

ENCONTRO INTERNACIONAL  
DOS GRUPOS DE PESQUISA

REALIDADES MISTAS & CONVERGÊNCIAS  
ENTRE ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# CADERNOS do 8º Encontro Internacional dos Grupos de Pesquisa Realidades Mistas & Convergências Entre Arte, Ciência e Tecnologia

## ORGANIZAÇÃO

Grupo Realidades:  
das Realidades Tangíveis  
às Realidades Ontológicas  
e seus Correlatos

## COORDENAÇÃO

Silvia Laurentiz e Marcus Bastos  
Departamento de Artes Visuais  
Escola de Comunicações e Artes  
Universidade de São Paulo

1ª Edição

2019

REALIDADES

GRUPO DE PESQUISA

**REALIDADES**  
DAS REALIDADES TANGÍVEIS ÀS REALIDADES ONTOLÓGICAS E SEUS CORRELATOS



**cAt**  
ciência/Arte/tecnologia

**eca**  
Departamento  
de Artes Plásticas

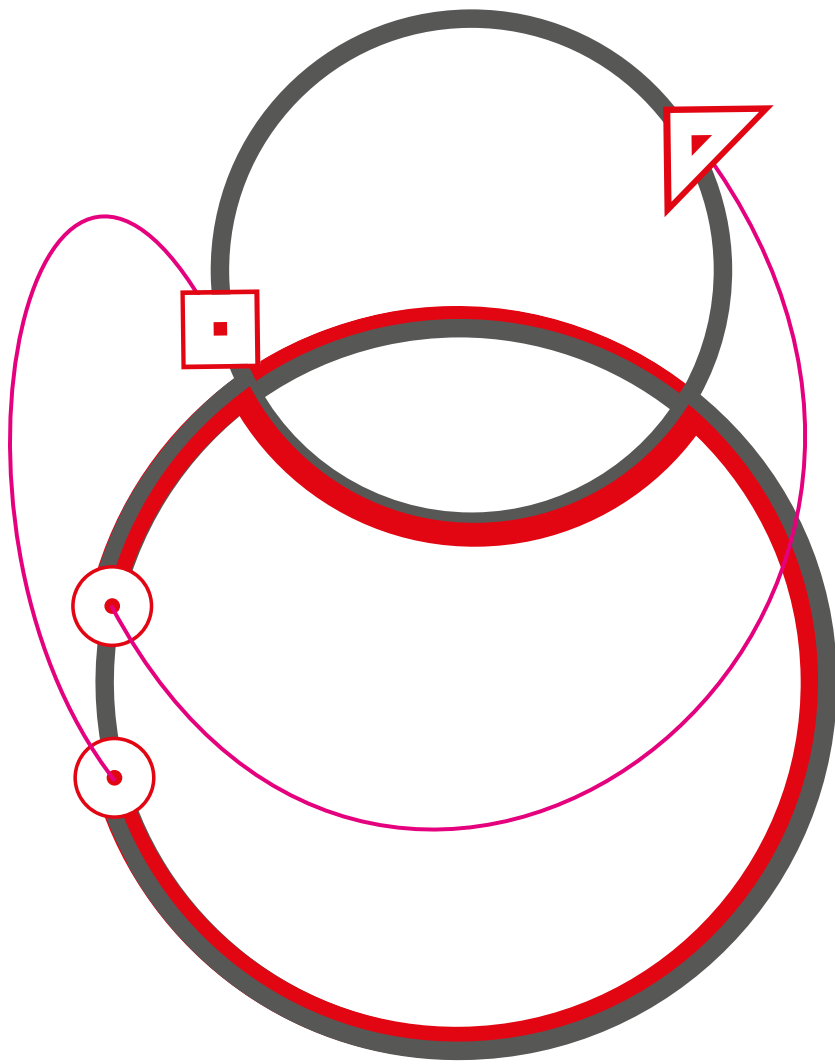


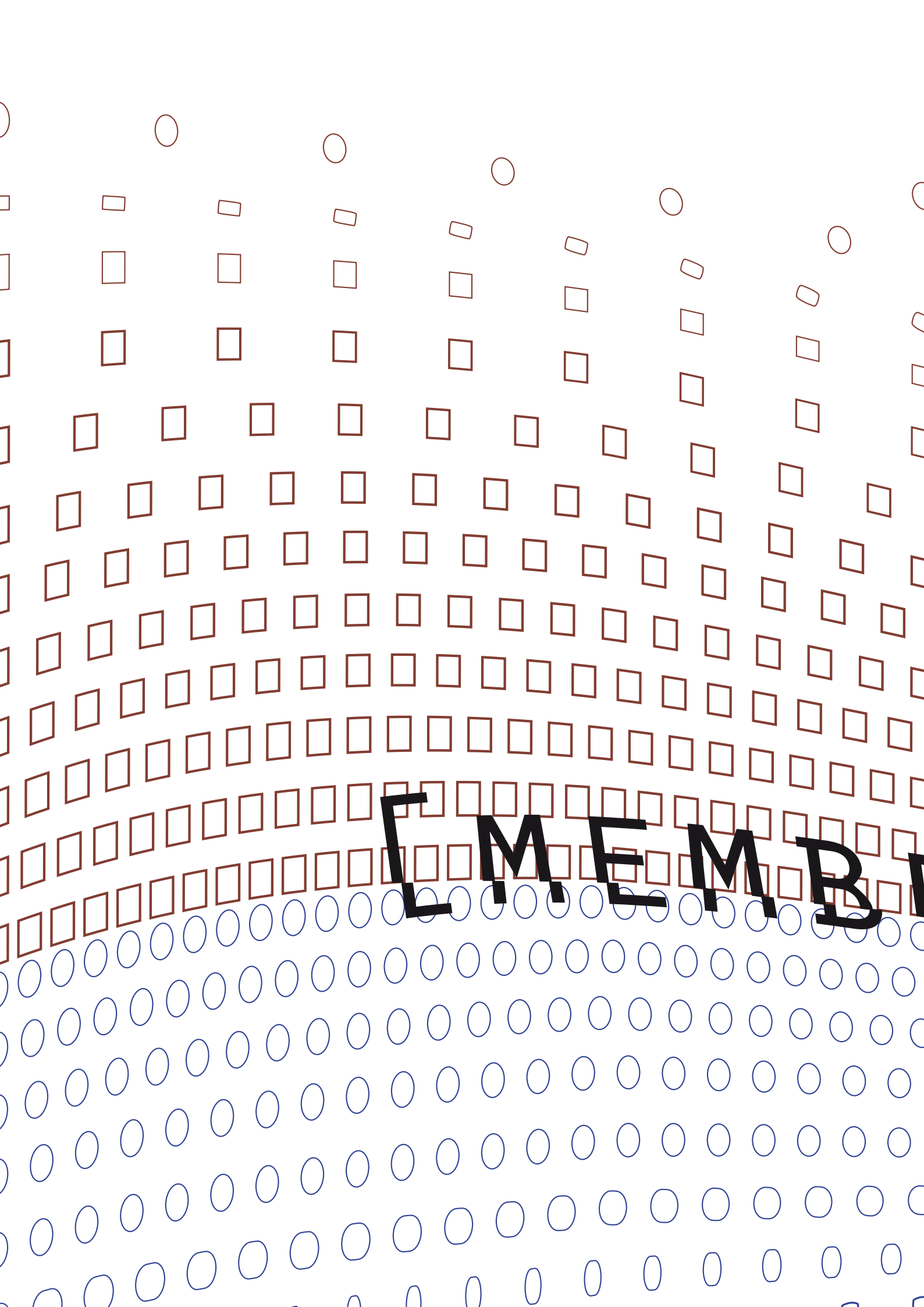
**unesp**



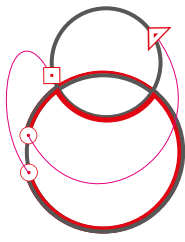
**PPG artes** PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
EM ARTES DA UNESP







**MEMEMBR**



# ENCONTRO INTERNACIONAL DOS GRUPOS DE PESQUISA

**REALIDADES MISTAS & CONVERGÊNCIAS  
ENTRE ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**TRANSAIS**

**CADERNOS DO 8º ENCONTRO INTERNACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA  
REALIDADES MISTAS & CONVERGÊNCIAS ENTRE ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
MEMBRANAS**

© 2019 dos autores e da ECA | USP

As opiniões e imagens expressas nos artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores. Todo material incluído nestes Cadernos tem a autorização expressa dos autores ou de seus representantes legais. Apoio parcial da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2018/13696-7. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

**Universidade de São Paulo**

Reitor: Prof. Dr. Vahan Agopyan

Vice-Reitor: Prof. Dr. Antonio Carlos Hernandez

**Pró-Reitoria de Pesquisa**

Pró-Reitor de Pesquisa: Prof. Dr. Sylvio Roberto Accioly Canuto

**Escola de Comunicação e Artes - ECA**

Diretora: Prof. Dr. Eduardo Henrique Soares Monteiro

Vice-diretor: Profa. Dra. Brasilina Passarelli

**Comissão de Pesquisa da ECA**

Presidente: Profa. Dra. Irene de Araújo Machado

Vice-Presidente: Prof. Dr. Luciano Guimarães

**Departamento de Artes Plásticas da ECA**

Chefe: Prof. Dr. Luiz Claudio Mubarak

Vice-Chefe: Profa. Dra. Silvia Regina Ferreira de Laurentiz

**8º ENCONTRO INTERNACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA  
REALIDADES MISTAS & CONVERGÊNCIAS ENTRE ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
MEMBRANAS**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES.  
UNIVERSIDADE ESTADUAL “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”, INSTITUTO DE ARTES.

**OFICINAS**

20 A 21 DE OUTUBRO DE 2018

DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS

AVENIDA PROFESSOR LÚCIO MARTINS RODRIGUES, 443 - PRÉDIO 5, CIDADE UNIVERSITÁRIA, SÃO PAULO

**PALESTRAS, MESAS DE TRABALHO E MOSTRA DOS RESULTADOS DAS OFICINAS**

22 A 24 DE OUTUBRO DE 2018

DAS 14H ÀS 18H

ESPAÇO DA ARTES - EDA

RUA DA PRAÇA DO RELÓGIO, 160, CIDADE UNIVERSITÁRIA, SÃO PAULO

### **Coordenação Geral**

*Grupo de Pesquisa Realidades, Departamento de Artes Plásticas (ECA/USP)*

Profa. Dra. Silvia Laurentiz

Prof. Dr. Marcus Bastos

### **Grupos de Pesquisa Organizadores**

*Grupo Realidades: das Realidades Tangíveis às Realidades Ontológicas e seus Correlatos  
CAP-ECA-USP*

coordenado pela Profa. Dra. Silvia Laurentiz e pelo Prof. Dr. Marcus Bastos

*GIIP — Grupo Internacional e Interinstitucional de Pesquisa em Convergências  
entre Arte, Ciência e Tecnologia*

*IA — UNESP/CNPq*

coordenado pela Profa. Dra. Rosangella Leote

*cAt — Ciência/Arte/Tecnologia — IA-UNESP/CNPq*

coordenado pelo Prof. Dr. Milton Sogabe e pelo Prof. Dr. Fernando Fogliano

### **Comitê Científico**

Profa. Dra. Silvia Laurentiz (USP)

Prof. Dr. Marcus Bastos (USP/PUC-SP)

Profa. Dra. Rosangella Leote (UNESP)

Prof. Dr. Milton Sogabe (UNESP)

Prof. Dr. Fernando Fogliano (SENAC)

### **Comissão Organizadora e Comunicações**

Aline Gabrielle Renner, Ana Elisa Carramaschi, Beatriz Murakami, Bruna Mayer, Cássia Aranha, Clayton Policarpo, Dario Vargas, Lali Krotoszynski, Loren Bergantini, Marcus Bastos, Sergio Venancio, Silvia Laurentiz

### **Apoio**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP - Processo nº 2018/13696-7  
Programa de Pós-graduação em Artes da UNESP - PPG Artes

### **Diagramação e Identidade Visual**

José Dario Vargas Parra

### **Projeto Gráfico**

Bruna Mayer

José Dario Vargas Parra

### **Revisão**

Sergio Venancio

<http://www2.eca.usp.br/realidades/pt/80-encontro-de-grupos-de-pesquisa-em-arte-e-tecnologia/>

ISBN 978-85-7205-260-3

Universidade de São Paulo -Escola de Comunicações e Artes, São Paulo - SP,  
2019

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

E56c Encontro Internacional de Grupos de Pesquisa (8. : 2019 : São Paulo)  
Cadernos do 8º Encontro Internacional de Grupos de Pesquisa  
[recurso eletrônico] : realidades mistas & convergências entre arte, ciência  
e tecnologia / organização Grupo de Pesquisa Realidades ; coordenação  
Silvia Laurentz e Marcus Bastos – São Paulo: ECA-USP, 2019.  
152 p.

ISBN 978-85-7205-260-3

1. Arte – Pesquisa – Congressos 2. Arte tecnológica – Pesquisa  
– Congressos I. Grupo de Pesquisa Realidades II. Laurentz, Silvia III.  
Bastos, Marcus IV. Título.

CDD 2 1.ed. – 700



# Palestras & Exposição

2ª-feira. 22-10-2018	
13h — 14h 30	<p>Palestra de <b>Gonzalo Sebastián Aguirre</b> <small>Universidad de Buenos Aires/ AR</small>  <b><i>La mecanología como membrana entre norma y valor: El aura de los objetos técnicos a la luz del pensamiento tecno-estético de Gilbert Simondon</i></b>            Mediadora: <i>Carolina Peres</i> <small>GIIP/cAt - UNESP</small></p>
14h 30 — 15 h	Intervalo
Mesas	<p><i>Tema</i>  <b>As contingências, intersecções e acessos de processos relacionados com as realidades mistas.</b>            Mediadora: <i>Rosangella Leote</i> <small>GIIP - UNESP</small></p>
15h — 16h 30	<p><b>MESA 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Sobre Processos e Imagens: Articulações e Atravessamentos</b>            Carolina Peres <small>GIIP/cAt - UNESP</small></li> <li>2 <b>Contra Cegueira da Ordem Estabelecida</b>            Aline Renner, Bruna Mayer e Clayton Policarpo <small>Realidades-USP</small></li> <li>3 <b>Escutas do cotidiano na cidade</b>            Mirian Steinberg <small>cAt-UNESP</small></li> <li>4 <b>Sala dos Milagres</b>            Agda Carvalho <small>GIIP/UNESP e Anhembi Morumbi</small>; Clayton Policarpo, e Sergio Venancio <small>Realidades - USP</small>; Edilson Ferri <small>GIIP - UNESP</small>; Daniel Malva <small>GIIP e cAt/UNESP</small>; Miguel Alonso <small>GIIP - UNESP</small></li> </ol>
16h 30 — 18h	<p><b>MESA 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5 <b>Temporalidades da arte interativa</b>            Cleomar Rocha <small>GIIP-UNESP E Media Lab / Br</small></li> <li>6 <b>Sistemas de neurofeedback baseados em registros de sinais</b>            Antônio Pereira Jr <small>GIIP/IA - Unesp e Neuroplasticidade e Cognição/UFPA</small></li> <li>7 <b>Tecnoperformance e Instalação: possibilidades emergentes de produção artística com Drones</b>            Rosangella Leote <small>GIIP - UNESP</small> e Caio Cavallieri <small>GIIP - UNESP e CT/Geo - IPT</small></li> <li>8 <b>Vidro A 45 Graus: Das Trucagens de da Vinci Às Soluções Para Realidades Mistas</b>            Cláudio Yutaka <small>GIIP - UNESP</small></li> </ol>
18h	<b>Abertura exposição</b>

