiza o aspecto não-verbal da comunicação supostamente verbal sobretudo (e quase exclusivamente) na materialidade da escrita. Para ele, é justamente este elemento não-verbal, material, que traz consigo

8. Campos, A., Pignatari, D., Campos, H. “Plano Piloto para a Poesia Concreta”. in *Teoria da poesia concreta. Textos críticos e manifestos, 1950 - 1960*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1957, p. 157.

o risco intrínseco (e simultaneamente o aspecto produtivo) da escrita como suposto suplemento da comunicação oral. Esta centralidade da escrita – inevitável, poder-se-ia dizer, no caso da poesia – implica porém o privilégio da visão como modo de acesso ao conteúdo não-verbal da comunicação poética, deixando de lado a possibilidade de uma comunicação plurissensorial.

Para o grupo Noigandres, por outro lado, a materialidade da linguagem se encontra tanto na escrita quanto na fala, daí a importância central da recitação poética nas atividades do grupo.

De todo modo, é entre outras coisas a crítica a esse privilégio da visão e da voz destacadas de uma relação corporal completa que está na base da ruptura neoconcreta, sobretudo tal qual representada na trajetória poética de Ferreira Gullar, cujos livros-poema e poemas-objeto inauguram a necessidade de uma interação corporal com a poesia (no ato de virar a página ou remover peças do poema para revelar a escrita). Ao enfatizar não apenas a materialidade da escrita e sim do poema enquanto objeto (a página, etc.), Gullar dá mais um passo no sentido da dissolução dos limites entre poesia e artes plásticas. E de fato, é o próprio Gullar quem recorda seu incômodo com tal constatação, comentando que encerrou seus experimentos com os poemas objeto no momento em que pensou “parece loucura, mas isso já é artes plásticas e eu não quero ser escultor.”⁹

Enquanto isso no Japão, o poeta Kitasono Katue, com quem Haroldo de Campos manteve correspondência durante os anos 1950, por intermédio de L. C. Vinholes, tomava a direção contrária do deslumbramento com a escrita ideográfica, e compunha poemas visuais a partir de recortes de jornais estrangeiros escritos em caracteres romanos. Pouco importava a Kitasono a eventual ausência de signos verbais em suas composições, as quais ele intitulava “poemas plásticos”, acentuando assim seu caráter híbrido e sua posição ambígua entre a literatura e as artes plásticas. Kitasono propunha assim libertar a poesia dos “mais incertos de todos os sinais

9. Gullar, F. Entrevista, in Cocchiarale, F., Geiger, A. B. *Abstracionismo geométrico e informal*. Rio de Janeiro: Finarte, 2004, p. 98.

inventados pelos seres humanos” que constituem nossa linguagem verbal.¹⁰

Em última instância, a distinção entre poesia e artes plásticas não está inscrita nas obras mesmas mas repousa sobretudo em diferentes modos de ver e perceber. Como afirma Sakai acerca da muito debatida distinção entre escrita fonética e ideográfica (lembrar o papel de Fenollosa e dos poetas concretos nesse debate), trata-se aqui também de uma “questão de ideologia por excelência, ou seja, de um modo imaginário e prático de relação entre o ser humano e o texto e do investimento de desejo na percepção de textos a partir de um determinado conjunto de regras”.¹¹ De modo que a distinção entre a natureza plástica ou literária de uma obra (assim como entre a natureza fonética ou ideográfica da escrita) não faz sentido a não ser em relação a um determinado contexto ideológico-discursivo, que lhe fornece a moldura.

Nos dias atuais o próprio debate sobre a crise da crítica já dá sinais de exaustão. Poucos duvidam do consenso generalizado de que a época dos grandes críticos ficou para trás. Mas ao contrário do que sugeria Kosuth, não foram os artistas a anexar a função do crítico. Se alguma figura pode levar o crédito de ter-lhe roubado a preeminência foi certamente a do curador. E não exatamente porque o curador se apropriou do discurso crítico, mas talvez sobretudo pela perda de centralidade do próprio âmbito discursivo na circulação da arte contemporânea. Como comentava Rosalind Krauss na mesma mesa redonda publicada na revista *October* mencionada acima, “essa ideia de que há uma espécie de espaço discursivo em que o artista tem que ser colocado para que a obra tenha um certo tipo de importância parece ter desaparecido até mesmo das revistas de arte.”¹²

Muito já foi dito sobre a transformação do esquema crítico-marchand em um esquema marchand-colecionador-curador, e sobre o significado desta transformação no que concerne a circulação e valorização da arte no mercado. Não

10. Katue, K. “A Note on the Plastic Poem”, in Kitasono Katsue no zôkei-shi. Tokyo: Kokusho, 2002, p. 136.

11. Sakai, N. *Voices of the Past. The Status of Language in Eighteenth-Century Japanese Discourse.* Ithaca and London: Cornell University Press, 1991, p. 253.

12. Baker, G., Krauss, R., Buchloh, B. et al., “Round Table: The Present Conditions of Art Criticism”. *October*, v.100, Spring, 2002, p. 205.

há dúvida de que o sucesso mercadológico depende hoje muito menos da palavra do crítico do que do pertencimento a certas coleções e galerias e de exposições em determinados museus.

Lembro-me de um episódio recente em uma conferência, em que uma certa curadora tratava de construir um discurso teórico a respeito da obra da muito bem-sucedida artista brasileira Beatriz Milhazes. O que chamava atenção então era sobretudo o fato de que a fala parecia remeter a um outro momento e uma outra configuração do mundo artístico, em que o sucesso da artista dependia ainda de seu lugar em um certo discurso crítico e histórico, ao passo que na configuração atual a moldura crítica parece ter perdido seu valor de mercado e o sucesso de Milhazes depende muito pouco do discurso teórico que lhe venham a atribuir.

Quanto à questão em jogo aqui sobre arte e crítica, arte e pesquisa, e as relações entre o saber e fazer da arte, na falta de uma conclusão mais definitiva cabe encerrar, por hora, com algumas perguntas: Seria este o sinal de uma perda de relevância do espaço discursivo na circulação de obras de arte, de uma nova configuração, em que, ao contrário da observação de Miyakawa, as palavras dos críticos já não contam mais, e perderam seu poder de fazer história? Após quebrada, negada ou anexada a moldura física do quadro, poder-se-ia falar agora da obsolescência também de sua moldura discursiva pela hegemonia da moldura institucional como garantia da separação entre arte e não-arte¹³? Qual o lugar possível e papel de um suposto saber da arte e sua relação com o fazer artístico em meio a essa nova configuração? Finalmente, em tais circunstâncias, como pensar as diferentes possibilidades e reconfigurações da relação entre arte e pesquisa, ou ainda, a distribuição do saber contemporâneo em seus diversos modos de exposição, dentro e fora do museu, dentro e fora da academia?

13. É, entre outras coisas, o que sugere Boris Groys em "On the New".

Referências

- BAKER, G.; KRAUSS, R.; BUCHLOH, B.; et al. Round Table: The Present Conditions of Art Criticism, *October*, v. 100, Spring, 2002.
- CAMPOS, A.; PIGNATARI, D.; CAMPOS, H. Plano Piloto para a Poesia Concreta. In. *Teoria da poesia concreta. Textos críticos e manifestos, 1950-1960*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1975.
- FERREIRA, G. Entrevista. In. COCCHIARALE, F; GEIGER, A. B. *Abstracionismo geométrico e informal*. Rio de Janeiro: Funarte, 2004.
- FOUCAULT, M. *This is Not a Pipe*. Translated and edited by James Harkness. Berkeley: University of California Press, 1983.
- GROYS, B. On the New <<http://www.uoc.edu/artnodes/espai/eng/art/groys1002/groys1002.html>>
- KITASONO, K. A Note on the Plastic Poem. In. *Kitasono Katsue no zôkei-shi*. Tokyo: Kokusho, 2002.
- KOSUTH, J. *Art After Philosophy and After: Collected Writings, 1966-1990*. Cambridge: MIT Press, 1993.
- MIYAKAWA, A. Henbô no suii: Montaju-fu ni. In. *Miyakawa Atsushi chosakushû*, v. 2. Tokyo: Bijutsu Shuppan-sha, 1980.
- ROLNIK, S. *Arquivo para uma obra acontecimento* (DVD).
- SAKAI, N. *Voices of the Past. The Status of Language in Eighteenth-Century Japanese Discourse*. Ithaca and London: Cornell University Press, 1991.

Simone Osthoff

**LIÇÕES
PRÁTICAS
A PARTIR
DO
FRACASSO,
DA RUÍNA
E DA
MORTE***

Se uma lição prática (*object lesson*) é definida como a instrução transmitida pelo exame de um objeto material, qual seria a lição prática de um “não-objeto”? A “Teoria do não-objeto”, escrita em 1959 por Ferreira Gullar, define o termo para descrever certas obras de arte neoconcretas que não se encaixavam em categorias baseadas em meios tradicionais (pintura, escultura, etc), requerendo além disso, a participação dos espectadores, a fim de revelar o seu espaço e estrutura temporal.¹ Este artigo examina esse conceito, juntamente com obras que exploram espaços, dimensões e experiências negativas. Ao invés de nos aproximar dessas obras de arte como pertencentes a um lado oculto da história oficial, a nossa ênfase é sobre o valor paradoxal das experiências da perda, da ruína e da morte, muitas vezes, descartadas. Objetos indesejados e apagados são restos materiais de uma modernidade, que Zygmunt Bauman caracterizou em termos de liquidez, chamando a atenção à inundação de mercadorias advindas da produção e do consumo, sendo renovadas interminavelmente.²

Esta aceleração crônica, no entanto, é, por sua vez, acompanhada por uma perda de memória, tanto coletiva quanto individual, um fenômeno que a artista Giselle Beiguelman caracterizou com o termo “memória da amnésia.” Beiguelman, uma artista que vem explorando interfaces digitais e questões do arquivo desde o início da década de 90, está interessada nas formas através das quais acessamos a memória, a história, e entendemos a passagem do tempo. Sua instalação intitulada *Beleza Compulsiva Tropical* é um exemplo [Fig. 1]. Esta intervenção, criada para a Terceira Bienal da Bahia em 2014, chamou a atenção para um importante arquivo histórico nacional situado em um edifício parcialmente em ruínas e sem eletricidade, o Arquivo da Bahia. Beiguelman continua a questionar os paradoxos do tempo, perguntando em outras situações:

* Esse artigo, intitulado originalmente, “Object Lessons From Loss, Ruin, and Death”, foi traduzido para o português com revisão da autora. A expressão *Object Lesson*, de difícil tradução, se aproxima das expressões “lição prática” e “parábola”.

1. A obra de Ferreira Gullar intitulada “Theory of the Non-Object” foi publicada no *Suplemento Dominical do Jornal do Brasil*, em 19 a 20 de Dezembro de 1959.

2. Bauman, Z. *Liquid Modernity*, Polity Press, 2000.



Fig. 1. Giselle Beiguelman, *Beleza Convulsiva Tropical* foi uma intervenção de escrita com musgo nas paredes do *Arquivo da Bahia*. O trabalho criado para a 3ª Bienal da Bahia, Salvador, 2014, e discute as tensões entre natureza e cultura, o formal e o informal, bem como o confronto entre o controle e o caos, e a forma como eles estão entrelaçados na história cultural e urbana do Brasil.

*Já é ontem?; O amanhã é hoje; e Hoje já é amanhã.*³ Seu trabalho nos convida a sondar o momento em que o presente se torna passado.

Nosso foco sobre objetos e experiências de perda, ruína, e entropia, contrasta com posições, como a declaração feita pelo artista conceitual Douglas Huebler em 1970: “o mundo está cheio de objetos, mais ou menos interessantes; eu não desejo acrescentar mais nenhum”.⁴ Ao contrário de Huebler, continuamos a nos interessar por objetos, pela sua materialidade e seu efeito sobre nós, especialmente das obras de arte que são imbróglis de linguagem, formas plásticas, e meios de comunicação. Mais do que uma inversão de posições entre o sujeito e o objeto, buscamos novas conexões entre eles. E com esse objetivo, repito a pergunta que Eduardo Viveiro de Castro faz à antropologia: o que é que nós devemos conceitualmente ao nosso objeto

3. Este foi o foco da apresentação de Giselle Beiguelman em um painel sobre coleções, arquivos e museus, parte do Seminário Internacional de Arte Contemporânea *Outras Histórias* no Paço das Artes, São Paulo, 18-19 de setembro de 2015.

4. Douglas Huebler, “The world is full of objects, more or less interesting; I do not wish to add any more. I prefer, simply, to state the existence of things in terms of time and place.” A frase citada por Lucy Lippard em *Six Years: The Dematerialization of the Art Object from 1966 to 1972*. Berkeley, CA: University of California Press, 1997, p. 74.

de estudo?⁵ Uma perspectiva transdisciplinar incluiria o ponto de vista do objeto? Será que tal perspectiva contribuiria para descolonizar o pensar?

As três obras de arte que privilegiamos aqui combinam de forma inusitada matéria, palavra, design e mídia. São elas: um poema embaixo da terra criado entre 1959-1961, e duas coleções de artefatos criadas no século XXI como parte de ficções literárias. As três obras, de difícil classificação, são ao mesmo tempo, monumentos ao fracasso, à ruína e à morte. Além disso, elas mudam nossa compreensão com o espaço e com o que entendemos por especificidade do local (*site specificity*), sugerindo a figura do quiasma, e não apenas na forma de uma metáfora literária que implica a repetição e inversão da ordem de uma cláusula, mas também em relação ao método de pesquisa. Por exemplo, a estrutura de uma encruzilhada sugere a possibilidade da troca de direção assim como de trocas materiais e culturais. No caso dos nossos exemplos de objetos e não-objeto, que resistem à objetivação, eles também carregam sentido nas trocas entre meios e epistemologias distintas. Trocas essas, nas quais o pesquisador passa a compartilhar da experiência que é mais familiar ao artista: a de estar, ao mesmo tempo, dentro e fora da moldura do trabalho que se analisa.

Aprendendo Com o Objeto de Pesquisa em Meio às Sombras da História Universal

Nosso primeiro exemplo é a obra de Ferreira Gullar, intitulada *Poema Enterrado*, de 1959-1961, uma sala construída no subsolo do quintal da família de Hélio Oiticica, que como Gullar posteriormente salientou, é o único poema com um endereço e código postal. Um túmulo a ser adentrado pelo corpo do leitor, o poema foi abandonado

5. Parafrazeio aqui a pergunta feita por Eduardo Viveiro de Castro ao campo da antropologia em *Metafísicas Canibais*, um livro manifesto onde ele questiona: “O que deve conceitualmente a antropologia aos povos que estuda?” (...) Não estaria aí a originalidade da antropologia: nessa aliança sempre equívoca, mas amiúde fecunda, entre as concepções e práticas provenientes dos mundos do ‘sujeito’ e do ‘objeto’? E ele adiciona, “A antropologia está pronta para assumir integralmente sua verdadeira missão, a de ser a teoria-prática da descolonização permanente do pensamento?” *Metafísicas Canibais: Elementos para uma antropologia pós-estrutural*. São Paulo: Cosacnaify and N-1 edições, 2009, p. 20.

devido a uma inundação na noite anterior à sua inauguração. Este poema arquitetônico adquiriu um status quase mítico, uma vez que só sobrevive em relatos e anedotas. Na época da sua criação, ele ocupou, pelo menos, três espaços, primeiramente no jornal, publicado nas páginas do *Suplemento Dominical do Jornal do Brasil*. E logo depois, enquanto Oiticica construía o poema em seu quintal, ele também o incluiu em uma *maquete*, intitulada *Projeto Cães de Caça*, 1961, um modelo para uma praça pública, nunca construída, e com sete “instalações” — o *Poema Enterrado* de Ferreira Gullar, o *Teatro Integral* de Reynaldo Jardim, além de cinco *Penetráveis* de Hélio Oiticica.

Os outros dois projetos híbridos que analiso aqui são coleções de objetos comuns que no entanto fazem parte de romances inovadores. O livro publicado em 2009 pela designer gráfica canadense Leanne Shapton, uma ficção na forma de um catálogo do leilão intitulado, *Important Artifacts and Personal Property from the Collection of Lenore Doolan and Harold Morris, Including Books, Street Fashion, and Jewelry* (Artefatos importantes e bens pessoais da coleção de Lenore Doolan e Harold Morris, incluindo livros, roupas da moda, e jóias). Shapton descreve essa coleção de artefatos objetivamente, desapaixonadamente, e no jargão técnico de objetos para leilão, e no entanto, eles contam, obliquamente, uma história fascinante de amor fracassado. O segundo projeto, que combina um livro e um museu, é do aclamado autor da Turquia, Orhan Pamuk, que escreveu um romance junto com a aquisição de uma coleção e a construção de um museu, e ainda produziu um catálogo que explica a relação entre as duas partes desse incrível projeto. O romance, intitulado *The Museum of Innocence* (O Museu da Inocência), foi publicado em 2006; o pequeno museu com o mesmo nome foi inaugurado em Istambul, em 2013; e o catálogo, *The Innocence of Objects* (A Inocência dos Objetos), foi publicado em 2012.

Os artefatos nas coleções tanto de Shapton quanto de Pamuk são certamente tratados como mais do que simples matéria inerte, passiva, bruta, ou nostálgica. Pamuk chama esses objetos de “inocentes”, no sentido de que, além das histórias que eles contam, eles têm vida própria, eles agem sobre nós. Nesse sentido, as duas coleções ecoam os conceitos de *Agent Network Theory* (Teoria do agente de rede) de Bruno Latour, ou de *Vibrant Matter* (Matéria Vibrante) de Jane Bennett, pensadores

que examinam formas de agenciamento que emergem de *ad hoc* configurações de forças humanas e não humanas.⁶

Cada vez mais, o ponto de vista do objeto é de interesse à campos de pesquisa diversos. Quando combinados com processos e experiências negativas de fracasso, exclusão e entropia, esse ponto de vista sugere histórias nas quais o paradoxo, a topologia e o quiasma são importantes conectores de tempo e espaço, assim como de formas de conhecimento. Em vez de construir suas pequenas coleções de objetos como capítulos menores da histórias da arte, Shapton e Pamuk ressaltam seu potencial gerador, e seu forte poder de sedução sobre nós. Ambos usam os artefatos para contar histórias particulares, no lugar de narrativas teleológicas, em geral épicas, monumentais, e nacionais. Essas pequenas coleções e museus contrastam com as grandes histórias da arte contidas em museus como o Metropolitan Museum of Art, o Louvre, o British Museum, o Museu do Prado, o MOMA, o Palácio de Topkapi e o L'Hermitage, grandes coleções que projetam longas sombras, por exemplo no Brasil, onde fazem parte de um legado cultural colonialista.