## 3ª-feira. 23-10-2018

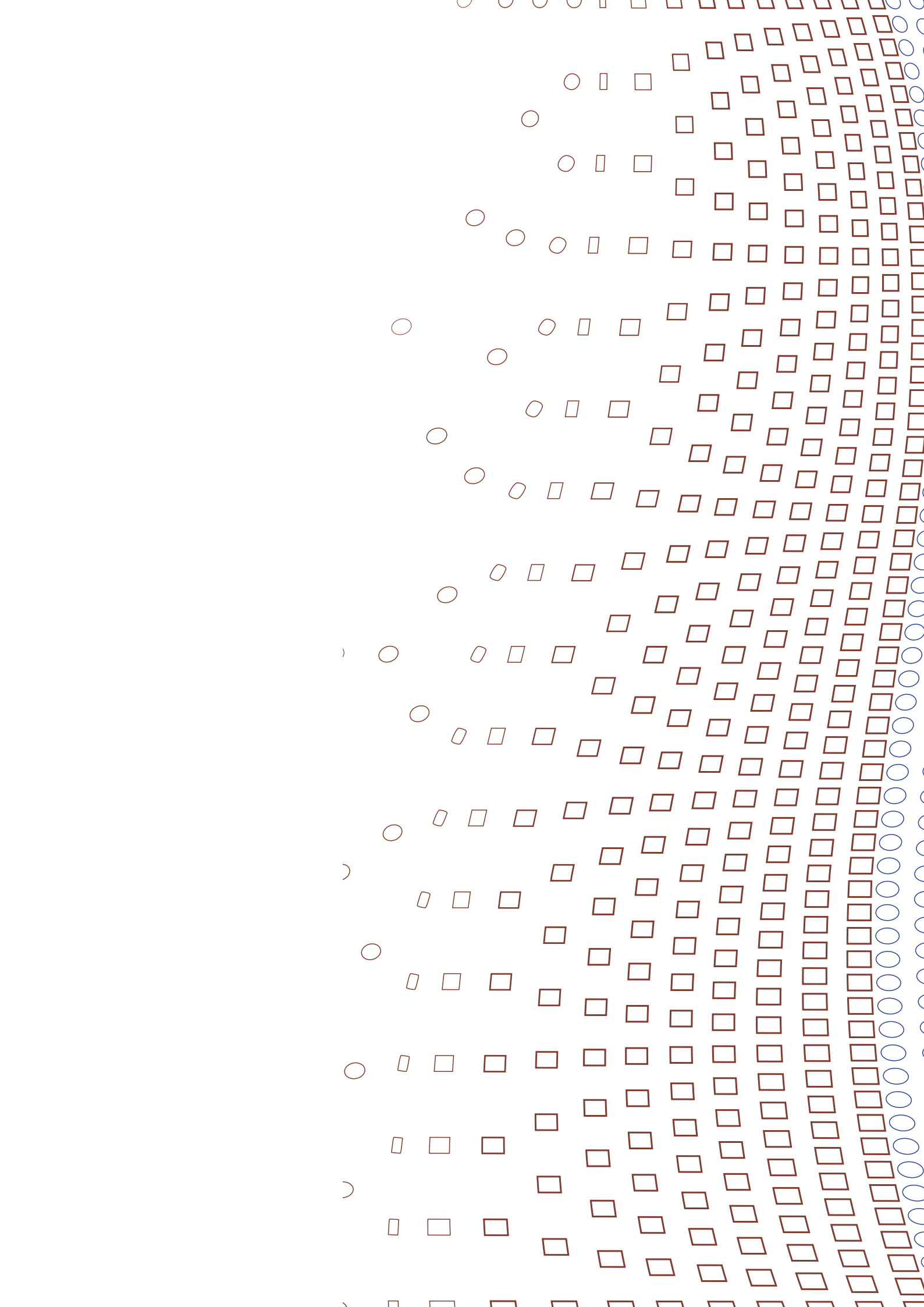
13-14h30	Palestra de <b>Philippe Pasquier</b> <small>Simon Fraser University/ CA</small> <b>Advances and implications of Creative AI</b> <i>Mediadora: Lali Krotoszynski</i> <small>Realidades - USP</small>
14h30 - 15h	Intervalo
Mesas	<i>Tema</i> <b><i>As aplicações da inteligência artificial que promovem situações em que humano e máquina tornam-se cada vez mais imbricados</i></b> Mediadores: Silvia Laurentiz/Marcus Bastos <small>Realidades - USP</small>
15h — 16h30	MESA 3 <ol style="list-style-type: none"><li><b>Arte, Inteligência Artificial e Criatividade.</b> Sergio Venancio <small>Realidades - USP</small></li><li><b>Arte transviada de código aberto</b> Tiago Rubini <small>cAt-UNESP</small></li><li><b>Inteligência Artificial e a algoritmação da Vida</b> Gustavo Lemos <small>GIIP - UNESP</small></li><li><b>A relação de causalidade na criação artística em que figuram o <i>clinamen</i> e sua lógica de atuação no caos</b> Livia Mara Botazzo França [Limabo] <small>GIIP/UNESP</small></li></ol>
16h 30 — 17h 45	MESA 4 <ol style="list-style-type: none"><li><b>Laboratório Autograph: o corpo na letra/ a letra no corpo</b> Lali Krotoszynski <small>Realidades/USP</small></li><li><b>As máquinas como membranas do biopoder e leituras de obras de Jean Tinguely</b> Miguel Alonso <small>(GIIP/UNESP)</small></li><li><b>cAt No Siggraph 2018 - Relato</b> Fernando Fogliano <small>GIIP e cAt/UNESP</small> e Milton Sogabe <small>cAt-UNESP</small></li></ol>
17h 45 — 18h 30	<b>Relatos das Oficinas</b>

## 4ª-feira. 24-10-2018

13-14h30	Palestra de <b>Martin Kaltenbrunner</b> <small>University of Art and Design Linz/ AT</small> <b>Post-Digital Lutherie at the Tangible Music Lab</b> Mediador: <b>Fernando Fogliano</b> <small>GIIP e cAt/UNESP</small>
14h 30 — 15h	Intervalo
Mesas	<i>Tema</i> <b>Dispositivos e processos de transmutação entre sinais de diferentes naturezas</b> Mediador: <b>Milton Sogabe</b> <small>cAt/UNESP</small>
15h — 16h30	MESA 5 1 <b>Espacialidades Flutuantes</b> Luisa Paraguai <small>Realidades/USP</small> 2 <b>Arte, estabilidade e ruptura do modernismo ao Zeitgeist da contemporaneidade</b> Fernando Fogliano, Daniel Malva e Melina Furquim <small>cAt-UNESP</small> 3 <b>Sons e Imagens do motor interior</b> Hosana Celeste Oliveira, Nicolau Centola <small>GIIP - UNESP</small> e Alysson Mazoni <small>Engenharia Mecatrônica - Unicamp</small> 4 <b>Alteridade como ferramenta de análise do cinema contemporâneo</b> Jorge Ribail Reyes González <small>GIIP - UNESP</small>
16h 30 — 18h	MESA 6 1 <b>Dynamic Crossings</b> Loren Bergantini, Beatriz Murakami e Cássia Aranha <small>Realidades/USP</small> 2 <b>Projeto Symbiosis</b> Roberta Carvalho <small>cAt-UNESP</small> 3 <b>Orchis Food Truck</b> Suzete Venturelli <small>GIIP e Medialab/Unb</small> ; Artur Cabral Reis; Prahlada Hargreaves; Nycacia Desmondes e Tainá Martins <small>Medialab/Unb</small> 4 <b>Factors 5.0: Projetos Curatoriais e Práticas Expositivas</b> Nara Cristina Santos <small>GIIP e Labart</small>
18h	Lançamentos do ebook <b>Anais do 5º Encontro Internacional de Grupos De Pesquisa: Realidades Mistas &amp; Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia</b>

# Oficinas

	20/10/2018	21/10/2018
8:30h — 12:30h	<b>Corpo Vektor</b> Carolina Berger e Paulo Costa <i>Local:</i> Sala C7 Departamento de Artes Plásticas (Prédio 5), ECA-USP	<b>Corpo Vektor</b> Carolina Berger e Paulo Costa <i>Local:</i> Sala C7 Departamento de Artes Plásticas (Prédio 5), ECA-USP
	<b>Game Jam United: Game Design &amp; Unity 3D</b> Gilles Pedroza Leite <i>Local:</i> Sala C6 Departamento de Artes Plásticas (Prédio 5) ECA-USP	<b>Game Jam United: Game Design &amp; Unity 3D</b> Gilles Pedroza Leite <i>Local:</i> Sala C6 Departamento de Artes Plásticas (Prédio 5) ECA-USP
14h — 18h	<b>Vida Urbana, Memória Acústica e Meios Locativos</b> Julián Jamarillo Arango <i>Local:</i> Sala C6 Departamento de Artes Plásticas (Prédio 5) ECA-USP	<b>Vida Urbana, Memória Acústica e Meios Locativos</b> Julián Jamarillo Arango <i>Local:</i> Sala C6 Departamento de Artes Plásticas (Prédio 5) ECA-USP





## Sumário

Palestras & Exposição.....	7
Oficinas.....	10
Apresentação .....	15

## ARTIGOS

### DIA I — CONTINGÊNCIAS, INTERSECÇÕES E ACESSOS DE PROCESSOS RELACIONADOS COM AS REALIDADES MISTAS

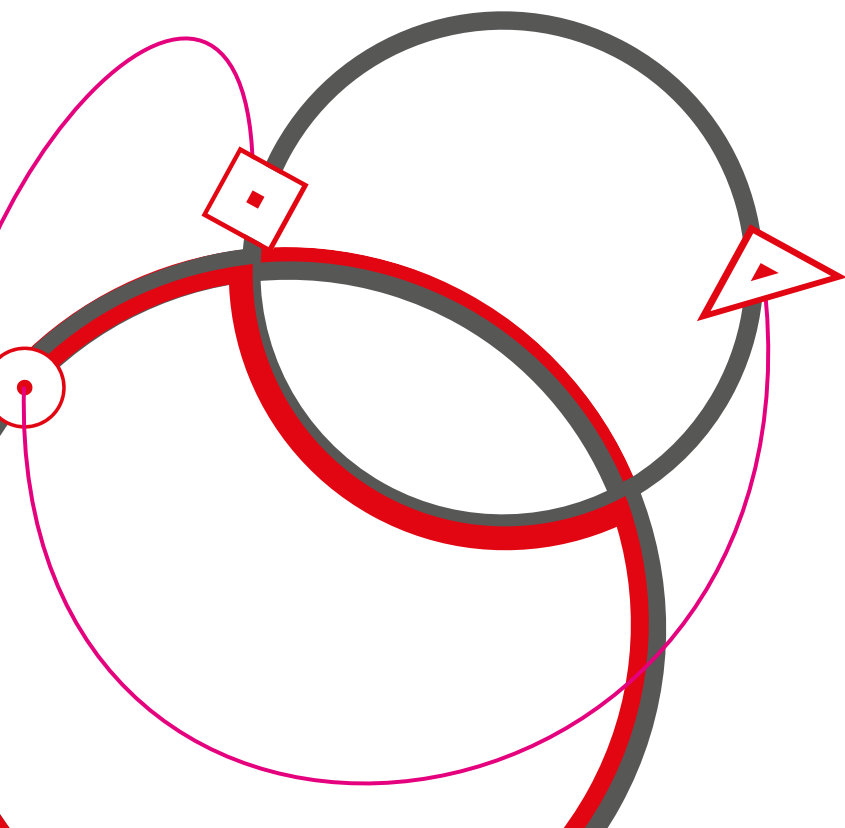
Normatividad entre esteticidad y tecnicidad según Simondon: hacia una Estética del Derecho como Mecanología de las normas jurídicas.....	20
Contra a Cegueira da Ordem Estabelecida: poéticas, processos e contaminações .....	22
Escutas na Rua .....	31
Sala dos Milagres: percursos e processos de criação do coletivo COM.6 .....	42
Temporalidades da Arte Interativa, .....	54
Tecnoperformance e Instalação: Possibilidades Emergentes de Produção Artística com Drones .....	61

### DIA II— APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL QUE PROMOVEM SITUAÇÕES EM QUE HUMANO E MÁQUINA TORNAM-SE CADA VEZ MAIS IMBRICADOS

Advances and Implications of Creative AI .....	63
Arte e Inteligências Artificiais: Implicações para a Criatividade .....	64
Open Source Art and Queer Activism .....	67
Algoritmação da Vida .....	74
A Relação de Causalidade na Criação Artística em que figuram o <i>Clinamen</i> e sua Lógica de Atuação no Caos .....	83
<i>Autograph Lab</i> : o Corpo na Letra/ a Letra no Corpo .....	96
As Máquinas como Membranas do Biopoder e Leituras de Obras de Jean Tinguely .....	105

### DIA III — DISPOSITIVOS E PROCESSOS DE TRANSMUTAÇÃO ENTRE SINAIS DE DIFERENTES NATUREZAS

Post-digital lutherie at the Tangible Music Lab.....	115
Sensescape: narrativas flutuantes .....	116
Arte, Estabilidade e Ruptura do Modernismo ao Zeitgeist da Contemporaneidade .....	117
Alteridade como Ferramenta de Análise do Cinema Contemporâneo.....	119
Dynamic Crossings.....	132
Interfaces Computacionais Afetivas.....	142





## Apresentação

O *8º Encontro Internacional de Grupos de pesquisa: Realidades Mistas & Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia* foi realizado pelas Universidades de São Paulo e Universidade Estadual Paulista, com a coordenação do Grupo de Pesquisa Realidades ECA-USP, no mês de outubro de 2018, entre os dias 20 a 24. O encontro compreendeu dois dias de Oficinas (20 e 21) e três de seminários acadêmicos (22, 23 e 24) com palestras e debates sobre um tema central, proferidos por pesquisadores de Arte e Tecnologia Nacionais e Internacionais. O evento ocorreu em dois lugares no Campus Butantã da Universidade de São Paulo. Os Seminários aconteceram no auditório das antigas dependências do MAC/USP, no novo EdA (Espaço das Artes) da Escola de Comunicações e Artes. Já, as dinâmicas coletivas, na forma de Oficinas para desenvolvimento de projetos, ocorreram na sede do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicações e Artes. A escolha de propostas de projetos, protótipos ou processos visando trabalhos coletivos a serem desenvolvidos durante as Oficinas, assim como a seleção dos participantes, seguiram critérios definidos em Chamada Pública criada especialmente para este fim. Os resultados das Oficinas foram apresentados em sala expositiva e em momento dedicado ao “*Relato das Oficinas*”, onde oficinairos e participantes discutiram e analisaram os resultados propostos e atingidos.

O tema desta edição do Encontro de Grupos foi “*Membranas*”, que na perspectiva dos grupos organizadores, a saber: cAt-UNESP/CNPq (liderado por Milton Sogabe e Fernando Fogliano), GIIP-UNESP/CNPq (liderado por Rosangella Leote) e Realidades-USP/CNPq (liderado por Silvia Laurentiz e Marcus Bastos) são interseções permeáveis, que ao mesmo tempo unem e separam coisas, corpos ou ambientes. O conceito de membrana atualiza a ideia de interface, em um momento da cultura de redes em que a sobreposição entre geografias, arquiteturas e virtualidades, assim como a sinergia entre corpos e máquinas resultam em afetos, comportamentos e topologias esponjosas. Membranas, neste contexto, são dispositivos cuja porosidade delineia confluências maleáveis, sem divisas rígidas. De forma mais específica, a partir do tema mais geral das Membranas, o 8º Encontro de Grupos de Pesquisa em Arte e Tecnologia discutiu: (a) as contingências, interseções e acessos de processos relacionados com as realidades mistas; (b) as aplicações da inteligência artificial que promovem situações em que humano e máquina tornam-se cada vez mais imbricados; (c) dispositivos e processos de transmutação entre sinais de diferentes naturezas.