A artista de São Paulo, Regina Silveira, começou a explorar o impacto dessas sombras no início dos anos 80. Sua série de fotogramas intitulada *Enigma*, de 1981, é um exemplo, criado sob a sombra política da ditadura militar brasileira (1964-1985). Um segundo exemplo de Silveira é a série de 1983, *In Absentia M.D.*, na qual o espaço da galeria é dominado por duas enormes sombras projetadas a partir dos famosos *ready-mades* de Marcel Duchamp — o *Bottle Rack* e o *Bicycle Wheel* — objectos invisíveis, mas que projetam grandes sombras a partir de pedestais reais, que, no entanto, permanecem vazios.

A obra do pensador japonês Junishiro Tanizaki intitulada *Elogio da Sombra* é um ensaio clássico de filosofia estética oriental, que lamenta a perda da apreciação pelo mundo da sombra, o qual o Iluminismo continuamente empurrou para o lado,

6. Bennett, J. *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Durham: Duke University Press, 2010. Bruno Latour, *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*, trans. Catherine Porter, Cambridge: Harvard University Press, 2013. Um exemplo de obra literalmente transumana foi criada por Eduardo Kac entre 2003-08 e intitulada *Natural History of the Enigma*. A obra combina o DNA de uma planta e de um animal humano, no caso do artista.

relegando-o ao outro — o *primitivo*, o infantil, o irracional, ou mesmo às dimensões esotéricas e ocultas da cultura. Em busca de domínio sobre os recursos materiais do planeta, a metafísica ocidental continuamente colonizou o que resistiu ao seu escrutínio científico sendo considerado conseqüentemente como incognoscível ou fantasmagórico. No entanto, o uso da luz e sombra como material na arte contemporânea continua a produzir grandes experiências e reflexões. Entre exemplos de porte estão as obras do americano James Turrell e do canadense Anthony McCall. Outra exploração exemplar de uma estética negativa, muitas vezes com o uso literal de negativos fotográficos, é feita pela artista brasileira Rosângela Rennó, que ao longo das últimas duas décadas, cada vez mais focalizou as dimensões invisíveis da linguagem imagética, em explorações do aparato técnico da fotografia e na sua relação com a perda da memória pessoal e coletiva.

Poema Enterrado, mídia impressa, e o conceito de *site-specificity*

O *Poema Enterrado* de Ferreira Gullar, construído no Rio de Janeiro em 1961, foi seu último trabalho neoconcreto, um *não-objeto* construído e destruído antes de sua inauguração [Fig.2]. A trajetória poética de Gullar na década de 1950 pode ser resumida na tese que defendeu na época, “de que a questão fundamental da nova poesia não era ‘criar um novo verso’ (como escrevera Haroldo de Campos na ocasião), e, sim, ‘superar o caráter unidirecional da linguagem, rompendo com a sintaxe verbal.’”⁷ Quando Gullar criou o *Poema enterrado*, já no fim da aventura neoconcreta, ela estava à procura de “um lugar para a palavra.” Depois de criar livros-poemas e poemas espaciais, seu último poema arquitetônico marcou o fim da sua fase neoconcreta. Para entrar no poema, visitantes abririam um alçapão e desceriam uma escada, então abririam uma porta de correr, e entrariam num quarto de 3 x 3 metros todo pintado de preto e iluminado com uma simples luz no teto. No centro do quarto existiria um cubo vermelho medindo 50 x 50 cm. Embaixo dele encontrariam um cubo verde medindo 30 x 30 cm. Debaxo do cubo verde encontrariam um buco branco pequeno com a palavra

7. Gullar, F. *Experiência Neoconcreta: momento limite da arte*. São Paulo, Cosacnaify, 2007, p. 22.

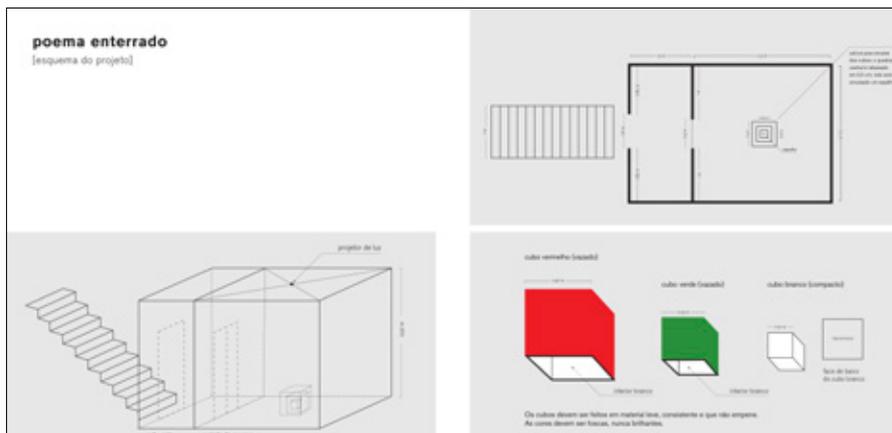


Fig.2. Diagrama do *Poema Enterrado* de Ferreira Gullar, 1959-61.

rejuveneça escrita em baixo.

Gullar conta que na noite antes da inauguração choveu torrencialmente, e apesar da presença e do apoio dos amigos, artistas e poetas do grupo neoconcreto, o evento de abertura foi um fracasso total. Quando abriam a porta para a sala subterrânea, os três cubos flutuavam em dois palmos de água, “o *Poema Enterrado* se tornara uma caixa d’água”.⁸ No enterro do poema houve um dilúvio. É interessante lembrar que nessa mesma casa no bairro Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 2008, houve um incêndio dramático que destruiu uma grande parte da obra e dos arquivos de Hélio Oiticica. A ruína pela água e pelo fogo parece assombrar aquele espaço.

8. Gullar conta a história do Poema Enterrado em textos escritos e em uma série de entrevistas, por exemplo, em um fórum público em um festival FLIP em Paraty, Brasil, em julho.

de 1969 [Fig.3].¹⁰ Anos mais tarde, em uma entrevista, o ex-editor da revista, Philip Leider, argumentou que a publicação de um ensaio de Smithson sobre a sua obra *Yucatan Mirror Displacements* (deslocamentos de espelho em Yucatan) na *Art Forum* em 1969, era uma coisa nova, pelo fato de ter se tornado uma das versões dessa obra de Smithson:

Os melhores exemplos, eu diria, é o "Mirror Displacements" (1969). Esse ensaio é uma das formas que aquele trabalho tomou. As nove fotos são uma outra forma. O trabalho original no México foi uma outra forma. Mas esse ensaio é uma das formas daquela obra de arte. Foi uma das suas manifestações. E isso era uma coisa totalmente nova.¹¹

Se seguirmos esse argumento, sugerindo que a publicação de certos ensaios e obras de arte em uma revista (ou na seção cultural de um jornal) pode ser, não apenas documentação da obra, mas uma das versões dessa obra de arte, então a noção de especificidade do local inclui o espaço de mídia impressa. Essa ideia é explorada hoje pelo artista paulista Lucas Bambozzi, que se aproxima da noção de especificidade do local em relação ao espaço fluido da comunicação das mídias móveis, ao mesmo tempo físico, cambiante e invisível.¹²

10. O texto intitulado "Incidents of Mirror-Travel in the Yucatan" está incluído na coletânea *Robert Smithson: The Collected Writings*, Jack Flam, ed. Berkeley, CA: University of California Press, 1996, p.119-133. Um exemplo anterior do uso que Smithson fez da escrita como uma forma de arte é "*Quasi Infinities and the Waning of Space*" que foi publicada na *Arts Magazine*, em Novembro de 1966. Nesse artigo, a linguagem funciona como imagem, bem como notas de rodapé e texto.

11. Phillip Leider, na obra de Amy Newman intitulada *Challenging Art: Art Forum 1962-1974*. New York, Soho Press, p. 250-251.

12. Lucas Bambozzi, "Aproximações Arriscadas Entre Artes Locativas e Específicas do local" em *Mediações, Tecnologia, e Espaço Público: Panorama Crítico da Arte em Mídias Móveis*, org. Lucas Bambozzi, Marcus Bastos, e Rodrigo Minelli. Conrad Editora do Brasil Ltda, 2010 p. 65-74.

Pensamento Curatorial: o Artista como Curador, Colecionador, e Escritor

Curadores criam narrativas encenando objetos e palavras. Alguns deles certamente sabem levantar argumentos através de lições práticas (object lessons). Além de escolher obras de arte de acordo com um tema, e de criar relações novas entre artistas e obras de arte de diferentes movimentos e gerações, curadores criam ambientes, encenando objetos em uma luz particular. Às vezes, eles comissionam artistas a exercerem o papel de colaboradores da curadoria, assim como comissionam novas obras ou a reencenação de antigas performances. Portanto, eles orquestram práticas em diálogo com os mercados, orçamentos e política variadas, e ainda colaboram com designers, arquitetos, conselhos de administração e instituições. Na obra *Thinking Contemporary Curating (Pensando a Curadoria Contemporânea)*, publicado em 2013, o historiador Terry Smith argumenta que a vanguarda da arte de hoje está localizada no campo curatorial.¹³ Se concordamos ou não, o fato é que os estudos curatoriais estão produzindo uma forma especial de pensamento crítico, não tanto no sentido da teoria pura, mas através de uma prática crítica que espacializa narrativas e, muitas vezes, descoloniza o pensamento ao propor novas histórias.

Existem, no entanto, contribuições ao pensamento curatorial contemporâneo a partir de outros campos do saber. No caso de Leanne Shapton, uma designer gráfica por profissão, a contribuição vem na forma de um catálogo de leilão ficcional que, paradoxalmente, justapõe objetividade e emoção, através da descrição técnica dos objetos que de forma indireta contam uma história de amor que durou quatro anos. Com o longo título, *Important Artifacts and Personal Property from the Collection of Lenore Doolan and Harold Morris, Including Books, Street Fashion, and Jewelry*, este catálogo de leilão é, ao mesmo tempo, econômico e generoso nos detalhes dos objetos que pertenceram ao casal [Fig. 4].¹⁴ São artigos comuns, roupas, cartões e notas fotografadas em preto e branco, e acompanhadas de legendas que os descrevem no jargão técnico

13. Smith, T. *Thinking Contemporary Curating*. Nova York: Independent Curators International, 2012.

14. Shapton, L. *Important Artifacts and Personal Property from the Collection of Lenore Doolan and Harold Morris, Including Books, Street Fashion, and Jewelry*. Nova York: Sarah Crichton Books, 2009.

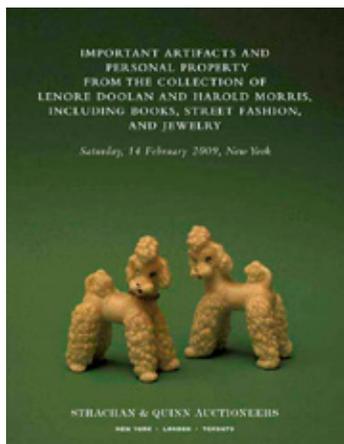


Fig. 4. Capa do catálogo de leilão da designer Leanne Shapton, de 2009. A obra indiretamente narra a história de um romance, que durou quatro anos, através das fotos e da descrição técnica dos objectos dessa coleção particular.

dos leilões. O interessante é como esses objetos caracterizam o estilo de vida ao dar vida ao romance de Doolan e Morris. Objetos cheios de charme, cujo valor monetário acentua, enquanto nos dá uma lição de como objetos transitam da vida pra arte, do setor privado para o domínio público, ao entrarem no mercado de arte e de objetos raros.

A história contada através dessa coleção de artefatos prende nossa atenção desde a primeira página, não só pela vida sofisticada e atribulada de Doolan and Morris, e pela contemporaneidade das dimensões social, emocional e psicológica, mas também porque, como Orhan Pamuk afirmou em relação à sua própria coleção de objetos, eles são mágicos; objectos têm espíritos:

Os xamãs sabiam que não apenas o fogo, o vento, a água e as florestas têm espíritos, mas os objetos também. Ármin Vambery, que estudou os tártaros de Kazan do século XIX, escreve sobre os rituais realizados nas margens do rio Volga em honra das almas de armas de caça, trens e relógios.¹⁵

15. Pamuk, O. *A Inocência dos Objetos*. Istanbul, Turquia: O Museu da Inocência, 2012.

Escrevendo sobre a crença de que os objetos têm alma xamanista, Pamuk, um autor, colecionador e curador, desenvolveu o seu projeto híbrido numa direção um pouco diferente da de Shapton, através da construção de uma coleção de artefatos e de um museu para exibi-los, como parte da escrita de um romance. Ele ressaltou que o museu foi construído a partir do desejo contraditório de contar a história dos objetos e de demonstrar a sua inocência atemporal. Pamuk explica ainda esta contradição contando a história do último príncipe otomano que, ao voltar para a Turquia depois de uma vida no exílio, encontrou trabalho como guia do museu, que por coincidência era o mesmo palácio onde este príncipe passou a sua infância. Pamuk foi inspirado por este paradoxo: “Foi quando primeiro imaginei a alegria de ser o guia de um museu, e ao mesmo tempo, um dos seus artefatos.”¹⁶ Essa história lhe deu o impulso para combinar a escrita de um romance e a criação de um museu, ao mesmo tempo. Consequentemente, o *Museu da Inocência* nasceu do desejo do seu autor de fazer com que os objetos contassem a história de amor de um casal, ao mesmo tempo que documentavam parte das mudanças de Istambul no século XX, além de ser sempre mais do que isso. Os objetos do Museu da Inocência carregam tanto a memória de momentos especiais vividos, quanto continuam a manter os seus segredos. Como conectores de tempo, eles nos fazem ver o presente se tornando passado. Além disso, eles participam na passagem de uma instituição para outra, como no caso dos objetos de Shapton, de uma coleção privada à um museu público.

O projeto triplo de Pamuk, um livro, um museu, e um catálogo do museu, produz uma série de reflexos complementares. Logo no início, ele se perguntou: “Por que ninguém nunca pensou em algo assim, como reunir um romance e um museu em uma única história?”¹⁷ Ao escrever o romance e colecionar objetos do cotidiano importantes na narrativa, principalmente da história de Istambul na década de 70, ele faz ao mesmo tempo, uma reflexão antropológica sobre o passado recente e sobre o processo rápido de modernização e secularização da Turquia. O catálogo do museu, intitulado *A Inocência dos Objetos*, conta a história da construção do museu, uma estrutura de cinco andares por onde Pamuk distribuiu oitenta e três vitrines (gabinetes

16. Ibid. 11.

17. Ibid, 52.



Fig.5. Orhan Pamuk no Museu da Inocência, Istambul, Turquia.

de curiosidades), cada uma correspondendo a um dos capítulos do livro, além do sótão, uma reprodução da sala em que o autor supostamente ouviu pela primeira vez a história de amor dos protagonistas Kemal e Füsün [Fig.5].

O catálogo do museu, ricamente ilustrado, às vezes se funde com o romance, às vezes inclui fatos documentais sobre a construção do museu. Ele inclui o capítulo “Um Manifesto Modesto para Museus” no qual Pamuk argumenta:

não precisamos de mais museus que tentam construir as narrativas históricas de uma sociedade, comunidade, equipe, nação, estado, tribo, empresa ou espécie. Nós todos sabemos que as histórias de indivíduos comuns no cotidiano são mais ricas, mais humanas, e muito mais alegres.¹⁸

E ele termina seu manifesto, enfatizando:

18. Ibid. 55.

Os recursos que são canalizados para museus monumentais, simbólicos, devem ser desviados para museus pequenos que contam as histórias de indivíduos. Estes recursos também devem ser usados para incentivar e apoiar as pessoas a transformarem suas pequenas casas e histórias em espaços de 'exposição'".¹⁹

Essa brilhante conquista literária e museológica produz um número de quiasmas, como o da repetição e inversão do romance e do museu um dentro do outro. Além disso, Pamuk está dentro e fora da história que escreve, numa reflexão filosófica sobre o tempo (existem vários exemplos de *Memento mori* no museum como uma coleção de relógios antigos). No romance, a voz do narrador, a do colecionador e criador do museu, muitas vezes não se distingue da voz do protagonista, que supostamente seria seu amigo. A estrutura arquitetônica do edifício, com seus cinco andares de vitrines numeradas, leva o visitante do museu a ascender uma espiral, forma que está claramente desenhada no piso térreo ao lado escada principal.

Assim como outra famosa torre, aquela do poeta irlandês William Butler Yeats, localizada em Galway County, na Irlanda, e chamada de *Thoor Ballylee*, Pamuk projetou um museu em espiral, que sugere ao mesmo tempo uma jornada espiritual. Na torre de Yeats, a escadaria conduz aos aposentos no andar superior — um escritório, um quarto principal, e um quarto de hóspedes, também conhecido como o “quarto dos estrangeiros.” Esta escada em espiral era valiosa para Yeats, tanto por sua função quanto pelo simbolismo. Yeats, acreditava que o tempo era cíclico; giros que se repetiam em média a cada dois mil anos. Muitos de seus poemas salientam a espiral, incluindo um dos mais famosos intitulado *The Second Coming* (A Segunda Vinda), de 1920.

Torres também dão forma a arquitetura de Elysium, a habitação mítica dos abençoados, após a morte. Em contraste com a descida de Gullar para o subsolo em busca de rejuvenescimento no *Poema Enterrado*, a ascensão para o sótão do edifício de Pamuk é uma meditação sobre o sentido da vida, do amor, da morte, e sobre a natureza do tempo. Tal como a obra de Leanne Shapton intitulada *Important Artifacts*,

19. Ibid. 56.



Fig.6. Simone Osthoff, *Coffins With Drawers* (Caixões com Gavetas), desenho de técnica mista, H.44 x W.30 polegadas, 1996.

com um estranho poder sobre nós, essas coleções de objetos sugerem, com seus contos de amor perdido, o gesto auto reflexivo do historiador contemporâneo, para quem o objeto de estudo escapa continuamente da sua tentativa de domínio; em vez disso, pressionando-o a reconhecer a dimensão da entropia presente por toda parte, mas no entanto, difícil de localizar.