As Oficinas selecionadas em Chamada Pública foram: *Corpo-Vetor*, ministrada por Carolina Berger e Paulo Costa; *Game Jam United: Game Design & Unity 3D*, ministrada por Gilles Pedroza Leite; e *Vida urbana, memória acústica e meios locativos*, ministrada por Julián Jaramillo Arango.

Os convidados palestrantes internacionais foram: Prof. Dr. Gonzalo S. Aguirre (Universidad de Buenos Aires, Argentina. Centro de Estudios en Filosofía de la Cultura, Universidad del Comahue, Argentina), com a palestra *La mecanología como membrana entre norma y valor: El aura de los objetos a la luz del pensamiento tecno-estético de Gilbert Simondon*, em que discutiu o desconforto de Simondon com a atual concepção de técnica e de objetos técnicos. Um grave problema, destacou Aguirre, é pensar ‘tecnologia’ como um estado determinado de coisas e não uma concepção discursiva dos processos tecno-estéticos em ação. Aguirre propõe um diferencial discursivo entre norma e valor dos objetos, que poderia ser também chamado de membrana, com ênfase no seu caráter tecno-estético.

Prof. Dr. Philippe Pasquier (Simon Fraser University’s Faculty of Communication, Arts and Technology, Canadá), com a palestra *Advances and implications of creative AI*, em que mostrou diferentes processos criativos, em diferentes projetos de dança, performance e música, que o autor elabora com sua equipe ou em colaboração com outros pesquisadores. A criatividade computacional e a IA criativa são campos novos e em expansão que reúnem cientistas e artistas para projetar sistemas generativos que automatizam parcial ou completamente as tarefas criativas humanas. Foram apresentados exemplos de sistemas projetados e desenvolvidos no *Metacreation Laboratory*.

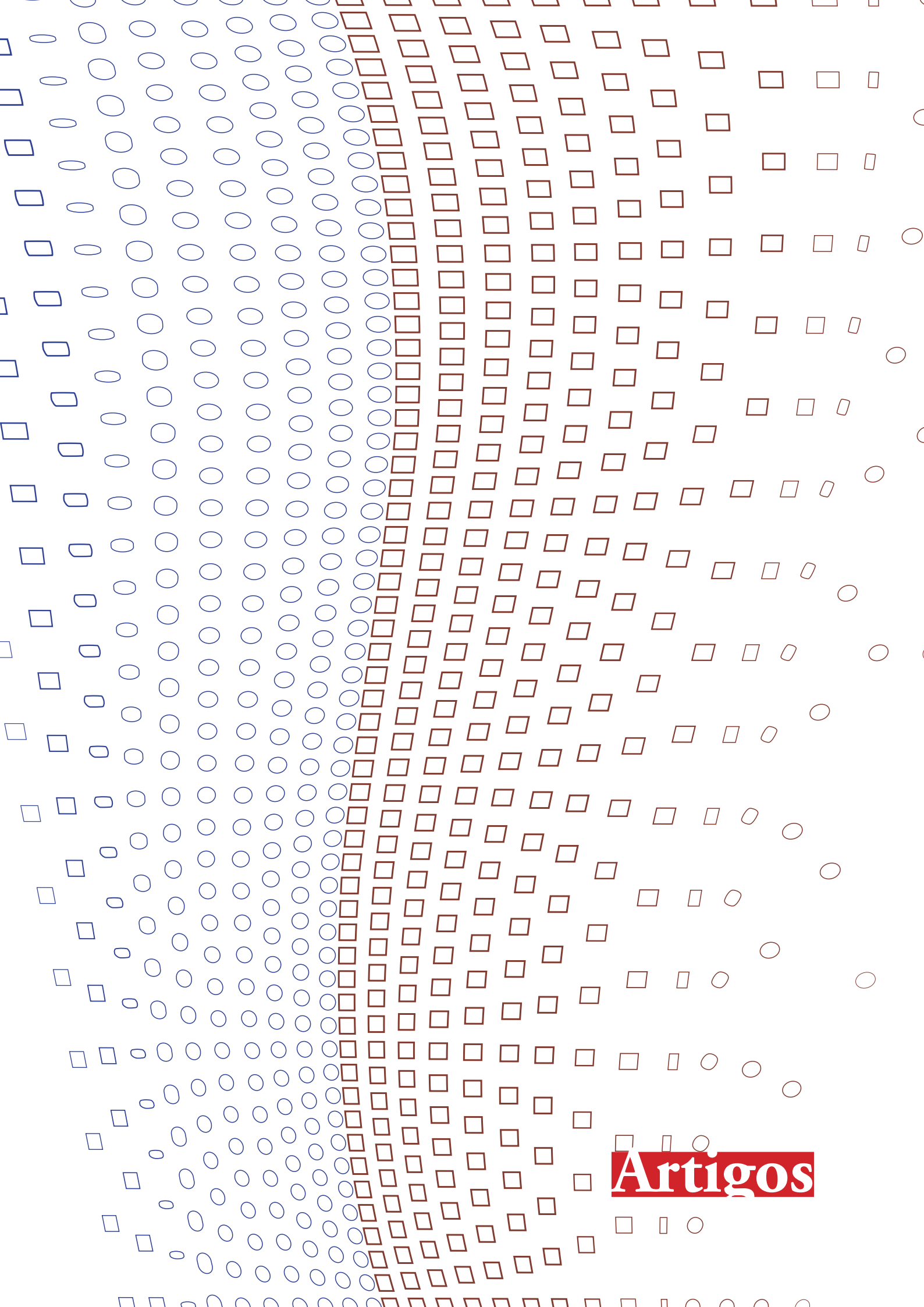
E o Prof. Dr. Martin Kaltenbrunner (Institute of Media Studies at the University of Art and Design in Linz, Áustria), com a palestra *Post-digital lutherie at the tangible music lab*, em que apresentou a proposta de design de instrumentos musicais digitais como um campo de experimentação para desenvolvimento de interfaces tangíveis e que promete fornecer uma nova abordagem ao design de instrumentos pós-digitais, e a reinterpretação de padrões de design bem estabelecidos da luteria tradicional. Em colaboração com Jens Vetter, Kaltenbrunner apresentou seu trabalho recente, o “*tquencer*”, um novo instrumento musical tangível que continua a proposta do seu projeto anterior “*Reactable*”, que foi premiado com um Golden Nica no *Prix Ars Electronica* em 2008.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer o apoio ao evento “8º Encontro Internacional de Grupos de pesquisa: Realidades Mistas & Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia” da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP - processo nº 18/13696-7), do Departamento de Artes Plásticas e a Escola de Comunicações e Artes da Universidade São Paulo, e do Programa de Pós-Graduação em Artes PPGArtes-UNESP.

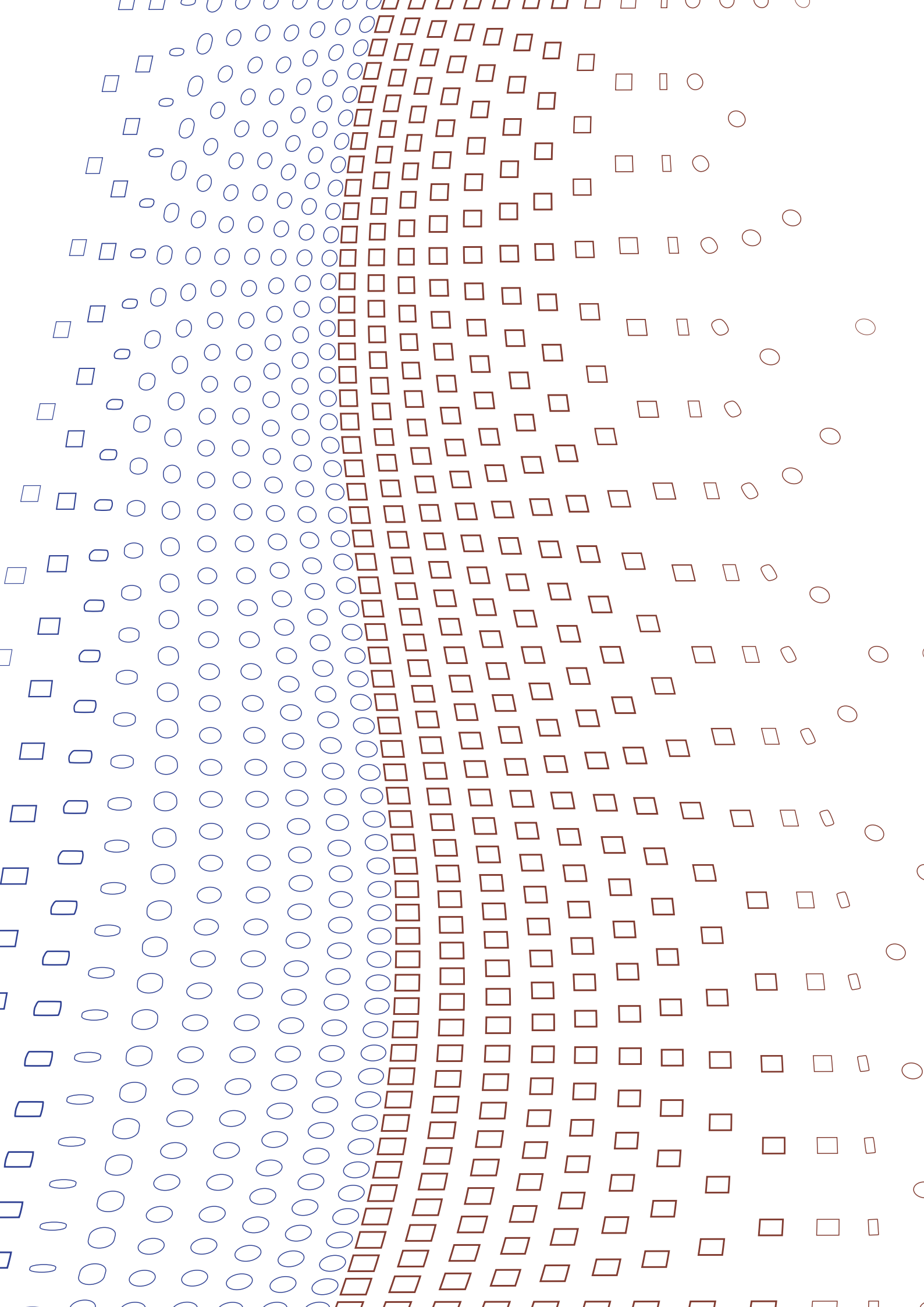
*Silvia Laurentiz e Marcus Bastos*

**Coordenação**

*Grupo Realidades: das Realidades Tangíveis às Realidades Ontológicas e seus Correlatos*  
CAP-ECA-USP



**Artigos**



**Dia I**

**CONTINGÊNCIAS, INTERSECCÓES**

**E ACESSOS DE PROCESSOS RELACIONADOS COM AS**

**REALIDADES MISTAS**

**NORMATIVIDAD ENTRE ESTETICIDAD Y TECNICIDAD SEGÚN SIMONDON:  
HACIA UNA ESTÉTICA DEL DERECHO COMO MECANOLOGÍA DE LAS NORMAS JURÍDICAS**

*Gonzalo S. Aguirre*

**RESUMEN**

Proponemos aquí un abordaje del fenómeno de la normatividad al que llamamos Estética del Derecho. Nos basamos para ello en la propuesta de una Mecanología que hace Gilbert Simondon para abordar el fenómeno de la tecnicidad. Este abordaje, según Simondon, echa luz sobre el fenómeno de la esteticidad. En este sentido, aquí hacemos hincapié sobre los aportes de tal abordaje de la tecnicidad (y la esteticidad), en la normatividad. El texto se vertebra sobre estas nociones mencionadas, y se articula con la noción de *diagrama* de Gilles Deleuze o de *membrana de interioridad* generada a partir del cruce en entre la noción de diagrama ya mencionada y la de membrana de Gilbert Simondon. Entendemos que Simondon opera para la Filosofía la recuperación tanto de la metafísica, como de la técnica y de la estética. Creemos que a partir de esas recuperaciones puede operarse una recuperación del Derecho o del objeto jurídico. Pero no a partir de una Filosofía del Derecho que resultaría análoga a una Filosofía de la Técnica sin fuerza metafísica que se encuentra separada de aquello que estudia y que aborda como un objeto ya dado. Aquí entra en juego la propuesta mecanológica y tecno-estética de Simondon que nosotros reconducimos hacia una Estética del Derecho de carácter ius-estético y tecno-normativo.

**PALABRAS CLAVE**

*tecno-estética, Mecanología, normatividad, Estética del Derecho, Simondon, membrana, diagrama.*

**ABSTRACT**

*Here we propose an approach to the phenomenon of normativity which we call Aesthetics of Law. We base ourselves on the proposal of a Mechanology made by Gilbert Simondon to tackle the phenomenon of technicality. This approach, according to Simondon, sheds light on the phenomenon of aestheticism. In this sense, here we emphasize the contributions of such an approach of technicality (and aestheticism), in the normativity. The text is structured on these notions, and is articulated with the notion of Gilles Deleuze's diagram or of the membrane of interiority generated from the cross between the notion of diagram already mentioned and that of Gilbert Simondon's membrane. We understand that Simondon operates for Philosophy*

*the recovery of metaphysics, technique and aesthetics. We believe that from these recoveries, a recovery of the Law or of the legal object can take place. But not on the basis of a Philosophy of Law that would be analogous to a Philosophy of Technique without metaphysical force that is separate from what it studies and which it approaches as a given object. Here comes into play the mechanological and techno-aesthetic proposal of Simondon that we redirect towards a Law Aesthetics of ius-aesthetic and techno-normative character.*

#### KEYWORDS

*techno-aesthetics, Mechanology, normativity, Aesthetics of Law, Simondon, membrane, diagram.*

ARTIGO COMPLETO NA REVISTA ARS, v.17, n.35

<http://www.revistas.usp.br/ars/article/view/152462>

*Gonzalo S. Aguirre*

Licenciado en Ciencia Política (UBA). Doctor en Filosofía (Universidad de Barcelona). Profesor e Investigador de la Facultad de Derecho (UBA). Miembro del Centro de Estudios en Filosofía de la Cultura (Universidad Comahue)

**CONTRA A CEGUEIRA DA ORDEM ESTABELECIDADA:**  
**POÉTICAS, PROCESSOS E CONTAMINAÇÕES**

*Aline Renner, Bruna Mayer e Clayton Policarpo.*  
Grupo Realidades

**RESUMO**

Concebida pelo Grupo Realidades (ECA-USP), a obra *Contra a Cegueira da Ordem Estabelecida* (2018) é uma instalação audiovisual desenvolvida a partir da emblemática cena do filme *Um cão andaluz* (1929), de Luis Buñuel e Salvador Dalí, na qual vemos o olho de uma mulher sendo cortado por uma navalha. O presente artigo estrutura-se como relato do processo criativo da instalação, exibida na Exposição EmMeio#10, em outubro de 2018, no Museu Nacional, em Brasília - DF. O texto é composto por três momentos: 1) apresentamos uma leitura da película de Buñuel e Dalí, sua importância no movimento Surrealista, na história do cinema e das artes visuais; 2) é detalhado o processo do grupo Realidades na concepção e desenvolvimento da obra; 3) a partir dos levantamentos e processo apresentados, a instalação é contextualizada no atual cenário político, no qual ressaltamos a relevância de um debate suscitado pelo projeto.