Projetando Salas de Estar

Meu interesse pelo tema da morte e da ruína enfatiza, em parte, a obsolescência planejada da nossa cultura, bem como as muitas mortes da modernidade: a morte do sujeito; do autor, da pintura, do cinema, da crítica, e até mesmo do futuro. Meu foco de pesquisa nos espaços poéticos que combinam formas literárias e plásticas, palavras, objetos e imagens, começou em 1998, em uma série de desenhos que intitulei *Coffins With Drawers* (Caixões com gavetas). Eles foram criados não só a partir da preocupação com a morte, mas também do desejo de solidão, tratando o espaço do estúdio como um espaço de isolamento e reflexão. A *withdrawing room* (sala de estar) foi, historicamente, um espaço feminino onde as mulheres se retiravam para



Fig.7. O Kit de Construção Gratuito Universal foi criado por *F.A.T. Lab + Sy-Lab*. É um conjunto de adaptadores para a interoperabilidade total entre dez brinquedos de construção infantil populares: Lego, Duplo, Fischertechnik, Gears! Gears! Gears!, K'Nex, Krinkles (Bristle Blocks), Lincoln Logs, Tinkertoys, Zome, e Zoob. Os adaptadores podem ser baixados do *Thingiverse.com* e outros sites de compartilhamento. Em modelos 3D e formato STL eles são adequados para a reprodução por dispositivos de fabricação pessoal, como o Makerbot, uma impressora 3D de baixo custo e de código aberto.

ler, costurar, refletir, ou desenhar (mais tarde conhecido como *drawing room*, ou sala de estar). Essa série de caixões [Fig.6] foi também o início de uma prática crítica de estúdio que eu continuei a desenvolver junto ao trabalho de outros artistas, teóricos e curadores, que empregaram documentos e arquivos como um meio de arte.²⁰

Essa linhagem negativa da perda, ruína, morte, assim como as queimas de arquivos, sugeridas pela conexão entre museu e mausoléu, provou ser um terreno fértil para a investigação e pesquisa. A morte e a descida ao submundo é, naturalmente, um velho tema místico, e a maioria das viagens clássicas para o submundo continuam a nos servir de mapas para histórias menos dirigidas ao progresso, e mais pluridimensionais. As viagens liminares do herói clássico que desceu ao inferno, ou entrou no labirinto,

20. Como exemplos influentes cito Jacques Derrida, *The Truth in Painting*. Chicago, IL: Universidade de Chicago, 1987, e a perspectiva curatorial de Inke Arns, *History Will Repeat Itself*, uma exibição e catálogos da HMWK, Dortmund, Alemanha, 2007. Entre influentes artistas-teóricos, está a exposição e ensaio de Mike Kelley "Playing with Dead Things: On the Uncanny (1993)" incluído em *Foul Perfection: Essays and Criticism*, ed. John C. Welchman. Cambridge: MIT Press, 2003. A abordagem curatorial de Kelley é especialmente comovente, pela forma como ele cria conexões entre objetos de épocas e culturas muito diferentes, justapondo o antigo e o contemporâneo de forma perspicaz.

como fez, por exemplo, o mítico Orfeu para resgatar sua amada Eurydice de Hades, continua a inspirar reflexões originais. Um exemplo é o segundo livro do filósofo Vilém Flusser, *A História do Diabo*, estruturado pelo autor de acordo com os sete pecados capitais, numa excelente reflexão sobre a natureza do tempo, da história e da religião.²¹ A intuição quiasmática de Vilém Flusser “de que a ciência, como uma forma de ficção, pode ser vista como uma prática artística, e que a elaboração da arte, como uma forma de teorização, pode ser vista como uma espécie de ciência,”²² sugere uma inversão produtiva de expectativas e desafia as hierarquias disciplinares tradicionais. Como a nossa [Fig.7] exemplifica, com um kit de objetos de código aberto que permitem às crianças combinarem peças de brinquedos de marcas diferentes, devemos nos esforçar para desenvolver conectores semelhantes entre disciplinas e formas de conhecimento. Neste processo, alguns *Objetos Importantes e Inocentes*, juntamente com um *Poema Enterrado*, podem ser bastante úteis, sugerindo outras relações entre sujeito e objeto, objetividade científica e visão artística, afeto e intelecto, sem esquecer das sombras e dimensões fantasmagóricas das lições que esses objetos oferecem a partir de experiências do fracasso, da ruína e da morte.

21. Vilém Flusser *A História Do Diabo* foi publicado primeiramente pela Editora Martins, em 1965, e apesar de ter sido publicado após a obra *Língua e Realidade* (1962), foi o primeiro livro de Flusser, escrito em alemão e traduzido ao português. *A História Do Diabo* foi republicada em 2005, pela Editora de São Paulo, Annablume.

22. Flusser, V. “On Memory (Electronic or Otherwise)”, *Leonardo*, v. 23, n. 4, 1990, p. 399.

**SOBRE
OS
AUTORES**

Ana Gonçalves Magalhães

Historiadora da arte, docente e curadora do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC USP). Foi coordenadora editorial da Fundação Bienal de São Paulo entre 2001 e 2008. Membro do Comitê Brasileiro de História da Arte (CBHA) desde 2000. Possui bacharelado em História pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, 1992), mestrado em História da Arte e da Cultura pela mesma universidade (1995), doutorado em História e Crítica da Arte pela Universidade de São Paulo (USP, 2000), e a livre-docência pela Universidade de São Paulo (2015). É docente do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Estética e História da Arte e do Programa de Pós-Graduação em Museologia, ambos da Universidade de São Paulo.

Ana Pato

Doutoranda da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU USP), bolsista da FAPESP (2013/081030) e pesquisadora-associada do Museu de Arte Moderna da Bahia. Foi curadora-chefe da 3ª Bienal da Bahia (2014) e diretora de projetos da Associação Cultural Videobrasil (2000-2012). É autora do livro *Literatura expandida: arquivo e citação na obra de Dominique Gonzalez-Foerster* (2012).

Arlindo Machado

Professor do Departamento de Cinema, Rádio e Televisão da ECA/USP. Seu campo de pesquisas abrange o universo das chamadas “imagens técnicas”, ou seja, daquelas imagens produzidas através de mediações tecnológicas diversas, tais como a fotografia, o cinema, o vídeo e as atuais mídias digitais e telemáticas. Sobre esses temas, publicou cerca de vinte livros, além de inúmeros artigos em revistas especializadas. No terreno das artes, foi curador das exposições *Artecnologia* (MAC, São Paulo, 1985), *Cinevídeo* (MIS, São Paulo, 1992, 1993), *A Arte do Vídeo no Brasil* (MAM, Rio de Janeiro, 1997), *Arte e Tecnologia, A Investigação do Artista, Made in Brasil, Emoção Art. ficial II e Waldemar Cordeiro: Fantasia Exata* (Instituto Itaucultural, São Paulo, 1997, 2001, 2003, 2004, 2014) e *El Cuerpo como Interface* (FT, Buenos Aires, 2007). Organizou várias mostras de arte eletrônica brasileira e internacional para eventos como *Getxoko III* (Bilbao), *Arco* (Madri), *Art of the Americas* (Albuquerque), *Brazilian Video* (Washington), *Medi@terra 2000* (Atenas), *L.A. Freewaves* (Los Angeles), *Image Forum* (Tóquio), *Plataforma 2006* (Puebla), *Visionários* (América Latina) e *Transitio_mx* (México). Participou do corpo de jurados de festivais tais como *Videobrasil*

(São Paulo), *BHZVideo* (Belo Horizonte), *Bienarte* (Córdoba), *Artes Electrónicas* (Buenos Aires), *Cenart* (México) e *Ícaro* (Guatemala). Dirigiu seis filmes de curta-metragem em 16 e 35 mm e três trabalhos de multimídia em CD-ROM. Recebeu o Prêmio Nacional de Fotografia da FUNARTE, em 1995, e o Prêmio Sergio Motta de Arte e Tecnologia, em 2007.

Christine Mello

Crítica, curadora e pesquisadora no campo da Comunicação e Arte. Autora de *Extremidades do vídeo* (2008) e coautora de *Tékhne* (2010). É professora da Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica da PUC-SP e da FAAP. Como crítica e curadora realizou trabalhos para Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia, Bienal Internacional de São Paulo, Itaú Cultural, Videobrasil, Laboratório Arte Alameda/México DF, Sesc São Paulo e Paço das Artes, entre outros.

Cleomar Rocha

Possui graduação em Letras pela Faculdade de Educação Ciências e Letras de Iporá (1991), mestrado em Arte e Tecnologia da Imagem pela Universidade de Brasília (1997), doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Universidade Federal da Bahia (2004), pós-doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela PUC-SP (2009), pós-doutorado em Estudos Culturais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2011) e realiza pós-doutorado em Poéticas Interdisciplinares pela UFRJ (2015). Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal de Goiás, onde coordena o Media Lab UFG e é professor permanente do PPG em Arte e Cultura Visual. Tem experiência nas áreas de Artes, Comunicação e Design, atuando principalmente nos seguintes temas: Arte Tecnológica, Design de Interfaces e Mídias Interativas.

Daniela Kutschat

Doutora em Artes. Pesquisa cognição e o campo projetual em arte, design, arquitetura e urbanismo. Investiga, ainda, modelos e iniciativas colaborativas voltadas à cidade e à qualidade de vida que envolvem o desenvolvimento de produtos e serviços em plataformas digitais e a imagem da cidade. É professora do Departamento de Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, onde atua na Graduação em Design, na Graduação em Arquitetura e Urbanismo e na Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. É Vice-coordenadora do Labvisual da FAU-USP.

Edilamar Galvão

Poeta, jornalista e professora. Graduada em Comunicação Social habilitação em Jornalismo pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho UNESP (1993), defendeu o mestrado "Poesia (em) Tradução" (1999) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP, sob a orientação de Arthur Nestrovski, e o doutorado, na mesma instituição, com a tese "A insuficiência da linguagem: fundamentos para uma estética da arte tecnológico-digital" (2006), sob orientação de Sérgio Bairon. Na área da educação, concluiu o Master em Tecnologia Educacional pela Fundação Armando Álvares Penteado FAAP (2004). É coordenadora do curso de pós-graduação em Jornalismo Cultural na FAAP onde também é professora de Estética nos cursos de graduação e pós-graduação das Faculdades de Comunicação e Artes Plásticas. Como jornalista, foi repórter, apresentadora e diretora em 1994 e 1995 na TV Cultura do Amazonas e colaboradora do jornal Folha de S. Paulo entre 1997 e 1999. É autora do livro de poemas DUVIDA DIVIDA DADIVA (ISBN 9788591002603, 2009). Em 2009/2010 assinou uma coluna sobre cinema e filosofia para a Revista Beta (ISSN 1983-2265). Atuou também como crítica de Artes Visuais na Revista Bravo.

Fernando Iazzetta

Professor Livre-Docente na área de Música e Tecnologia do Departamento de Música da Escola de Comunicações e Artes da USP e pesquisador do Laboratório de Acústica Musical e Informática (LAMI). É coordenador do NuSom - Núcleo de Pesquisas em Sonologia da Universidade de São Paulo. Graduiu-se em percussão pelo Instituto de Artes da UNESP e realizou seu doutorado em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP com a tese "Sons de Silício: Corpos e Máquinas Fazendo Música".

Gilberto Prado

Artista multimídia e coordenador do Grupo Poéticas Digitais. Estudou Artes e Engenharia na Unicamp e obteve o doutorado em Artes na Universidade Paris I – Panthéon Sorbonne em 1994. Tem realizado e participado de inúmeras exposições no Brasil e no exterior. Recebeu o 9º Prix Möbius International des Multimédias, Beijin, 2001; Prêmio Rumos, 2000, Transmídia, 2002 - Itaú Cultural e o 6º Prêmio Sergio Motta de Arte e Tecnologia, 2006, entre outros. Publicou em 2003 o livro Arte telemática, pelo Itaú Cultural. Atualmente é Professor Titular aposentado do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da ECA – USP e também, desde agosto de

2015, Professor do PPG Design da Universidade Anhembi Morumbi. Trabalha com arte em rede e instalações interativas. <<http://www.gilberttoprado.net>>. <<http://www.poeticasdigitais.net>>.

Guto Nóbrega

Doutor (2009) em Interactive Arts pelo programa de pós graduação Planetary Collegium (CAiiA-STAR), University of Plymouth - UK, no qual desenvolveu pesquisa sob orientação do Prof. Roy Ascott com bolsa de doutorado pleno pela CAPES. Sua pesquisa de caráter transdisciplinar nos domínios da arte, ciência, tecnologia e natureza investiga como a confluência desses campos (em especial nas últimas décadas) tem informado a criação de novas experiências estéticas. A tese traz como resultado um intervenção prático-teórica no campo da arte com foco nas idéias de interatividade, telemática, teorias de campo e hiperorganismos. Guto Nóbrega fundou e coordena o NANO – Núcleo de Arte e Novos Organismos, espaço de pesquisa para investigação na interseção entre arte, Natureza e tecnologia. Atua como professor adjunto na Escola de Belas Artes - UFRJ e Coordenador do Programa de Pós Graduação em Artes Visuais - UFRJ.

Inês Raphaelian

Artista plástica, curadora, produtora e gestora cultural e professora universitária. Possui graduação em Licenciatura em Artes Plásticas pela Fundação Armando Álvares Penteado FAAP (1984) e mestrado em Produção, Teoria e Crítica em Artes Visuais pela Faculdade Santa Marcelina FASM (2006). Produtora cultural e curadora adjunta do Escritório Poesia e Arte e do Espaço de Exposições Humberto Tecidos (1984 a 1986); curadora, produtora e coordenadora do Espaço de Exposições Eugénie Villien (1990 a 2000); diretora técnica e curadora do Museu Brasileiro da Escultura (1997 a 1999); curadora independente do escritório de produção cultural Área de Apoio (2000 a 2004) e produtora cultural do Paço das Artes (2004 e 2005). De 2005 a 2010, participa de diversos projetos e comissões da Secretaria Municipal de Cultura como diretora técnica da Divisão de Artes Plásticas do Centro Cultural São Paulo (2005 a 2007) e do Museu da Cidade de São Paulo do Departamento de Patrimônio Histórico (2008 a 2010). Como artista plástica participa de exposições no Brasil e exterior desde 1981. Em 1996 recebeu Bolsa Residência de Artista do The Banff Centre for the Arts em Alberta, Canadá, em 2002 do Instituto Sacatar, Bahia, Brasil e em 2011 da Associação Cultural das Oficinas do Convento, em Montemor-o-Novo, Portugal. Atualmente ministra na FASM (desde 1989) e doutoranda em Poéticas Visuais na ECA USP.

Jorge la Ferla

Realizador de vídeo, TV e multimídia, professor de novas mídias e curador. Licenciou-se como Técnico em Eletrônica pela Universidade de Paris VII e é Master in Arts pela University of Pittsburgh, USA. Foi um grande incentivador do vídeo em seu país, criando os *Videocuadernos* - primeira publicação especializada em vídeo, televisão e imagem eletrônica - e os *Videospacios*, primeiro ciclo permanente em criação em vídeo. Desde 1994 faz a coordenação acadêmica dos Seminários de Vídeo, Cinema e Multimídia Experimental organizados pelas Fundações Antorchas, Lampadia e Rockefeller, que reúnem artistas e especialistas de todo o continente. De 1995 a 2002 esteve à frente das Muestras Euroamericanas de Cinema, Vídeo e Arte Digital da Universidade de Buenos Aires, onde trabalha como professor titular. Foi membro do Conselho da Associação Cultural Videobrasil. Como professor, curador e artista convidado, já esteve na Alemanha, Brasil, Canadá, Colômbia, Espanha, França, Israel, Itália, México, Peru, Paraguai e Estados Unidos. Foi editor de publicações sobre cinema, vídeo, TV e multimídia para a Universidade de Buenos Aires e tem artigos sobre vídeo e arte eletrônica publicados em vários países.

Leandro Velloso

Doutorando pela FAUUSP e coordenador do curso de Design de Interação no Instituto Europeu de Design, com pesquisa voltada à percepção do espaço nos meios digitais. Possui experiência no gerenciamento e empreendimento de projetos de comunicação digital multiplataforma.

Lucas Bambozzi

Artista e pesquisador em novas mídias, produz vídeos, instalações, performances audiovisuais e projetos interativos, tendo trabalhos exibidos em mais de 40 países. Foi curador e coordenador de eventos como Sónar SP (2004), Life Goes Mobile (2004 e 2005), Red Bull House of Art (2009) e Lugar Dissonante (2010), ON_OFF (Itaú Cultural 2012-2015) e projeto Multitude (Sesc Pompeia 2014). Participou também em eventos coletivos como Mídia Tática BR (2004), Digitofagia (2005), Naborda (2012) e Zona de Poesia Árida (2015). Foi artista residente no CAiiA-STAR/i-DAT (Planetary Collegium) e concluiu seu MPhil na Universidade de Plymouth na Inglaterra com a tese "Public Spaces and Pervasive Systems, a Critical Practice". Em 2010, foi premiado no Ars Electronica em Linz (Áustria) com o projeto Mobile Crash e, em 2011, teve uma retrospectiva de seus trabalhos no Laboratório Arte Alameda, no México. Entre 2013 e 2014 participa da Bienal de Artes Mediales no

Chile, das exposições Gambiólogos 2.0 no Oi Futuro, BH, Singularidades, no Itaú Cultural em SP e II Bienal da Imagem em Movimento, em Buenos Aires. É criador e coordenador do Festival arte.mov – Arte em Mídias Móveis (2006-2012) e do Labmovel, um veículo criado para atividades experimentais e artísticas em espaços públicos que recebeu no ano de 2013 menção honrosa no Ars Electronica. É doutorando na FAU-USP e professor no curso de artes visuais da Faap, em São Paulo.

Lucia Santaella

Pesquisadora 1 A do CNPq, professora titular na pós-graduação em Comunicação e Semiótica e na pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (PUCSP). Doutora em Teoria Literária pela PUCSP e Livre-docente em Ciências da Comunicação pela USP. Publicou 41 livros e organizou 13, além da publicação de 300 artigos no Brasil e no exterior. Recebeu os prêmios Jabuti (2002, 2009, 2011, 2014), o prêmio Sergio Motta (2005) e o prêmio Luiz Beltrão (2010).

Luisa Paraguai

Docente e pesquisadora na Faculdade de Artes Visuais, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, e artista nas interlocuções entre arte, design e tecnologia. Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo, mestrado e doutorado em Multimeios pela Universidade Estadual de Campinas. Consultora Ad Hoc da CAPES e FAPESP. Colaboradora da Leonardo Digital Review. Com o pós-doutorado no T-Node Planetary Collegium, Milão, Itália, investigou interfaces multissensoriais e espacialidades urbanas.

Marcos Cuzziol

Engenheiro mecânico com mestrado e doutorado em Artes pela Universidade de São Paulo. Desenvolvedor de games, sócio fundador da Perceptum Software Ltda. Atualmente é gerente do núcleo de Inovação do Instituto Itaú Cultural. Atua principalmente nos seguintes temas: games, realidade virtual, comportamento artificial e arte e tecnologia.