**PALAVRAS-CHAVE**

*cegueira, política, instalação, arte, olho.*

**ABSTRACT**

*Conceived by Realities Group (ECA-USP), the work Against the Blindness of the Established Order (2018) is an audiovisual installation made from the emblematic scene of the movie An andalusian Dog (1929), by Luis Buñuel and Salvador Dalí, in which we see the eye of a woman being cut by a razor. The article is structured as an account of the creative process of the installation, exhibited at EmMeio#10, october of 2018, in the National Museum of Brasilia. The text is composed of three moments: 1) We present a reading of the Buñuel and Dalí's film, it's importance in the Surrealist movement, in the history of cinema and the visual arts; 2) The process of the Realities Group is detailed in the conception and development of the installation CCOE; 3) From the surveys and process presented, the installation is contextualized in the current political scenario, in which we highlight the relevance of a debate raised by the project.*

**KEYWORDS**

*blindness, political, installation, art, eye.*



## 1. UM CÃO ANDALUZ

Intertítulo: “*Il était une fois...*”. Um homem afia uma navalha enquanto fuma. Ele testa o fio na própria unha; pela sua expressão, percebemos que ela está bem afiada. O homem então vai para a sacada e observa a lua cheia, da qual se aproxima rapidamente uma fina nuvem, deslizando da direita para a esquerda no quadro. Vemos, de perto, o rosto de uma jovem mulher; ela nos olha, entre taciturna e desafiadora. Com dois dedos, o homem abre bem seu olho esquerdo, posicionando ali a navalha afiada; mal começa a movimentá-la, ensaiando um corte, e um novo plano nos mostra novamente a lua cheia, agora alcançada e atravessada pela fina nuvem. Então, em extremo close-up, a navalha, em sincronia exata com a nuvem e continuando seu movimento, pressiona e finalmente fende o olho aberto, expulsando o líquido transparente e denso do cristalino para fora da membrana ocular. O líquido fica ali, pendendo no limite dos cílios, denso demais para pingar ou escorrer.

A sequência de imagens descrita acima dura aproximadamente um minuto, e é a cena de abertura do média-metragem *Um Cão Andaluz* (1929), do diretor espanhol (naturalizado mexicano) Luis Buñuel (1900-1983), com colaboração do pintor surrealista Salvador Dalí (1904-1989). O filme foi realizado num momento de formação e consolidação do modelo narrativo clássico com David W. Griffith nos Estados Unidos, que buscava, entre outros fatores, tramas claras marcadas pelo princípio de causalidade, com curvas dramáticas e personagens bem definidas (BORDWELL, 2005).

Buñuel, que entre 1925 e 1928 já trabalhara como assistente de diversos diretores em Paris e organizara mostras de filmes do avant-garde francês, propõe a Dalí que os dois façam um filme juntos. O pintor então lhe conta o sonho que tivera na noite anterior, no qual dezenas de formigas saíam de sua mão; em resposta, Buñuel relata que sonhara que cortavam o olho de alguém. Assim, os dois escrevem o roteiro de *Um Cão Andaluz* em seis dias, seguindo uma regra muito simples adotada de comum acordo: não aceitar nenhuma ideia, nenhuma imagem que pudesse dar lugar a uma explicação racional, psicológica ou cultural. O objetivo era chegar ao irracional: nada simboliza nada, e só valem as imagens que têm o poder de surpreendê-los, de afetá-los, sem procurar saber por quê.

O filme foi financiado pela mãe de Buñuel. Os atores já eram seus conhecidos ou de amigos seus. Buñuel não entregou o roteiro aos atores, apenas dirigia-os cena a cena, indicando para onde deveriam olhar e com que expressão com base em fatos imaginados. Apesar disso, não houve improviso no filme. Dalí não participou das filmagens até a gravação da penúltima cena realizada, em que o ciclista puxa as cordas com os pianos e os asnos.

Assim como a cena inicial, nenhuma das sequências posteriores, ao longo de todo o filme, estabelece relações claras de causalidade ou continuidade espaço-temporal. A narrativa é fragmentada e não-linear, com cenas dispersas e situações absurdas. O tempo, não cronológico, transcorre de modo imprevisível, aleatório (i.e., os intertítulos,

que indicam temporalidades, são, nesta ordem: “era uma vez...”, “oito anos depois...”, “por volta das três da manhã...”, “dezesesseis anos antes...”, “na primavera...”, “fim”). Desse modo, se por um lado *Um Cão Andaluz* foi concebido como rompimento às narrativas cinematográficas que se tornavam padrão para entreter as massas e refletiam os valores de uma burguesia emergente, por outro, o filme abria as portas do cinema ao Surrealismo — e as portas deste aos dois jovens artistas.

Já no primeiro parágrafo de sua obra “*Morning Star: surrealism, marxism, anarchism, situationism, utopia*” (2009), Michael Löwy afirma que o Surrealismo muito frequentemente tem sido reduzido a formas de expressão como a pintura, a escultura e a poesia. Para o autor, no entanto, embora o Surrealismo abarque todas essas manifestações, ele não é, nunca foi nem nunca será uma escola literária ou artística. Em oposição à racionalidade e à lógica utilitarista que permeiam todas as atitudes, motivações e gestos do homem moderno, o Surrealismo é um protesto, tanto intelectual quanto passional, contra a comercialização da vida e o tédio de uma sociedade bitolada guiada pelo capital. Iminentemente subversivo, ele busca a transformação e o “reencantamento do mundo” através da recuperação de dimensões que foram erradicadas pela civilização, como a poesia, a paixão, a imaginação, a magia, o mito, os sonhos e as ideias utópicas, entre outras. Para Löwy, o Surrealismo é, antes de tudo, um “estado de espírito”.

Percorrendo um universo onírico, o que *Um Cão Andaluz* provoca é certamente uma forte experiência sensorial que desloca nossas expectativas sobre a narrativa fílmica e a própria fruição estética. É desse universo, acima de tudo crítico, que retiramos a matéria prima para a obra *Contra a Cegueira da Ordem Estabelecida* (fig.1): a cena antológica do filme, conhecida mesmo por aqueles que não o assistiram — a do olho seccionado pela navalha.



Figura 1: Registro da Instalação *Contra a Cegueira da Ordem Estabelecida* (2018) do Grupo Realidades (ECA-USP)

## 2. PROCESSO DE CRIAÇÃO CONTRA A CEGUEIRA DA ORDEM ESTABELECIDADA

*Contra a Cegueira da Ordem Estabelecida*<sup>1</sup> (CCOE) pressupõe a curiosidade humana como início de sua experiência. No ambiente expositivo estão dispostas uma projeção e uma caixa de madeira (fig.2). A cena, descrita anteriormente, do homem afiando uma navalha é exibida em *loop*. A caixa, inspirada na bolsa de madeira que aparece no média-metragem, contém um *peephole*. Uma pequena luminária ilumina a peça.



Figura 2: Caixa de madeira que compõe a obra CCOE (2018) instalada na exposição EmMeio#10, do #17.ART

Nada acontece até que algum observador seja tomado pelo ímpeto de espiar dentro da caixa. Ao movimentar a peça que cobre uma pequena abertura e posicionar ali um de seus olhos, poderá ver, em um display, uma frase que se alterna entre “abra seus olhos”, “open your eyes” e “abra sus ojos”. A caixa também contém uma câmera escondida. Enquanto o observador lê as frases, a peça captura a imagem de seu olho aberto e a projeção altera-se para a sequência do filme de Buñuel em que aquela navalha afiada rasga um olho. No entanto, o olho ferido na projeção é o olho daquele que espia dentro da caixa.

Para que *Contra a Cegueira da Ordem Estabelecida* pudesse funcionar, foi desenvolvido um programa em Processing que, a partir da captação ao vivo de vídeo por uma webcam, reconhece um olho e sobrepõe à essa imagem um recorte de vídeo, com transparência, do filme *Um cão andaluz*. A sobreposição desses dois arquivos compõe o vídeo que é exibido. Enquanto o programa não apontar a captação de um olho, a outra sequência, transformada em *loop*, é exibida.

A caixa foi projetada e executada com prototipagem CNC, máquina de corte a laser e madeira mdf 3mm. Foi projetada para receber e esconder uma webcam, uma placa Arduino Uno e exibir em seu interior um display LCD 16x2. Pode-se acessar o display através de um peephole, coberto por uma pequena porta presa com parafuso e porca. A placa Arduino é utilizada para alimentar o display, fazendo-o exibir a mensagem “Abra seus olhos” em português, inglês e espanhol. Também foi projetada uma prateleira para acoplar a caixa à uma parede.

### 3. “ABRA OS SEUS OLHOS” — A OBRA NO CONTEXTO DA MOSTRA **EMMEIO #10**

*CCOE* foi exibida na Exposição EmMeio#10, entre os dias 03 a 30 de outubro de 2018, no Museu Nacional da República, em Brasília. Com curadoria de Tania Fraga, Malu Fragoso e Suzete Venturelli, a mostra integrou o #17.ART - Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, evento organizado pelo programa de pós-graduação em artes da UnB que, no ano de 2018, foi realizado na semana que antecedeu a votação para o 1º turno da eleição presidencial brasileira. Com o tema a “Dimensão Política da Arte” o #17.ART possibilitou a apresentação de diversas abordagens e relatos de experiências acerca do binômio arte-política e suas intersecções com o campo da tecnologia.

Na palestra de abertura do encontro, Lucia Santaella tratou dos enlaces entre manifestações políticas e a arte em sua natureza disruptiva (SANTAELLA, 2018). A pesquisadora enfatizou que é possível identificar ao menos dois tipos de experiências estéticas resultantes dessa aproximação: quando a arte se faz valer de um conteúdo iminentemente político, como artistas que trazem à tona questões socioculturais, seja através de críticas a modelos hierarquicamente instituídos ou evidenciando novas subjetividades; e a arte que, ao insistir em sua existência e em seu caráter disruptivo, é, por si só, política (ibid. p. 228). Longe de se pautarem por lógicas excludentes, ambos modelos coexistem e se complementam. Neste sentido, o projeto *CCOE* transita entre os dois pólos sugeridos por Santaella: ao surgir do desejo de debate acerca das tecnologias de vigilância e a manipulação de informações, temas intrinsecamente políticos, também agrega o caráter contextual como elemento indissociável de sua poética e sua natureza disruptiva.

A proposta de leitura aqui realizada resgata debates gerados nos processos de concepção, desenvolvimento e exibição da instalação. É fato que, enquanto autores e responsáveis pela análise, estamos sujeitos a parcialidades e limitações. É na incapacidade de esgotar as possíveis leituras que o trabalho suscita que reside nossa abordagem.

O título do trabalho é uma alusão a citação de Carlos Fuentes (1976), em que o autor escreve sobre a emblemática cena de mutilação do filme *Um Cão Andaluz*: “O olhar insatisfeito, condenado, perigoso, secreto, contra o olhar confortável, conformista, consagrado; os olhos do mundo total, contaminado, desejoso, revolucionário, **contra a cegueira da ordem estabelecida**” (ibid., grifo nosso).

A cegueira normalmente associada a privação do sentido da visão, também alude a falta de lucidez ou sensatez. No romance *Ensaio sobre a cegueira* (1995), Saramago descreve a cegueira por inúmeras metáforas. O chamado “mal branco”, uma epidemia impossível de ser diagnosticada, é usado para explicar como a realidade se torna indiferenciada para as pessoas nas sociedades contemporâneas: a cegueira provocada pelo distanciamento, pelo egoísmo, pela insensibilidade e indiferença. A cegueira como “um conjunto de representações falsas que embora surjam na própria vivência, nas relações sociais cotidianas, podem se autonomizar e passar a dominar o vivido, bloqueando a apreensão da realidade e a práxis, e impedindo a busca do novo” (PRAXEDES, 2014).

A “cegueira desatencional”, termo corrente no campo da publicidade, concerne à incapacidade do observador de perceber aspectos fundamentais diante de elementos divergentes que lhe tomam a atenção. Como coloca Rocha (2018), a cegueira desatencional é “um método bastante recorrente para deixar um observador cego para algumas coisas e levá-lo a prestar atenção em algo desviante, enquanto ações relevantes são feitas, na vista deste mesmo observador.” Na política, a cegueira desatencional encontra reforço nas fake news e nos interesses individuais que acabam se sobrepondo aos interesses fundamentais e coletivos (ibid. p. 3). Em um período eleitoral marcado pela disseminação de notícias inverídicas, em que o compartilhamento de memes e imagens de impacto parecem ter mais aderência do que argumentos elaborados, fez-se necessário uma investigação do tema.

Termos como pós-verdade e fake news atingiram notoriedade nos últimos anos (em 2016, *post-truth* foi eleita a palavra do ano pelo Oxford Dictionaries<sup>2</sup>), contudo, o falseamento da realidade não é algo novo. Ocorre que as redes sociais se mostraram como solo fértil para a proliferação de preconceitos e egoísmos tão característicos das notícias falsas. Diante do crescimento das tecnologias digitais e em rede, observamos a emergência e cultivo de diferentes realidades, as quais, por vezes, nem sequer se cruzam e criam inúmeros pontos cegos.

O Facebook, após reconhecer que a sua plataforma foi usada para influenciar a opinião pública durante a eleição norte-americana de 2016<sup>3</sup>, tem se empenhado em combater contas falsas, perfis enganosos e investido em cibersegurança. No Brasil, muitas contas e páginas que compartilhavam boatos foram retiradas do ar pela rede social no período que antecedeu as eleições. Embora a rede de Zuckerberg tenha demonstrado interesse em eliminar fontes de notícias falsas, não contavam com a capilarização promovida pelo WhatsApp que, segundo apurações realizadas por diversos veículos de comunicação, contou com a ação de grupos<sup>4</sup>, com o apoio financeiro de empresas<sup>4</sup>, para disseminação de fake news.

A exibição de *CCOE* na Mostra EmMeio#10 (fig.3) possibilitou uma análise da interação do público. A ação do espectador com a instalação se dava por um processo

de curiosidade: ao ler a descrição do trabalho, fixada na parede, o visitante passava a buscar meios de espiar (tal como sugerido na legenda), na expectativa de “ativar” a obra. A caixa fechada e isolada do entorno parecia guardar algum segredo que poderia ser desvelado a partir da interação com a obra.



Figura 3: Visitante espia a caixa de madeira de CCOE na exposição EmMeio#10, em Brasília- DF.

Ao observar no peephole localizado na caixa disposta no espaço instalativo, o visitante era incitado por uma sentença de ordem: “ABRA SEUS OLHOS”. O gesto, diante do contexto político-cultural instaurado no período da exibição, denotava uma espécie de antídoto para o falseamento da realidade. A experiência de não se sucumbir a cegueira coletiva, de abrir os olhos, pode ser equivalente a uma tortura, tão incômoda quanto ter os olhos rasgados por uma lâmina.

Ao tempo que incita curiosidade, *CCOE* conta com a cumplicidade do visitante. O pedido para que os olhos sejam abertos, disposto no interior da caixa, ao tempo que é atendido deixa o público à mercê de uma sequência de ações das quais ele não tem controle. O visitante é conivente com a poética proposta pela obra e torna-se parte substancial do trabalho. A potência do conteúdo digital direcionado se dá quando quebra-se a liberdade de escolha. *CCOE* estabelece um diálogo com as redes sociais, seus sequestros de dados e com o falseamento da realidade quando sugere ao observador que “abra seus olhos” e o faz mesmo antes daquele sujeito tomar uma decisão.