Maria Beatriz de Medeiros

Professora Associada 4 da Universidade de Brasília, coordenadora do Grupo de Pesquisa Corpos informáticos desde 1992. www.corpos.org, www.grafiasdebiamedeiros@blogspot.com, [facebook/corposinformaticos](https://facebook.com/corposinformaticos), corpos.blogspot.com.br, [vimeo/corpos](https://vimeo.com/corpos).

Maria Luiza Fragoso

Artista multimídia, professora do curso de Comunicação Visual Design da Escola de Belas Artes/UFRJ, e pesquisadora na linha de pesquisa Poéticas Interdisciplinares no Programa de Pós-Graduação da EBA/UFRJ. Doutora em Multimídia pelo Instituto de Artes da UNICAMP (SP) e Pós-Doutora pela ECA/USP, coordena o grupo REDE Arte e Tecnologia Redes Transculturais em Multimídia e Telemática (desde 2004), e o NANO – Núcleo de Arte e Novos Organismos (desde 2010), junto com o professor Dr. Carlos Augusto (Guto) M. da Nóbrega. Seu trabalho como artista é de caráter transdisciplinar nos domínios da arte, ciência/natureza e tecnologia. Produz experimentações artísticas envolvendo ambientes telemáticos em performances e instalações computacionais.

Marcelo Galdieri.

Graduando em Ciências da Computação pela Anhembi-Morumbi e em Arquitetura e Urbanismo pela FAUUSP, especialista em inteligência artificial, tendo realizado diversos cursos na Universidade de Stanford como aprendizagem de máquina, processamento de linguagem natural, análise de redes sociais e outros correlatos.

Monica Tavares

Possui Livre-Docência pela Escola de Comunicações e Artes da USP na área “Fotografia, Multimídia e Intermídia” (2012), pós-doutoramento pela Pennsylvania State University (2009) e pela Cornell University (2014), na interdisciplinaridade das Artes, Design e Mídias Digitais, doutorado em Artes pela Universidade de São Paulo (2001), mestrado em Multimeios pela Universidade Estadual de Campinas (1995) e graduação em Arquitetura pela Universidade Federal da Bahia (1982). Atualmente é Professora Associada da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Tem experiência nas áreas da artemídia e do design digital, com ênfase em comunicação visual, atuando principalmente nos seguintes temas: as relações entre criação e recepção, estética, semiótica e intertextualidade.

Nara Cristina Santos

Realizou Pós-Doutorado em Artes Visuais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ (2012-2013). É Doutora em Artes Visuais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS (2004), com ênfase em História, Teoria e Crítica da Arte e fez Doutorado Sanduiche na Paris VIII, França

(2001). É Professora do Departamento de Artes Visuais/DAV (1993 -), Centro de Artes e Letras/CAL/UFMS, onde atua no Programa de Pós-graduação em Artes Visuais/PPGART. Foi coordenadora do PPGART/Mestrado em Artes Visuais desde sua implementação (2007-2011). Desenvolve pesquisa na área de Artes Visuais, em História e Teoria da Arte Contemporânea, com ênfase em Arte e Tecnologia Digital. Coordena o Laboratório de Pesquisa em Arte Contemporânea, Tecnologia e Mídias Digitais/LABART e lidera o grupo de pesquisa Arte e Tecnologia/UFMS - CNPq. É consultora da CAPES para área de Arte/Música. É avaliadora Institucional e para área de Artes no INEP/MEC. É membro do Comitê Brasileiro de História da Arte/CBHA e da Associação Nacional dos Pesquisadores em Artes Plásticas/ANPAP, na qual é presidente para o biênio 2015-2016. Integrou o GT Arte Digital do Ministério da Cultura/MINC (2009-2011), Delegada nata do Colegiado Setorial de Arte Digital.

Olira Saraiva Rodrigues

Possui Graduação em Letras - Habilitação em Português e Inglês pela Universidade Estadual de Goiás/UEG (1996). Especialização em Literatura Brasileira pela Universidade Salgado de Oliveira (2001); Especialização em Língua Portuguesa pela Universidade Salgado de Oliveira (2002) e Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás/PUC-Goiás (2009), com ênfase em Linguagem e Novas Tecnologias. Atualmente, doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arte e Cultura Visual da Universidade Federal de Goiás/UFG, membro do corpo pesquisador do MediaLab/UFG do Núcleo de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Mídias Interativas e bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG.

Patrícia Moran

Professora e pesquisadora da ECA/USP. Coordenadora da linha de pesquisa Poética e Técnicas. Diretora do CINUSP Paulo Emílio, onde coordena a Coleção CINUSP que tem lançado duas publicações por ano. Integra o Laboratório de Análise e Crítica Audiovisual (LAICA) da ECA/USP. Diretora de diversos curtas narrativos, não-narrativos, de documentários e de vídeos. Recebeu diversos prêmios no Brasil e no exterior. Em 2013 venceu o PROAC de São Paulo para o desenvolvimento do roteiro e projeto do filme de longa metragem Vendaval. Pesquisa projeções audiovisuais ao vivo, em galerias ou festas noturnas, ou seja, do que vem sendo chamado de Cinema de Museu. Pesquisa atual se denomina: Materialidades e repetição como estratégia expressiva em Performances Audiovisuais em Tempo Real

Pedro Erber

Professor Assistente de Estudos Luso-Brasileiros, especializado em literatura brasileira, história intelectual, e cultura visual. Possui Ph.D. pela Universidade de Cornell (2009), Mestrado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil (2000), e Graduação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil (1998). Ele é autor de *Breaching the Frame: The Rise of Contemporary Art in Brazil and Japan* (University of California Press, 2014), *Política e Verdade no Pensamento de Martin Heidegger* (PUC-Rio / Loyola, 2003), e artigos sobre o pensamento político, Arte brasileira e japonesa, literatura e estética. Seus interesses de pesquisa incluem articulações em arte, política e economia; modernismos periféricos; a filosofia da Escola de Quioto; Cultura e literatura lusófonas. Em Cornell, ministra cursos sobre teorias críticas brasileiras, literaturas brasileiras e lusófonas, artes visuais e cinema brasileiros, teoria estética e cursos básicos em estudos brasileiros.

Priscila Arantes

Crítica, curadora, pesquisadora no campo da arte contemporânea e gestora cultural. Desde 2007 é diretora e curadora do Paço das Artes, instituição da Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo. É pós doutora pela Pennsylvania State University (USA) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). É formada em filosofia pela Universidade de São Paulo (USP) e atualmente é professora do Mestrado e Doutorado em Design da Escola de Artes, Arquitetura, Design e Moda da Universidade Anhembi Morumbi e do curso de Arte: História, Crítica e Curadoria da PUC-SP. É líder do grupo de pesquisa CNPq Arte, Design e Memória: perspectivas contemporâneas. Entre 2007 e 2011, foi diretora adjunta do Museu da Imagem e do Som (MIS); e em 2012, foi contemplada com o prêmio da Getty Foundation (USA). É autora de *Arte@Mídia: perspectivas da estética digital* (FAPESP/SENAC), finalista do 48º Prêmio Jabuti, organizadora de *Arte em Deslocamento: trânsitos geopoéticos* (Paço das Artes) e co-organizadora de *Estéticas tecnológicas: novas formas de sentir* (EDUC/SP), *Arte: história, crítica e curadoria* (EDUC/SP), entre outros. Entre suas curadorias destacam-se *Illegítimo: dentro e fora do circuito* (MIS, 2008), *Arquivo Vivo* (Paço das Artes, 2013) e *MaPA: memória Paço das Artes* (2014).

Rachel Zuanon

Coordenadora, pesquisadora e docente do Mestrado e Doutorado em Design, da Universidade Anhembi Morumbi. Designer e artista midiática. Líder do grupo de pesquisa do CNPq Design: criação, linguagem e tecnologia. E Líder no Brasil do projeto “Time Tremors Interactive Convergent Project”, resultante do acordo de cooperação Brasil/Canadá, por meio do programa FAPESP / ISTPCanada, no qual dedica-se ao desenvolvimento de interfaces inovadoras para interação com games.

Desde 1998, dedica sua pesquisa ao design de bio-interfaces vestíveis, sendo finalista do FILE PRIX LUX 2010 com o computador vestível “NeuroBodyGame”; premiada com o Rumos Arte Cibernética 2007 pelo computador vestível “BioBodyGame” e pela pesquisa “Computador Vestível Afetivo Co-evolutivo” recebe menção honrosa no Prêmio Rumos Itaú Pesquisa 2003. É finalista do Prêmio Rumos Dança 2003 e premiada pela Associação Paulista dos Críticos de Arte no ano de 2000.

É sócia fundadora e CEO da Zuannon Inovação pelo Design, empresa voltada ao desenvolvimento de experiências interativas e sensoriais para ambientes digitais e físicos. rzuanon@anhembi.br

Regina Silveira

Vive em São Paulo, Brasil. Bacharelado de Pintura no Instituto de Artes da UFRGS (1959), Porto Alegre. Mestrado (1980) e Doutorado na Escola de Comunicações e Artes, USP. Com extenso percurso no ensino da arte em universidades no Brasil e exterior, desde os anos 60 a artista vem realizando exposições individuais ou participando de coletivas selecionadas por convite, no Brasil e internacionalmente. Tem participado em diversas bienais, como a Bienal Internacional de São Paulo (1983, 1998), a Bienal do Mercosul (2001, 2011), a 6th Taipei Biennial (2006), a “Mediations Biennale”, em Poznan (2012) e The XX Bienal Internacional de Curitiba, 2013 entre outras. Algumas coletivas selecionadas recentes foram: “Brazil: Body and Soul”, no Guggenheim Museum, New York (2001), “Máquinas de Mirar,” no Centro Andaluz de Arte Contemporâneo, Sevilha (2009), “Philagrafika 2010”, em Philadelphia, “The Enclosed Openess: Box and Book in Brazilian Art”, Pinacoteca do Estado de São Paulo (2012) e América Latina Photographs, 1960-2013” na Fondation Cartier, Paris (2014) e Museo Amparo, Puebla, Mexico (2014).

Exposições individuais recentes são *Lumen*, 2005 (Palácio de Cristal, Museo Reina Sofia, Madrid (2005), Sombra Luminosa, no Museo de Arte Banco de la República, Bogotá (2007), Ficções, no Museu Vale do Rio Doce, Vila Velha, ES Brasil, *Tropel Reversed*, 2009, no Køge Art Museum, Denmark, *Linha de Sombra* (2009) no Centro Cultural Banco do Brasil, Rio de Janeiro,

Abyssal, at Atlas Sztuki (2010), in Lodz, Poland, *1001 Dias e Outros Enigmas*, na Fundação Iberê Camargo, Porto Alegre, Brasil (2011), *Limits*, at the Rubin Center for the Visual Arts, UT El Paso, USA (2011) *In Absentia (Collection)* no The Aldrich Contemporary Art Museum, Ridgefield, Co., USA (2012), *Offscale*, na Galeria Luciana Brito Gallery, São Paulo (2013), Exposição Premio MASP, MASP São Paulo (2013), *El sueño de Mirra y otras constelaciones* no Museo Amparo, em Puebla, México (2014) e *Crash* no Museu Oscar Niemeyer -MON, Curitiba, Brasil (2015).

A artista recebeu bolsas da John Simon Guggenheim Foundation (1990), da Pollock-Krasner Foundation (1993) e da Fulbright Foundation (1994). Premiações nacionais recentes foram Prêmio Sérgio Motta para Arte e Tecnologia (2000), Prêmio APCA (Associação Paulista de Críticos de Arte) dado exposição *Claraluz* (2003), Prêmio Bravo Prime nas Artes, dado ao Mundus Admirabilis (2007), o Premio Fundação Bunge nas Artes (2009), the Grande Premio da Critica dado a *Tramazul* no MASP (2010/2011) pela APCA (Associação Paulista de Critica de Arte) em 2011, Prêmio pela Carreira da ABCA (Associação Brasileira de Critica de Arte) em 2012, Prêmio Governador do Estado de São Paulo (2013) e Prêmio MASP pela Carreira (2013). Regina Silveira está representa em coleções públicas como The Museum of Modern Art, New York, Miami Art Museum, San Diego Museum of Contemporary Art, The Jack S. Blanton Museum of Art of the University of Texas, em Austin, Taipei Fine Arts Museum, em Taiwan, Museo de Arte Moderno de Buenos Aires, Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo, Museu de Arte Moderna de São Paulo, Pinacoteca do Estado de São Paulo, Museu de Arte de São Paulo Assis Chateaubriand e Instituto Itaú Cultural. www.reginasilveira.com

Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti

Pesquisam e desenvolvem instalações imersivas e interativas. Desde 2005, entre outras mostras, a dupla participou do *Ars Electronica* em Linz, em Berlim e na Cidade do México; do *The Creators Project* em Nova York e em São Paulo; dos festivais Glow e STRP em Eindhoven; do *Espacio Fundación Telefónica*, em Buenos Aires; do *Copenhagen Contemporary Art Festival* em Copenhague; do FILE em São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre; do *Zeebrastraat* em Ghent, do Mois Multi em Québec; *thingworld. International Triennial of New Media Art 2014* em Beijing; *Ruhrtriennale 2014* em Duisburg, 2014. Em 2014 receberam o prêmio Itaú Cultural por VOZ, em 2010 os prêmios VIDA 13.2 por FALA e menção especial do Prix Ars Electronica para TÚNEL. <<http://www.cantoni-crescenti.com.br/>>.

Rita Varlesi

Doutoranda da Pós-graduação – EAHC – Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Silvia Laurentiz

Artista e Pesquisadora, Bacharel em Comunicação Visual pela Faculdade de Artes Plásticas da Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP), São Paulo. Possui Mestrado em Multimeios pelo Instituto de Artes - DMM - da Universidade de Campinas (UNICAMP); e Doutorado pelo programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). É livre-docente pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, quando em 2011 defendeu a tese "Percorrendo Escrituras". Professora Associada do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicações e Artes da USP (CAP-ECA-USP). Leciona desde 2002 no Bacharelado de Artes Visuais do Departamento de Artes Plásticas da ECA-USP e no Programa de Pós-graduação em Artes Visuais, na linha de Poéticas Visuais, da mesma Unidade USP. Em março de 2010 criou o Grupo de Pesquisa Realidades - Da realidade tangível à realidade ontológica <<http://www.eca.usp.br/realidades>>, sediado no CAP-ECA-USP e credenciado no CNPq.

Simone Osthoff

Professora em Arte Estudos Críticos na School of Visual Arts na Pennsylvania State University. Artista e estudiosa brasileira possui Ph.D. pela European Graduate School. Sua pesquisa sobre arte contemporânea, teoria e crítica se concentra em práticas artísticas experimentais e histórias pós-coloniais. Apresentadora frequente em simpósios internacionais, ela também faz parte do conselho editorial da revista Estudos Flusser. Osthoff possui muitos capítulos de livros, ensaios e comentários publicados internacionalmente e traduzidos para meia dúzia de idiomas. Ela é a autora do livro *Performing the Archive: The Transformation of the Archive in Contemporary Art from Repository of Documents to Art Medium*.

Sonia Guggisberg

Suíço-brasileira, Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP – Bolsa Fapesp), atua como artista, *videomaker* e pesquisadora, participando de mostras coletivas e individuais, palestras e *workshops* no Brasil e em outros países, desde a década de 1990.

Suzete Venturelli

Realizou pós-doutorado na Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (2013-2014). Doutorado em Artes e Ciências da Arte (1988) pela Universidade Sorbonne Paris I. Mestrado (DEA-1981) em Histoire et Civilisations - Universidade Montpellier III -Paul Valery, França, intitulada Candido Portinari: 1903-1962. Graduada em Licenciatura em desenho e plástica pela Universidade Mackenzie em São Paulo. Desde 1986 é professora e pesquisadora da Universidade de Brasília e desenvolve trabalhos em arte computacional.

Valzeli Sampaio

Artista visual, produtora e curadora independente. Tem experiência na área de produção, pesquisa em poéticas e crítica em Artes, com ênfase em arte contemporânea, design e novas mídias. Doutora e mestre em Comunicação e Semiótica (PUC/SP) e Pós-Doutorado em Poéticas Digitais (ECA/USP). Atualmente é professora adjunto da Universidade Federal do Pará, na Faculdade de Artes Visuais do Instituto de Ciências da Arte (ICA/UFPA). Professora do Mestrado em Artes do ICA. Membro do Conselho Acadêmico e Editorial da Revista Eletrônica Art (<http://www.revista.art.br>) e da Revista Concinnitas <<http://www.concinnitas.uerj.br/>>.

Wilton Azevedo

Pesquisador e Pós-doutor, professor da Pós-graduação – EAHC – Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

[EVENTO]

**SEMINÁRIO
INTERNACIONAL
DIÁLOGOS
TRANSDISCIPLINARES:
ARTE E PESQUISA**

PAÇO DAS ARTES, SÃO PAULO

8, 9, 10 JUNHO/2015

ORGANIZAÇÃO

Gilbertto Prado · ECA/USP

Monica Tavares · ECA/USP

Priscila Arantes · Paço das Artes

COMISSÃO CIENTÍFICA

François Soulages · Université Paris 8

Guto Nobrega · UFRJ

Karen O'Rourke · Université Jean Monnet

Saint-Etienne

Luisa Paraguai · PUC Campinas

Maria Luisa Fragoso · UFRJ

Milton Sogabe · Unesp

Pedro Erber · Cornell University

Raquel Zuanon · Universidade Anhembi

Morumbi

Simone Osthoff · Penn State University

Suzete Venturelli · UnB

EQUIPE DE APOIO

Priscila Guerra

Alessandra Rodrigues

Bruno Seto

Yukie Hori

REALIZAÇÃO

PPG Artes Visuais · ECA/USP

PPG Artes Visuais · EBA/UFRJ

PPG Design · Universidade

Anhembi Morumbi

Paço das Artes · São Paulo

APOIO

CAPES

FAPESP

Poéticas Digitais

Arte Design Mídias Digitais

NANO - Núcleo de Arte e Novos Organismos

[LIVRO]

**DIÁLOGOS
TRANSDISCIPLINARES:
ARTE E PESQUISA**

ORGANIZAÇÃO

Gilberto Prado · ECA/USP

Monica Tavares · ECA/USP

Priscila Arantes · Paço das Artes

CAPA

Imagem: Regina Silveira

Phantasmata. 2015

PROJETO GRÁFICO E DIGRAMAÇÃO

Yukie Hori

Marcelo Berg

ORGANIZAÇÃO DE MATERIAL

Priscila Guerra

APOIO

CAPES

FAPESP

Poéticas Digitais

Arte Design Mídias Digitais

NANO - Núcleo de Arte e Novos Organismos

REALIZAÇÃO



PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM ARTES VISUAIS
ECA - UFPA



APOIO