A exibição de *CCOE* na semana que antecedeu o primeiro turno das eleições presidenciais brasileiras de 2018, e em uma exposição cujo tema era “Dimensão Política da

Arte”, permite que a obra seja lida como um “alerta poético-político”. É urgente abrir os olhos e se dispor a enxergar, mas, assim como a caixa da instalação esconde uma câmera e processos de interação que buscam seduzir o visitante, romper com a cegueira pode ser um caminho sinuoso e, por vezes, dificultado. Enquanto a cegueira simulada pela obra é temporária e mesmo incerta (o público pode assimilar as etapas que integram *CCOE* ao ver outro visitante interagir com a obra), o conformismo da ordem estabelecida e o ato de cegar-se diante da manipulação de informações pode ser um caminho sem volta.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUMONT, Jacques; e MARIE, Michel: **Dicionário teórico e crítico de cinema**. Papirus Editora, Campinas, 2003.

BORDWELL, David. **O cinema clássico hollywoodiano: normas e princípios narrativos**. In: RAMOS, Fernão P. Teoria contemporânea do cinema. Volume II. São Paulo: Senac, 2005.

BUNUEL, Luis. **Meu último suspiro**. Trad. Rita Braga. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

FUENTES, Carlos. **Prólogo**. In: CESARMAN, Fernando C. **El Ojo de Buñuel: Psicoanálisis desde una butaca**. Barcelona: Editorial Anagrama, 1976.

GOMES, Álvaro Cardoso. **A estética surrealista**. São Paulo: Atlas, 1995.

LOWY, Michael. **Morning Star: Marxism and Surrealism**. Texas: University of Texas Press, 2010.

PRAXEDES, Walter. **Ensaio sobre a cegueira: a cegueira como metáfora no livro de José Saramago**. In: Revista Espaço Acadêmico. Publicado em: 23/08/2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2N4zl6Y>>

ROCHA, Cleomar. **Cegueira desatencional e eleição**. Diário da Manhã, Goiânia. 01 de out. de 2018. Caderno Opinião Pública, p. 3. Disponível em: <<http://impreso.dm.com.br/edicao/20181001/pagina/19>>

SANTAELLA, Lucia. **A condição política da arte**. In: #17.ART - 17º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia. p. 228-233. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://art.medialab.ufg.br/p/27428-17-art-2018>>

TURRENT, Tomás P.; de la COLINA, José. **Conversations avec Luis Buñuel: Il est dangereux de se pencher au-dedans**. Paris: Cahiers du Cinéma, 1993.

*Aline Renner*

Mestranda no Programa de Meios e Processos Audiovisuais da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP). Possui graduação em Comunicação Social pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

*Bruna Mayer*

Formada em Artes Visuais com Habilitação em Multimídia e Intermídia da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (CAP-ECA-USP). Participa do Grupo de Pesquisa Realidades, coordenado por Silvia Laurentiz, e do coletivo de arte Bruthale. Integra a produção editorial da Revista ARS, do PPGAV-ECA-USP.

*Clayton Policarpo*

Doutorando e mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD) - PUC-SP. É professor temporário na graduação em Artes Visuais da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP) e membro dos grupos de pesquisa TransObjeto (TIDD - PUC-SP) e Realidades (ECA-USP).

#### (ENDNOTES)

<sup>1</sup> Informações sobre os autores e vídeo registro da obra disponíveis na página do grupo Realidades ECA-USP: <<http://www2.eca.usp.br/realidades/pt/contraaceguiradaordemestabelecida/>>. Acessado em 23/06/2019.

<sup>2</sup> Anualmente, a partir de uma investigação das transformações na língua inglesa, o Dicionário Oxford elege uma palavra ou expressão que tenha atraído atenção nos últimos doze meses. Em 2016, post-truth foi eleita a palavra do ano: <<https://languages.oup.com/word-of-the-year/word-of-the-year-2016>>. Último acesso em: 23/06/2019.

<sup>3</sup> Em abril de 2018 o Facebook lançou um plano de atualização para restringir o acesso aos dados dos usuários, em resposta ao caso da empresa Cambridge Analytica. O Facebook admite ter compartilhado, de maneira inapropriada, dados de cerca de 87 milhões de usuários com a empresa que dirigiu a campanha eleitoral do presidente Trump em 2016. Disponível em: <<https://newsroom.fb.com/news/2018/04/restricting-data-access/>>. Último acesso em: 22/06/2019.

<sup>4</sup> Matérias publicadas pelo jornal Folha de S.Paulo:

MELLO, Patrícia Campos. Empresários bancam campanha contra o PT pelo WhatsApp. Folha de S.Paulo, São Paulo. 18 out. 2018. Eleições 2018. Disponível em: <<http://bit.ly/2Yg8Sok>>.

\_\_\_\_\_. Empresas contrataram disparos pró-Bolsonaro no WhatsApp, diz espanhol. Folha de S.Paulo, São Paulo. 18 jun. 2019. Caderno Poder. Disponível em: <<http://bit.ly/2xdF1kd>>



# ESCUTAS NA RUA

Mirian Steinberg

CaT /UNESP

## RESUMO

O artigo apresenta uma proposta de escutar a rua em camadas e para isso estabelece uma relação com Lucena, um catador de resíduos sólidos que tem uma carroça equipada com diversos equipamentos eletrônicos, ele é também um morador em situação de rua. A pesquisa é realizada na ação de escutar a rua, circunstanciado numa escuta em três camadas. A primeira camada da escuta é da paisagem sonora, a segunda camada de escuta são as narrativas dos catadores, dos moradores em situação de rua, dos passantes do entorno da carroça sonora e a terceira camada de escuta é a situação criada em volta da carroça sonora de Lucena. Articulando os conceitos de Muray Shafer, Roland Barthes e John Cage, numa análise de uma escuta que se compõe em camadas no cotidiano das ruas na cidade de São Paulo.

## PALAVRAS-CHAVE

*escuta na rua, catador de resíduos sólidos, carroça sonora, morador de rua, paisagem sonora.*

## ABSTRACT

The article presents a proposal to listen to the street in layer and for this establishes a relationship with Lucena, the scavenger, equipped his wagon with various sound and visual equipment, so it became a multimedia wagon. The wagon, in addition to carrying the recyclable materials, is also his home. It aims to listening to the soundscape of the city of São Paulo and it focus on a recyclable solid waste picker, its wagon and the voices of the narratives and situations created in their surroundings. Articulating the concepts of Muray Shafer, Roland Barthes and John cage, in an analysis of a listening that is composed in layer in the everyday of the streets in the city São Paulo.

## KEYWORDS

*listening in the street, Recyclable Solid Waste Picker, Wagon Sound taster, homeless, soundscape*

## 1. O CATADOR E SUA CARROÇA SONORA

A pesquisa inicia com desejo de realizar caminhadas na rua da cidade numa ação de escutar atentamente as sonoridades da rua e se necessário registrar com dispositivo móvel, câmera HD portátil, gravador zoom, com objetivo de gravar os acontecimentos sonoros do cotidiano. Ao encontrar a carroça do catador de resíduos sólidos e morador em situação de rua Lucena, observa-se os diversos equipamentos eletrônicos, aparelhos sonoros, como caixas de som televisão, e grafite tornando-a o que podemos denominar

também de uma carroça multimídia móvel numa interface com as ruas da cidade. Esta carroça é também sua moradia, pois, além de carregar os materiais, dorme nela à noite.



Figura 1: Lucena e sua carroça sonora. Fonte: Arquivo pessoal.

Observa-se que Lucena estabelece uma relação com os locais da cidade na medida em que ele se desloca e mora por um tempo indeterminado em diversos bairros. Bairros de diferentes classes sociais que por sua vez têm diferentes tipos de resíduos. Cada bairro apresenta resíduos sólidos característicos da principal atividade realizada e da classe social daquele bairro.

## 2. ESCUTA NA RUA: CAMADA DA PAISAGEM SONORA

A escuta na rua realizada em camadas parte dos estudos do livro “o Óbvio e o Obtuso”, de Roland Barthes<sup>1</sup>. Barthes propõe a compreensão da escuta em níveis ou camadas que podem ou não acontecer simultaneamente. Barthes explica que “o ouvir é um fenômeno fisiológico”; relacionado a estrutura anatômica e fisiológica do ouvido e “escutar é um ato psicológico”. Os estudos da fisiologia do ouvido permitem a descrição das condições físicas da audição, seus mecanismos são dados pelo recurso da acústica e da fisiologia do ouvido. A escuta é um fenômeno psicológico com indícios<sup>2</sup> e códigos<sup>3</sup>. Barthes aponta três tipos de escutas. “A primeira escuta, o ser vivo orienta a sua audição (o exercício da sua faculdade de ouvir) e transforma o ruído em indícios, em um sinal.” A segunda escuta já é uma escuta conforme códigos, uma linguagem a ser decifrada, e “metamorfoseia o sujeito dual, ocorre uma interlocução, um silêncio de quem escuta é ativo, como a palavra do locutor, a escuta fala.” (BARTHES, 1984, p.203). Assim, ele distingue o primeiro nível de escuta como um indício e explica como a escuta do animal à espreita por sua caça e escuta a fonte sonora e se localiza no espaço.

Neste nível, distingue o animal do homem: o lobo escuta um ruído (possível) de caça, a lebre um ruído (possível) de agressor, a criança, o apaixonado escuta

os passos de quem se aproxima e que são, talvez, os passos da mãe ou do ser amado. Esta primeira escuta é, se assim se pode dizer, um alerta. (BARTHES, 1990, p.202).

A segunda camada de escuta é uma decodificação, escutar conforme alguns códigos. “*escuto*” como *leio*. Nesse segundo nível de escuta há uma combinação de elementos que se relacionam, como decifrar um segredo, relacionar o que escuta com outras referências, interpretar o que se escuta. E a terceira camada de escuta que não é o que é dito ou emitido, uma voz mais íntima, “escuta é o que sonda e o que é sondado pela escuta, o segredo do coração.” (BARTHES, 1990, p.240).

Finalmente, a terceira escuta, cuja abordagem é completamente moderna (o que não quer dizer que suplante as duas outras) não visa — ou não espera — signos determinados, classificados: não o que é dito, ou emitido, mas quem fala, quem emite: supõe-se que ela se desenvolve num espaço intersubjetivo, onde “eu escuto” quer dizer também “escuta-me”; aquilo de que ela se apodera para o transformar e o lançar infinitamente no jogo da transferência, é uma «significância» geral, que já não é concebível sem a determinação do inconsciente. (BARTHES, 1990, p.242)

Esta experiência na cidade não está pautada apenas nas informações teóricas, mas sim na experiência do corpo que escuta a paisagem sonora com a finalidade de escutar a voz da rua. Compreende-se paisagem sonora, segundo Schafer<sup>4</sup>, *o ambiente sonoro*. Ambiente sonoro, por sua vez, é um espaço acústico, uma área com uma determinada reverberação que pode ser ouvida por qualquer ouvido animal e humano.

Paisagem sonora é qualquer porção do ambiente sonoro vista como um campo de estudos. O termo pode referir-se a ambientes reais ou a construção abstratas, como composição musicais e montagens de fitas, em particular quando consideradas como um ambiente. (SCHAFER, 2001, p.366)

O campo auditivo da escuta da paisagem sonora é muitas vezes negligenciado pelo campo da visão. No processo de evolução dos estudos em paisagem sonora, Muray Schafer (2001) investe numa pedagogia de ensino da escuta mais cuidadosa e crítica da paisagem sonora, quando levanta questões sobre os excessos de sonoridades nos grandes centros urbanos. Ele desenvolve a ideia que o mundo está cada vez mais povoado de sons das sirenes, das buzinas que aumentam nas cidades, e de tecnologias como celulares presentes no cotidiano, enquanto a variedade de alguns sons decresce como os sons da natureza, dos pássaros, dos ventos, da chuva praticamente desaparecem na paisagem sonora atual urbana.

As escutas das paisagens sonoras envolvem uma percepção do ambiente sonoro nas ruas mais ou menos movimentadas, com maior ou menor fluxo de carros. O reconhecimento das sirenes que ocasionalmente fazem interromper a conversa, a percepção das ruas do centro da cidade num domingo com menos ruído, a massa sonora das manifestações políticas

da Paulista com gritos e cantos de resistência, os badalos das dezoito horas da Igreja de São Bento, em cuja praça Lucena constantemente dorme e estaciona sua carroça.

O conto “Um rei à Escuta de Ítalo Calvino” pode ser usado também como exemplo de descrição de uma paisagem sonora. O autor descreve como um rei imóvel no trono percebe o palácio através da escuta dos acontecimentos no espaço acústico. Sua imobilidade o coloca num estado de atenção às camadas de escuta — percebe a movimentação das pessoas, o clima nos jardins do reino, os ruídos do palácio e, até os intervalos e as histórias entre um ruído e outro:

Basta estender o ouvido e aprender a reconhecer os ruídos do palácio, que mudam de hora em hora: de manhã, toca a corneta para içar a bandeira no alto da torre, os caminhões da intendência real descarregam cestas e vasilhames no pátio da despensa; as empregadas batem os tapetes na sacada da varanda; à noite, cham os portões que são trancados, das cozinhas sobe um concerto de louças; das estrebarias alguns relinchos avisam que é hora do recolhimento. (CALVINO, 1986, p.41)

O evento sonoro produzido pela carroça produz efeitos sobre os ambientes nas ruas da cidade. Schafer (2001) afirma que o “evento sonoro é alguma coisa que ocorre em certo lugar durante um intervalo de tempo”. O evento sonoro difere do objeto sonoro na medida em que é um objeto acústico para estudo simbólico, semântico e estrutural para estudos de maior magnitude de que ele próprio.

O Objeto Sonoro é um objeto acústico para a percepção humana e não um objeto matemático ou eletroacústico para síntese. Objeto sonoro é então definido pelo ouvido humano como a menor partícula independente de uma paisagem sonora e é analisável pelas características de seu envoltório (...). Evento acontece quando realmente significa algo para você e lhe afeta emocional e cognitivamente. O evento é um deslocador”. (SCHAFER 2001, p.366)

A carroça sonora de Lucena é um evento sonoro que através das camadas de escuta; ou seja, da paisagem sonora, do simbolismo das narrativas e da situação: pode compor um potente acontecimento sonoro e público, povoado pela multidão da rua. A carroça sonora é um evento que provoca rupturas e desloca a atenção do público, com potência dos afetos e a criação de memórias nas ruas da cidade.

Os sons à nossa volta estimulam a amplitude da escuta. Essa escuta é, como se refere Cage<sup>5</sup>, não se dá só com a música, mas também com os sons ao redor. Cage nos diz que música são os “sons à nossa volta, quer estejamos dentro ou fora das salas de concerto” instigando-nos, desta forma, a abrir a janela e escutar: “Música! abriremos a janela da escuta” (CARNEIRO, 2000, p. 3).

As noções de música se ampliam quando “Cage, ao compor sua música, utiliza o acaso como critério de composição e recusa a qualquer pré determinação” (CARNEIRO).

Aponta para uma concepção de escuta dos sons como sendo música. Assim, a escuta que se sobrepõe, numa maneira de viver na escuta que se torna receptiva às sonoridades dos ambientes, numa relação entre, nos intervalos entre silêncio e ruídos, numa zona de indeterminação e acasos da própria natureza do cotidiano.

É a própria noção de música que se amplia, ou como ele (Cage) mesmo diz: “Eu duvido que a gente possa encontrar um objetivo mais alto, ou seja, que a arte e nosso envolvimento nela nos introduzam de alguma forma na própria vida que estamos vivendo e que então sejamos capazes de, sem partituras, sem executantes, simplesmente ficar sentados, escutar os sons que nos cercam e ouvi-los como música.” (CARNEIRO apud CAGE, p.63).

Na perspectiva de Cage, o papel da escuta é algo que se constrói na própria música trazendo a constatação dos limites do que é e do que não é música. Neste sentido ocorre uma ampliação da ideia que a música está na escuta, “permitindo-nos pensar em uma escuta que compõe”. (CARNEIRO, 2000, p.63).

Mas o que viria a ser esta escuta que compõe? O que ela compõe e a partir do que? Se pensarmos a música, aquela que ouvimos todos os dias, como sendo música, não é difícil pensarmos nos padrões de escuta que herdamos das tradições e hábitos. Mas, e se pensarmos em uma situação diferente? E se pensarmos nessa “música” que nos rodeia o tempo todo: uma “música das ruas”? O que aconteceria com nossos hábitos de escuta: escutas estratificadas, dominantes, maiores, condizentes às normas de convívio? (CARNEIRO, 2000, p.64).

“A escuta que se compõe” (CAGE) em muitas camadas e nuances, com “espectro de muitos níveis” (BARTHES) e no conto o “Rei a Escuta” (CALVINO) está presente neste trabalho. Uma escuta da linguagem narrativa, mas também uma escuta do corpo e das sonoridades. Do corpo que ressoa nas vibrações das camadas da paisagem sonora que formam uma massa sonora, com variações indeterminadas pelo espaço da rua, ora da ambulância, dos badalos dos sinos, ora dos motores e buzinas, ora da chuva, ora das conversas das pessoas, compondo a escuta de uma atmosfera do cotidiano da rua.

A carroça multimídia, por se tratar de um objeto com uma função e design próprio, já vem carregada de narrativas que despertam a atenção do público. Lucena descreve sua carroça dizendo que ela foi construída com diversos equipamentos eletrônicos, tem ar condicionado e rodas estilizadas, mantém seus eixos bem ajustados para sustentar seu peso.

### 3. ESCUTA NA RUA : CAMADA DAS NARRATIVAS

Inicia uma conversa com suas narrativas. A ideia de narrativa foi explorada por Benjamin na obra o Narrador<sup>6</sup>, enquanto linguagem narrativa, numa vasta pesquisa sobre a obra. Aqui cabe citá-lo para contextualizar o lugar da narrativa nessa pesquisa, acerca de memórias e narrativas de contar histórias e ressaltar a sua importância para não desaparecer, ser escutado e manter a faculdade de narrar, a elaboração da memória e das suas

histórias de vida. A fonte das narrativas para Walter Benjamin na obra *O Narrador* está na experiência de comunicar, de trocar conversas por intermédio do contato humano.

Esta seria uma perspectiva engessante da realidade, bastante presente entre os românticos, que buscariam a ‘salvação’ das narrativas. O que se está aqui ressaltando é a dimensão dinâmica do mundo — que Paul Zumthor (2005) nomeia *movência*. Diante do processo de aceleração capitalista, Antônio Candido (2002), assim como ZUMTHOR reconhece uma redefinição da comunicação oral propiciada pelos desenvolvimentos da técnica. Ao invés de devastar, esta provoca um redimensionamento dos espaços da voz e da narrativa na vida cotidiana. (EWALD, 2008, p.2)

Desta forma, parece ser possível reconquistar aquilo que Benjamin receava já ter-se perdido. As narrativas parecem ter um caminho — provavelmente não idêntico ao exposto por Benjamin, pois se retratava aos soldados de guerra, mas na troca de experiências e conseqüentemente na construção da realidade. Estas narrativas podem se apresentar de diferentes formas, não apenas na oralidade viva, mas sempre remetendo a ela. Nesse caso existem muitas narrativas nessa pesquisa, não só a oralidade das conversas com Lucena, mas a própria carroça tem em si uma história. A narrativa de Lucena sobre as carroças que já construiu e a narrativa que as carroças têm em si enquanto tradição. Há também as narrativas das pessoas no entorno de Lucena, que contam, relatam as impressões da experiência com a carroça e com o catador.

A camada de escuta das narrativas são linguagens e histórias de vida, mas são também partículas e granulações dos timbres da voz, formas de articular as palavras e criar terminologias, uma oralidade própria, uma voz que conta com particularidades como as texturas, os volumes, as tessituras, as entonações e variações que compõem uma experiência do cotidiano de escutar a musicalidade da rua. Entre o entendimento de uma escuta e outra, entre as camadas que se misturam e se ressaltam, entre a tensão barulhenta dos deslocamentos no trânsito e a calma do sentar-se nas calçadas e escutar o silêncio do corpo pausado. “Entre um sentido (que se escuta) e uma verdade (que se entende)”, embora um termo não possa passar sem o outro. (NANCY, 20014, p.12). O que escuto é verdade, é ficção? São camadas de escutas das paisagens sonoras e seus ruídos, das vozes e narrativas e o embaralhamento das sonoridades nos espaços urbanos e nos percursos de uma carroça sonora, tudo parece ressoar nas camadas de escutas em performance do cotidiano.

“Escutar o que a pessoa ressoa - é um corpo sonoro, mas qual? - uma corda, um metal ou no meu próprio corpo? Escuta: é uma pele esticada sobre uma câmara de ressonância, e que um outro golpeia ou dedilha, fazendo-te ressoar segundo o teu timbre e ao seu ritmo.” (NANCY, 2014).

Na imponente carroça multimídia verifica-se um catador cuja voz se pretende ser escutada através da sua imponente carroça multimídia. Produz um evento sonoro que

altera a paisagem sonora, na caótica massa sonora de uma cidade como São Paulo. O catador Lucena fala por todos os catadores de resíduos sólidos e moradores em situação de rua, além de produzir imagem em sua TV e emitir sons, com um tal potencial visual que é escutado e visto pelos passantes. Evidencia-se uma necessidade de equipar a carroça para ser visto e escutado, de criar público e interações, de construir relações e inserções na cena urbana, utilizando sua carroça estilizada. Oferece sua carroça como um ponto de encontros e de escutas na cidade.

O catador e morador de rua relata suas experiências de vida, reais ou fictícias, transmite informações visuais e sonoras com o sentido de expressar suas narrativas e intencionalidade próprias, conta de suas doenças e curas, do cotidiano no trabalho, das relações com a polícia e fiscais que perseguem para autuá-lo e não para protegê-lo. Relata os problemas da exclusão social das pessoas e famílias em situação de rua, das questões cotidianas dos catadores na cidade com os engajamentos nos pontos de coleta e de entrega, da falta de direitos trabalhista e humanos da população de alta vulnerabilidade social nas ruas da cidade.

Lucena conta sobre seu cotidiano com relatos de nunca ter estudado, reforça ser analfabeto e afirma ler o mundo melhor que muita gente. Numa rotina de trabalho intensa, no fim da tarde liga as TVs para todos assistirem e depois dorme embaixo da carroça, na cabine com ar condicionado.

No sentido amplo e metafórico o discurso de Lucena tem uma “voz”<sup>7</sup> que expressa uma voz de um coletivo. A voz do coletivo de catadores e moradores de rua que em seu discurso reivindica mais direitos humanos, direitos à habitação, à saúde, à segurança pública, alimentação e direitos trabalhistas. Por gostar e transmitir jogo de futebol, também concentra muitos torcedores de futebol. A voz dos que apreciam futebol e toda a rede de diálogo criada no contexto do futebol. Como também uma voz singular de seu repertório musical que consta de músicas sertanejas. Essa voz revela suas memórias e subjetividades.

Que voz é essa que quer falar e está se expressando na criação de uma carroça multimídia? Que voz é essa criada na música do seu repertório e que altera a paisagem sonora ruidosa da cidade? Em suas narrativas, reforça ser um morador de rua desde os cinco anos de idade, conta seus percursos, sua origem nordestina, sua fuga de casa de carona com mais dois amigos.

A escuta das narrativas está para além do som. Ela atinge uma escuta de subjetividades, de uma voz coletiva, que fala da política das populações vulneráveis que vivem nas ruas. Sua carroça sonora passa a ter uma função de escuta sonora, musical, social, relacional no cotidiano, no campo do comum, do político e do social, do sensível e do artístico, do efêmero e cotidiano, do banal e ordinário, por impregnar, a rotina de quem passa, com a presença marcante de uma carroça estilizada e multimídia e tudo o mais que isto envolve e que aqui vem sendo descrito.

### 3. ESCUTA NA RUA, CAMADA DA SITUAÇÃO EM VOLTA DA CARROÇA SONORA

Quais as situações criadas no encontro das pessoas e a carroça sonora de Lucena? Para tantas perguntas relacionadas à escuta das narrativas, Bourriaud nos permite pensar a partir do conceito de estética relacional, e que pensa a arte como campo de trocas no contexto criativo e social.

“Estética relacional consiste em formas de práticas artísticas que colocam em segundo plano a originalidade e a autoria. Uma espécie de ligação da arte com a esfera das relações humanas e seu contexto social. Uma rede colaborativa entre artistas e não artistas que visa a interação e a produção de subjetividades, deixando de lado o espaço simbólico autônomo e privado das atividades artísticas” (BOURRIAUD, 2009).

Como referência artística é importante estabelecer um paralelo e citar a obra de Basbaum, no contexto das artes contemporâneas na qual pode participação. Durante a 30ª Bienal de São Paulo em 2012, a obra Instalativa do artista brasileiro Ricardo Basbaum “Conversas Coletivas”. Ali, a poética da obra se dava na criação de um espaço de relações e conversas coletivas. O artista concebeu uma instalação com bancos, estruturas metálicas e obstáculos, sugerindo assim um lugar de encontros, de escutas, de conversas e instaura espaços de relação como um lugar de pausa para quem ali transitava no Pavilhão Ciccillo Matarazzo. E mais, Basbaum desenha diagramas nas paredes, cria espaços interativos e sugere deslocamentos por entre os espaços da Instalação. Haviam ali também bancos para sentar e conversar, para criar poéticas num espaço concebido para a experiência da conversa. Há que se destacar analogias com os espaços relacionais de encontros e conversas, de escutas das sonoridades e narrativas, de subjetividades que Lucena cria.

Desde o século XX a concepção entre a arte e a política foi sendo discutida como pensar um regime estético da arte. O filósofo francês Rancière no livro *A Partilha do Sensível* discute pensarmos em novas formas de arte. Na concepção de um regime estético das artes como sendo não mais a desconstrução ou a ruptura do antigo para o moderno ou entre o representativo e não-representativo, mas sim um regime estético e política. “O filósofo refere-se à estética como “distribuição do sensível”, em que são determinados os modos de articulação entre formas de ação, produção, percepção e pensamento”. As formas fundadas sobre o mundo do sensível como a expressão da arte foram sendo extremamente estética a relação entre o estético e o político. “A invenção de ações políticas é ao mesmo tempo de caráter lógico e estético, operando no campo da experiência, do sensível, da aparência, reconfigurando-o” (PALLAMIN, 2013, p. 24).

A estética, nas palavras do filósofo, diz respeito a “um sistema de formas ‘a priori’ determinando o que se dá a sentir. É um recorte dos tempos e dos espaços, do visível e do invisível, da palavra e do ruído que define ao mesmo tempo o lugar e o que está em jogo na política como forma de experiência”



(2005a:16). Operam, neste âmbito, recortes do que é visível e dizível, perfazendo-se uma distribuição do sensível que inclui as coordenadas conceituais e modos de visibilidade que operam em um domínio político. Nestes termos, a política tem uma dimensão estética que lhe é inerente, presentificando-se na configuração do sensível. O sensível diz respeito ao estético e ao político simultaneamente, e a sua partilha é sempre de caráter polêmico, atingindo os modos de ser e as maneiras com que se distribuem as ocupações, entendidas sob larga abrangência, no mundo do comum e de suas possibilidades. Neste mundo há presenças que não adentram ao seu campo de visibilidade, dizeres que não contam, perfazendo-se como um solo sempre controverso de relações” (PALAMIM, 2010)

Seguindo esse pressuposto, Lucena tem uma função estética e política, atingindo uma classe de alta vulnerabilidade social, com a produção de espaços criativos, em ação democrática e inclusiva, aberta a participação. Ele cria um objeto cujo modo de apresentação é também um modo de existência e como contrapartida ela ganha a atenção do público, companhia de pessoas a sua volta e o cotidiano com mais calor humano. Sua forma de agir e se relacionar leva-nos a questionar as noções contemporâneas da propriedade privada e de formas de arte, anônima, efêmera no cotidiano da cidade. E, nesse caso a escuta em camadas foi o dispositivo para a aproximar Lucena da pesquisa acadêmica e assim poder criar mais visibilidade, escutas e novos desdobramentos.

Lucena, o catador, investe tudo o que tem para equipar sua carroça com dispositivos sonoros e visuais que atraem outros moradores de rua e transeuntes, criando o coletivo e oferecendo à cidade. Uma estética de criação de espaço poético nas ruas da cidade, realizada para além da arte, do artista e das instituições. Realizado por uma pessoa comum, na vida ordinária e cotidiana, nessa mistura entre arte e a vida, no contexto da arte relacional de Bourriaud e da partilha do sensível de Rancière numa ética e estética das relações nas ruas da cidade.

A pesquisa fez concluir a surpreendente capacidade de superação, a dose de coragem e re-existência em geral de todos os catadores e, em particular de Lucena com sua carroça sonora. Uma potência de transformar a vida em arte, do artista ser a própria obra, como autor e autoria, uma transformação do abandono em coragem e criação de novos modos de viver, de morar, de habitar uma vida criativa para si, para os outros, para a cidade e para os espaços, numa constante invenção e reinvenção de si mesmo.

A pesquisa propôs uma escuta da rua e das narrativas, contempla a experiência da arte nos acasos do cotidiano e nos lugares improváveis e indeterminados. Encontrá-los foi como um jogo caleidoscópico, em que cada escuta era uma nova composição, um encontro de vozes da rua, dos catadores, dos moradores como uma composição musical criada pela escuta. Escuta de pessoas engajadas em sistemas de modos de habitar e existir em constante movimento, com as incertezas e riscos de ser capturado pelos poderes públicos e privados, numa constante instabilidade das zonas de conforto, percorre caminhos

a serem descobertos durante o percurso e poucos são os caminhos já trilhado, mas sim os construídos em trânsito, como os nômades. A escuta na pesquisa se mostrou um importante dispositivo de poéticas em diferentes linguagens artísticas, aproximando o artista e o pesquisador das realidades sociais e poéticas da cidade.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTHES, Roland. **O óbvio e o obtuso**. São Paulo: Nova Fronteira, 1990. p.203.
- BOURRIAUD, Nicolas. **Estética relacional**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- CALVINO, Ítalo. **Sob o céu do jaguar**. São Paulo: Schwarcz, 1986. p.41.
- CARNEIRO, Fatima dos Santos. Música das ruas: o exercício de uma “escuta nômade”. **Revista Eletrônica da ANPPOM**, v.7, 2000. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/96>. Acesso em: abril 2018.
- EWALD, Felipe Grüne. Memória e narrativa: Walter Benjamin, nostalgia e movência. **Nau Literária**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 4, n. 2, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/100434666/5994-22364-1-PB>. Acesso em: mar. 2019.
- NANCY, Jean-Luc. **À escuta**. Belo Horizonte: Edições Chão da Feira, 2014. p.12.
- PALLAMIN, Vera Maria. **Cidade, cultura e arte urbana contemporâneas: tensões consideradas à luz da relação entre criação e resistência**. 2013. 150 f. Tese (Livre Docência) — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- OLIVEIRA, Francine. A narrativa e a experiência em Walter Benjamin. *In*: CONGRESSO LUSOCOM, 8, 2009, Lisboa. [Anais]. Lisboa, PT: Universidade Lusófona, 2009. p. 108-115. Tema: Comunicação, Espaço Global e Lusofonia.
- SCHAFER, Murray. **A afinação do mundo**. São Paulo: Editora da UNESP, 2001.p. 366)

*Mirian Steinberg*

Mestre em Artes Visuais pelo Departamento de Processos e Procedimentos Artísticos do Instituto de Artes da UNESP. Membro do Grupo de Pesquisa CaT -Ciência Arte e Tecnologia/UNESP. Participação na Fundação do Núcleo de Novas Metodologia de Pesquisa em Artes no IA-UNESP. Docente do Instituto Federal de Campos do Jordão. Coordena o Projeto de Extensão Arte, Cultura e Meio Ambiente/Tarja Verde no Instituto Federal de Campo do Jordão. Realiza Projetos Artísticos em Cartografias, Escutas na Rua e Performance no Cotidiano.

## (ENDNOTES)

- <sup>1</sup> Roland Barthes — A Escuta que Fala do Livro o Óbvio e o Obtuso (1990)
- <sup>2</sup> Indício: sinônimo de sinal, indicação, evidência, prenúncio (Dicionário de Sinônimo). <https://www.sinonimos.com.br>
- <sup>3</sup> Código: Símbolo, linguagem, combinação, cifra (Dicionário de Sinônimo) <https://www.sinonimos.com.br>
- <sup>4</sup> SCHAFER, Murray. O ouvido pensante. São Paulo: Edunesp, 1991.
- <sup>5</sup> CAGE, John. De segunda a um ano. São Paulo: Hucitec, 1985. p. 42.
- <sup>6</sup> O conceito de ‘narrativa’ aparece no dicionário Houaiss (2001: 308) como “história, conto, narração, o por fim, modo de narrar”. Palavra ‘narrativa’ deriva do verbo ‘narrar’, cuja etimologia provém do latim narrare, que remete ao ato de contar, relatar, expor um fato, uma história. No entanto, Walter Benjamin percebeu que essa palavra — narrativa — estava imbuída de muito mais sentido/significado. Esse conceito - ‘Narrativa’- carrega um significado histórico-sociológico. Não por acaso que o filósofo alemão dedicou um ensaio inteiro a esse tema e o intitulou “O Narrador”. (OLIVEIRA, 2009)
- <sup>7</sup> Voz no sentido amplo da palavra e como um coletivo de várias vozes. O artigo vozes da periferia demonstra uma cultura da periferia com intuito de informar sobre um coletivo e ressignificar sua força e resistência.

## SALA DOS MILAGRES: PERCURSOS E PROCESSOS DE CRIAÇÃO DO COLETIVO COM.6

*Agda Carvalho*

GIIP/UNESP e Anhembi Morumbi

*Clayton Policarpo*

Realidades/USP

*Daniel Malva*

GIIP e cAt/UNESP

*Edilson Ferri*

GIIP/UNESP e Faculdade Impacta

*Miguel Alonso*

GIIP/UNESP

*Sergio Venancio*

Realidades/USP

### RESUMO

O presente texto discorre sobre a potência do corpo na proposição *Sala dos Milagres*, trabalho que integra o projeto interdisciplinar *Ex-Votos*, iniciado em 2017, a partir do encontro de seis artistas pesquisadores. A essência do questionamento está no sentido do organismo corpóreo durante a experiência cotidiana, que por sua vez revela, na diversidade das relações sociais, culturais e das vontades individuais, desdobramentos acerca da intensificação das imagens que são compartilhadas na rede. Esta condição projeta uma mescla de significados sobre o corpo, questões que estão expostas em uma narrativa labiríntica e complexa, na qual misturam-se afetividades, memórias e um conjunto fisiológico que determina uma existência. A nossa proposta busca traçar um caminho que permeia as experiências pessoais, além de discutir os modelos estabelecidos na virtualização da realidade.

### PALAVRAS CHAVE

*corpo; ex-votos; artemídia; cotidiano; dados*

### ABSTRACT

*The present text discuss about the power of the body in the proposition Miracle Room, artwork that is part of the interdisciplinary project Ex-Votos, which started in 2017, from the meeting of six artists/researchers. The essence of this questioning lies in the sense of the bodily organism in the everyday experience, which also reveals, in the diversity of social, cultural relationships and individual desires, some unfoldings about the intensification of images shared*

*on networks. This condition projects a mixture of meanings on the body, questions that are exposed in a complex narrative, in which affectivities, memories and a physiological set mingle to determine an existence. Our proposal seeks to trace a path that permeates personal experiences, while discussing the models established in the virtualization of reality.*

#### KEYWORD

*body; ex-votos; media art; everyday; data*

### 1. INTRODUÇÃO

O coletivo COM.6 (lê-se “com ponto seis”) surge no ano de 2017 com reunião de artistas-pesquisadores interessados em debater as aproximações entre arte, ciência e tecnologia. Integram o coletivo Agda Carvalho, Clayton Policarpo, Daniel Malva, Edilson Ferri, Miguel Alonso e Sergio Venancio. O encontro entre os integrantes foi propiciado pelo “7º Encontro de grupos de pesquisa em Convergências entre Arte, Ciência, Tecnologia e Realidades Mistas” que, anualmente, reúne os grupos Realidades (ECA-USP), GIIP (IA-Unesp) e c.A.t (IA-Unesp). No ano de 2017, o Encontro, sediado e coordenado pelo grupo c.A.t, se configurou em um novo modelo: além das tradicionais palestras e mesas de debates, o evento contou com 4 grupos de trabalho, os GT’s, nos quais os participantes foram divididos por temas de interesse e estimulados a desenvolver propostas poéticas no decorrer do evento. Sob tal proposta, os participantes se organizaram a partir de interesses comuns — para além de um modelo tradicional, que tende reforçar as divisões institucionais — o que tornou possível a reunião dos artistas-pesquisadores que, mais tarde viriam a compor o COM.6. Na ocasião, os integrantes do coletivo se reuniram no grupo de trabalho voltado para questões relacionadas ao “CORPO”, dando início ao projeto *Ex-Votos* no período do evento. Desde então, o grupo desenvolve trabalhos de caráter performativo que propõem investigações acerca de corporalidades possíveis, que surgem das imbricações entre rituais e crenças ancestrais, e a emergência de tecnologias de comunicação, em especial os algoritmos de Inteligência Artificial.

A produção do COM.6 perpassa a elaboração e desenvolvimento de projetos artísticos a uma atuação acadêmica ativa, tendo o grupo publicado diversos artigos em periódicos nas áreas de Artes, Design e Cibercultura, e com participação em eventos nos âmbitos nacional e internacional. O trabalho *Sala dos Milagres* (Fig. 1) — iniciado na sétima edição do Encontro de grupos de pesquisa — foi apresentado como uma instalação na exposição EmMeio #10 (mostra que integrou o 17º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia (#17.ART) no Museu Nacional, em Brasília-DF), com curadoria de Tânia Fraga, Suzete Venturelli e Malu Fragoso. A obra é um projeto em processo que, até então, proporcionou a criação de diversos textos e apresentações em eventos, ao tempo que aponta para alguns desdobramentos possíveis na atuação do coletivo. A pesquisa que gerou a obra *Sala dos*

*Milagres* é colocada aqui como um percurso interdisciplinar em aberto, em diálogo com o contexto das pesquisas que os diferentes integrantes do grupo desenvolvem, e que possibilita a continuidade do COM.6.

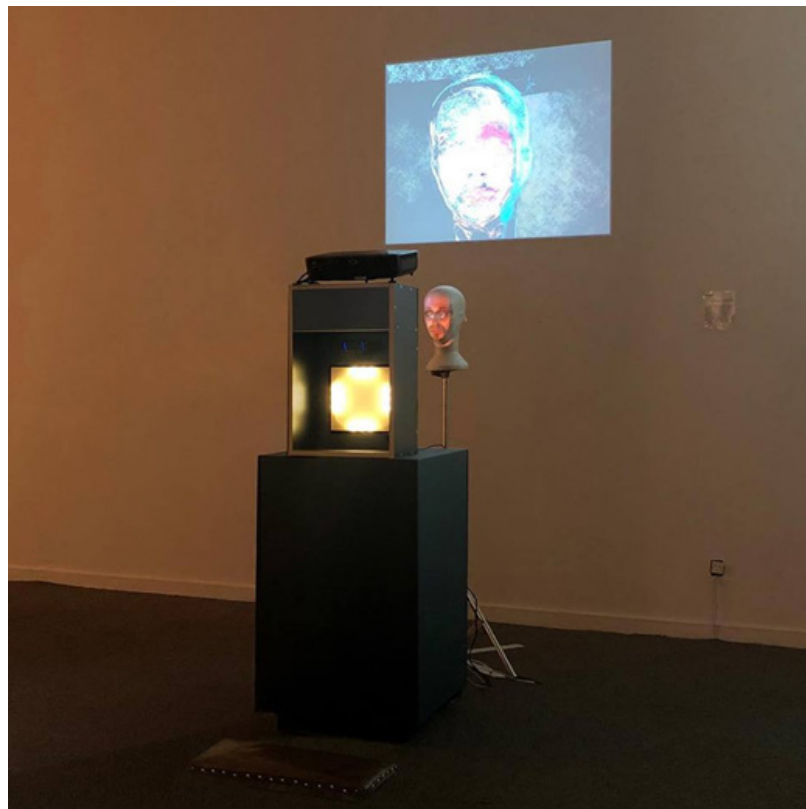


Figura 1. Instalação Multimídia Sala dos Milagres - Exposição EmMeio#10, integrando o #17.ART, Museu Nacional da República, Brasília, 2018. Fonte: dos autores.

Conforme dito, a ideia inicial da instalação artística *Sala dos Milagres* surgiu em uma das edições do evento de encontro dos grupos de pesquisa, realizado no ano de 2017. Por mais que todos os participantes integrassem algum dos três grupos de pesquisa promotores do evento, foi somente no momento dos GT's que houve a troca e o conhecimento das pesquisas individuais realizadas. Cada um dos integrantes estava em momentos e em estágios de trabalho distintos, desde iniciantes no mestrado, a doutorandos, doutores e uma pós doutoranda. A diversidade nas pesquisas acadêmicas e artísticas possibilitaram a complexificação das propostas para a obra elaborada, que teve que ser arquitetada em apenas um final de semana, nos dois encontros que formavam o grupo de trabalho. Além do tema do corpo, cada um possuía um ponto de vista inicial e, dessa forma, a ideia de a Sala dos Milagres surgiu, das formas distintas de pensar o corpo e suas representações. A característica que promoveu a convergência de cada caminho de pesquisa se manifestou nas diferentes formas de se representar o corpo, com destaque para o retrato fotográfico.

A atribuição dos lugares de partida de cada artista é complexa de ser fixada, considerando a característica experimental que estava vinculada aos encontros. A obra que

estava sendo elaborada naqueles dois encontros parte do software de desenhos elaborado por Sergio Venancio<sup>1</sup>, que gera retratos desenhados a partir de câmera digital; somados aos trabalhos de Agda Carvalho e Edilson Ferri dentro das temáticas do design e da moda relacionado o corpo e a religiosidade; nos estudos de Daniel Malva sobre retrato<sup>2</sup>; na pesquisa de Clayton Policarpo entre os gifs e retratos; e por fim, nos objetos cinéticos estudados por Miguel Alonso. Cada membro possui uma preocupação dentro do tema do corpo e desenvolvimentos por meio de outros trabalhos, mas naquele dia, todos decidiram reunir seus percursos e pensar em uma iniciativa conjunta. O tema geral do 7º Encontro, “Excessos e Escassez”, trouxe à tona a abundância de interações em meios digitais, onde o corpo, a face, a voz e a identidade se encontram representados de forma numérica, são manipuláveis por cálculos, armazenados em estruturas voláteis e trafegam por meio de pulsos eletromagnéticos que encurtam tempo e espaço. Os excessos da informação digital e globalizada pareciam refletir em escassez cada vez maior das tradições, e a arte seria um meio de reconectar e questionar a relação entre o digital e as tradições na contemporaneidade. Surge então a metáfora da fé na tecnologia, enquanto pessoas idolatram marcas como Apple e Google, e a percepção sobre a intensidade que, em verdade, as tradições e rituais se transformam ao longo do tempo. Ao pensar sobre um ponto comum de representação do corpo — o retrato fotográfico — e sobre as tradições, lembramos dos rituais dos Ex-Votos. Atribuída ao catolicismo, porém mestiça e de técnicas afro-negras em sua origem, a tradição dos Ex-Votos possui dinâmica que acontece a partir da oferta de diferentes objetos, retratos (fotográficos ou pintados) e modelos realizados em cera ou entalhados em madeira, que simulam partes do corpo humano. Tal atitude configura um rito de agradecimento a um pedido atendido, a um milagre. Esta prática seria então justaposta aos novos modelos de relacionamento contemporâneo, com sua infinidade de representações individuais e coletivas compartilhadas nas redes sociais, como uma doação de um tempo vivido, ação que elabora uma presença remota, modificada continuamente com a sobreposição de fragmentos do cotidiano.

As prolíficas discussões e trocas originariam o conceito de uma obra que representasse a dinâmica de doação de ex-votos, da fé na cessão de dados pessoais às empresas de tecnologia, e que envolvesse uma das maiores representações de identidade do corpo na contemporaneidade, o retrato digital, ou popularmente, as selfies. Este primeiro protótipo foi feito a partir da projeção de selfies de membros do grupo sobre um objeto escultórico em forma de cabeça, feito de açúcar e conservado em formol — obra de Caetano Dias, pertencente ao acervo de Clayton Policarpo. Apresentado como resultado do grupo de trabalho, o protótipo estabelecia um exercício de percepção permeado por uma estranha sensação de nos vermos projetados sobre o rosto alheio, sobre a identidade de outro, onde o confronto do bidimensional digital com o tridimensional físico gerava deformidades que fragmentavam a identidade de ambas as partes de forma muito interessante (Fig. 2). Como uma camada de retroalimentação, o objeto escultórico

com projeção de selfies era então representado pelo software de desenhos, completando um ciclo de transformação e fragmentação da imagem identitária doada. A partir do resultado, o grupo manifestou interesse comum em continuar desenvolvendo o projeto, então batizado de Ex-Votos, que repercutiu na produção de alguns artigos, apresentações e na elaboração de duas obras até então, como mostra a cronologia a seguir.



Figura 2. Daniel Malva produzindo uma selfie, então projetada sobre a cabeça de açúcar de Caetano Dias. Instituto de Artes, Unesp - campus São Paulo, 2017. Fonte: dos autores.

## 2. CRONOLOGIA DO PROJETO EX-VOTOS

**Maio 2019** - Apresentação da instalação *[Do]Ação* (2019), na mostra Zonas de Compensação, no Instituto de Artes da UNESP, São Paulo, SP.

**Outubro 2018** - Apresentação no 8o Encontro Internacional de Grupos de Pesquisa em Realidades Mistas & Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia, realizado na ECA-USP, São Paulo, SP.

**Outubro 2018** - Apresentação da instalação *Sala dos Milagres* (2018) na Exposição EmMeio#10, no Museu Nacional, em Brasília, DF.

**Julho 2018** - Publicação do artigo “A Diversidade Subjetiva da Representação de Imagens na Materialidade Cotidiana: Projeto Ex-Votos” nos Anais do X Simpósio Nacional da ABCiber (Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura). Disponível em: <<http://www.abciber.org.br/anais-abciber-2017.pdf>>

**Julho 2018** — Exibição do vídeo-processo do projeto *Sala dos Milagres* na Humboldt Universität zu Berlin. Vídeo disponível em: <<https://goo.gl/g7uDSU>>

**Junho 2018** - Publicação do artigo “O corpo expandido e o projeto *Sala dos Milagres*”, no periódico DAT Journal — revista de design, arte e tecnologia, do programa de pós-graduação em Design da Universidade Anhembi Morumbi. Disponível em: <<http://bit.ly/2Yi9HfB>>



**Março 2018** - Apresentação do projeto *Ex-Votos* (2017) no I Encontro Transdisciplinar: Artes Visuais, Audio Visual e Design — evento realizado em uma parceria da Universidade de São Paulo com a Humboldt Universität zu Berlin.

**Dezembro de 2017** — Apresentação no X Simpósio Nacional da ABCiber (Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura) — realizado na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP).

**Outubro de 2017** — Participação no 7º Encontro Internacional de Grupos de Pesquisa em Realidades Mistas & Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia, realizado no Instituto de Artes da UNESP.

### 3. AS ETAPAS DE FUNCIONAMENTO DA INSTALAÇÃO SALA DOS MILAGRES

A partir do protótipo apresentado no 7º Encontro, surge a instalação multimídia *Sala dos Milagres* (Fig. 1). Entre o processo de estudos com diferentes materiais constituintes do objeto escultórico e adequados como anteparos de projeção, e da elaboração de um fluxo de interação mais apurado, que conduz o visitante à uma narrativa que remete ao ritual religioso e ao tecnológico, a experiência da instalação pode ser observada de forma esquemática na Fig. 3 e descrita da seguinte maneira:

**ETAPA 1** - Ao se aproximar de um oratório exposto no ambiente expositivo, o interator é convidado a se ajoelhar sobre um genuflexório, e a se posicionar diante de um altar iluminado com LEDs de forma a doar seu retrato, que será capturado por câmera digital conectada a algoritmos de reconhecimento facial, enquadramento e mascaramento, desenvolvidos na plataforma Processing.

**ETAPA 2** - A imagem capturada passa a ser projetada sobre um objeto escultórico de isopor, em formato de cabeça, que remete a um ex-voto. A projeção concretiza a primeira etapa da alusão às ofertas realizadas na prática religiosa. Todas as fotografias capturas se acumulam e se projetam alternadamente sobre a cabeça;

**ETAPA 3** - Essas projeções no objeto escultórico são captadas continuamente por uma outra câmera através de um outro algoritmo desenvolvido, que busca sintetizar uma nova face, sobrepondo todas as imagens doadas no decorrer do dia em um desenho projetado na parede da instalação. Trata-se da geração do “milagre”, que converte o “voto” em “ex-voto”.

O desenho gerado é de uma certa forma abstrato, é a sobreposição de todos os rostos que passaram por aquele espaço, todas as pessoas que doaram o seu retrato, portanto é a imaginação da obra, é o acúmulo ritual da Sala dos Milagres.



Figura 3. Esquema de interação da instalação multimídia *Sala dos Milagres*. Há duas projeções, uma sobre o objeto escultórico no formato de cabeça, e outra sobre a parede da sala, demonstrando o processo de síntese das projeções, doações coletadas. Fonte: dos autores.

#### 4. A METÁFORA DA DOAÇÃO

De modo inverso ao modelo dualista que dita a tônica de todo pensamento ocidental, por vezes subjungando práticas ancestrais a determinadas tecnologias e conhecimentos, o projeto *Sala dos Milagres* busca explorar sincretismos possíveis, que não operem a partir de dicotomias excludentes ou moldes hierarquicamente pré-estabelecidos. Trata-se de uma percepção acerca das proposições iniciais entre excessos e escassez, que permitiu ao grupo lidar com seus temas de forma diferenciada.

A partir de uma pesquisa sobre a prática dos ex-votos, ritual que mescla crença religiosa à materialidade de objetos doados pelos fiéis, são propostas aproximações com as ações cotidianas que emergem com a evolução das redes digitais de comunicação e compartilhamento. O sincretismo de um modelo de saber ancestral é expandido para os novos moldes de sociabilidade, e já não há como classificar qualquer conhecimento como puro ou superior aos demais, diluem-se as fronteiras antes impostas em prol de um processo de hibridação contínuo. Não há mais sentido em segmentar propriedades da realidade: real/virtual, físico/digital, fé/ciência, tecnologia/cultura, são elementos que se cruzam e não se anulam na contemporaneidade. Conectados, nos mostramos dispostos a ceder nossas informações e imagens com a promessa de integrar um todo comum.

A obra se apropria do aspecto da fotografia que “constitui uma promessa de eternidade, ao custo de nos revelar como futuros cadáveres: a imagem permanece quando o corpo desvanece” (FONTCUBERTA, 2012, p.18).

A foto é literalmente uma emanção do referente. De um corpo real, que estava lá, partiram radiações que vêm me atingir, a mim, que estou aqui; pouco importa a duração da transmissão; a foto do ser desaparecido vem me tocar como os raios retardados de uma estrela. Uma espécie de vínculo umbilical liga meu olhar o corpo da coisa fotografada: a luz, embora impalpável, é aqui um meio carnal, uma pele que partilho com aquele ou aquela que foi fotografado. (BARTHES, 1980 p.121).

O trabalho também cria uma convergência, por meio do contexto digital, entre as práticas cotidianas dos indivíduos que doam seus dados, suas imagens, sem questionamentos, e a prática dos ex-votos, fazendo uma analogia à devoção que as pessoas têm com os objetos de significado particular. Ao se ajoelharem diante de uma câmera, o ritual acarreta uma carga simbólica ao ato, e explorar essa força é um dos objetivos dessa obra.

Outro ponto importante desse trabalho é que ele dispõe a imagem para que seja processada por um algoritmo. Esse processamento, invisível aos olhos humanos, torna-o mais próximo dos milagres dos ex-votos. O que ocorre nessa transformação está em um contexto fora do controle de quem doa aquela imagem. O retrato, item doado, retoma o atributo fotográfico, onde “o rosto é, ao mesmo tempo, a sede da revelação e da simulação, da indiscrição e da ocultação, da espontaneidade e do engano, ou seja, de tudo aquilo que permite a configuração da identidade” (FONTCUBERTA, 2012, p.16). Os dados do mundo físico se perdem e se diluem no mundo virtual.

O trabalho explora o senso comum sobre o retrato como um espelho, e que o retrato doado como ex-voto é uma parte do corpo. Existem questionamentos e discussões na contemporaneidade que podem se distanciar dessas afirmações, contudo vemos que, em relação ao comportamento nas redes sociais, ainda “insistimos em que o rosto humano é o espelho da alma, o lugar ao mesmo tempo mais íntimo e mais externo do sujeito, a tela em que se funde sua interioridade psicológica com as coerções a que a vida pública o submete” (FONTCUBERTA, 2012, p.16).

Ainda, uma nova camada de capturas dentro da instalação, que trata da sobreposição de projeções e resulta em tentativas de sintetizar novas faces, nos conduz a pensarmos em um processo de transformação da nossa própria imagem, dos nossos dados. A imagem de síntese é constituída por linhas em diferentes cores que, quando intensamente entrelaçadas, remetem à tramas de formação de células, tecidos, músculos, carne, corpo (Fig. 4), como se o sistema buscasse reconstituir um novo ser, híbrido dos corpos e identidades doados e convertidos nos infundáveis fluxos do digital.

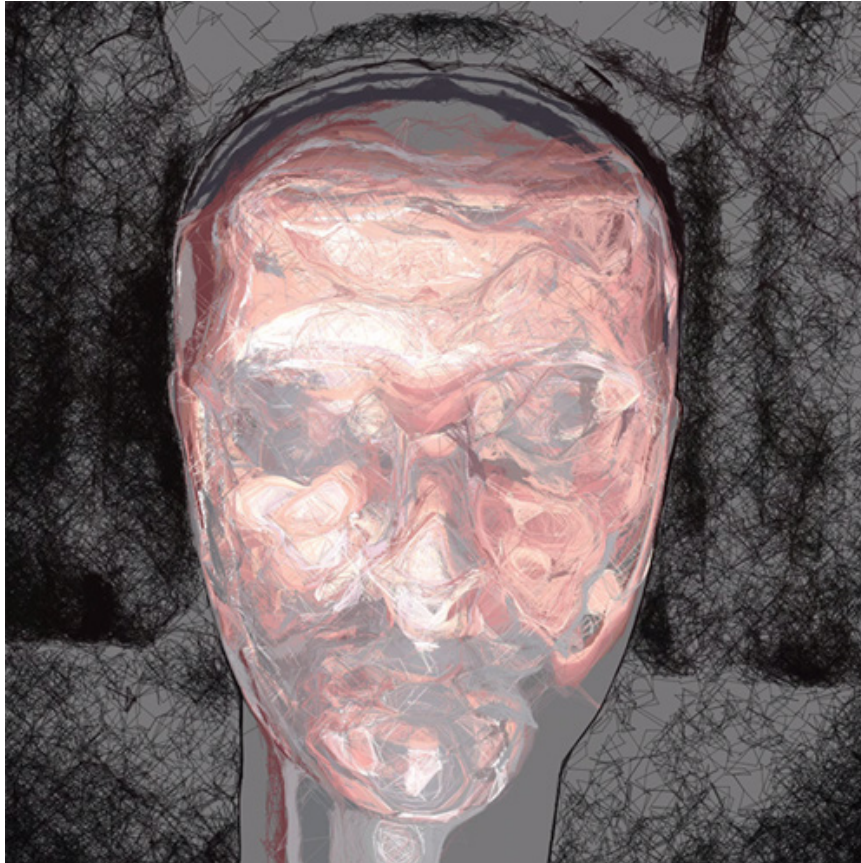


Figura 4. Exemplo de imagem formada a partir da captura de projeções dos diferentes retratos doados pelo público interator na instalação *Sala dos Milagres*. Fonte: dos autores.

As relações complexas de aliança e oposição entre células, tecidos, órgãos e sistemas fornecem uma espécie de base analógica para a representação de um outro modo de subjetivação, cujo modelo pode ser divisado por analogias com as unidades viventes que, no organismo, permanentemente surgem ou morrem; isso mostra o sujeito como alma imortal, como pluralidade a que não pertence o atributo da eternidade (GIAGOIA, 2002, p. 210)

A doação na instalação *Sala dos Milagres* reflete o percurso de fragmentação de nossas existências à partir das interações cotidianas. No momento em que temos nossos dados identitários capturados, o corpo se dissemina, e se mistura. Tudo o que nos representa no digital diz muito, mas ao mesmo tempo não diz nada sobre o que somos, o que desejamos ser, ou como somos percebidos. São fragmentos de existência, processados por algoritmos subordinados à projetos de generalizações do corpo, adequados à quantificação de estados transitórios.

## 5. A EXPERIÊNCIA DE EXPOSIÇÃO

Nesse período de pesquisas, evidenciou-se que os temas constantes tratados pelo COM.6 são Corporalidade, Oralidade e Matéria — assim se origina o nome do coletivo. Ao pensarmos obras a partir dos conceitos debatidos, o tema da Matéria assume um papel condutor da experimentação que desenvolve cada trabalho e projeta experiências

estéticas através deles. Questionamentos recorrentes, prototipações e testes práticos, além de validações sobre os elementos e interações constituintes das proposições, são comuns ao processo artístico do grupo. A respeito da manifestação material da *Sala dos Milagres*, pensamos em elementos que preservariam a ideia de ex-voto. Utilizar um objeto escultórico com formato de cabeça humana e com rosto definido se manteve como o principal símbolo que remeteria aos objetos tradicionais de ex-votos — mãos, braços, pernas, cabeças — geralmente confeccionados com cera ou madeira. O material escolhido foi uma cabeça de manequim, feita de poliestireno, por apresentar melhores características de refletância e alinhamento para as projeções, além de expressividade mais neutra, com menor grau de resistência às deformações oriundas das projeções, e mais próxima dos objetos tradicionais de ex-votos em questões formais. O desenho de síntese de face, realizado na terceira etapa da interação, também reforça a ideia do objeto de ex-voto, pois é nítida a silhueta e contornos internos que identificam uma cabeça e rosto, apesar do movimento de construção fragmentada de uma nova face. Para os demais aparatos tecnológicos que constituem a obra, como projetores, computadores e câmeras, foi pensada e confeccionada uma estrutura de altar luminoso com genuflexório, que não apenas abrigaria com segurança o equipamento, mas serviria de suporte às projeções e, principalmente, seria o objeto simbólico que convidaria o público à interação.

A Fig. 1 demonstra a montagem da obra realizada para a exposição EmMeio #10, no Museu Nacional em Brasília. Diferentemente do planejado, não havia uma sala pequena e em penumbra, dedicada à acomodação da obra. No entanto, em meio a outras obras no espaço expositivo, a instalação se mostrou convidativa — o genuflexório e o altar luminoso indicavam claramente que o participante deveria se ajoelhar. Ao notar a câmera apontando para seu rosto, o participante percebia que deveria olhar para ela, até que sua imagem fosse automaticamente projetada sobre o objeto escultórico. A partir daí, um jogo de olhares completava a interação: cada participante buscava sua imagem em um exercício narcisístico de autorreconhecimento, apesar das deformações causadas entre o choque da projeção digital bidimensional com as resistências, formas e texturas do objeto físico tridimensional. Uma visão deformada, fragmentada, hibridizada de si mesmo com a obra, se tornou um dos principais pontos de atenção da instalação. De forma sutil, o participante também poderia olhar e se perceber de forma totalmente desfigurada e fragmentada no desenho de síntese, onde sua doação já estaria imersa, comprimida e reprocessada em uma massa de dados em alto nível de abstração, de identidades esfaceladas. A receptividade da obra na exposição EmMeio #10 foi generosa, muitos dos participantes interagem mais de uma vez. Todas as fotos capturadas e desenhos feitos foram armazenados e constituem material riquíssimo para análises e desdobramentos da pesquisa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra *Sala dos Milagres* busca uma materialidade híbrida, que une o tecnológico, maquínico, digital, científico, “racional”, com contrapontos da cultura tradicional, mística, analógica, ritualística, ligadas às crenças e as “emoções”. Tais elementos não são excludentes entre si, como o senso comum muitas vezes define, e a fusão e o diálogo destas materialidades constituídas em um objeto técnico, formado pela soma de todas as etapas dessa obra, nos traz a potência do imprevisto e do novo, pensando em uma função de superabundância de significados, tomando emprestado o conceito de Gilbert Simondon.

Mesmo se constituindo em um sistema fechado, onde elementos distintos são agrupados e se auto-correlacionam de maneira orgânica, o objeto técnico possui uma abertura ao novo, que Simondon nomeia de função superabundante. A superabundância indica a existência de um espaço aberto à criação, sendo um lugar propício a uma interação fértil com o ser humano. Por este motivo, podemos fazer uma associação direta com a construção de narrativas, pois é neste espaço sensível que o ser humano irá articular seu pensamento e suas memórias para o estabelecimento de novas relações. Enquanto a máquina trabalha com uma memória específica, armazenando informações e proporcionando uma fidelidade de dados, o sujeito que interage com ela utilizará sua própria memória, de outra natureza, para estabelecer novas conexões e atribuir significados em função de um contexto ou necessidade. Temos, assim, uma relação de reciprocidade entre ambos, objetos e palavras, que é oposta à ideia de dominação. (FOGLIANO e PERES. 2017, p.158)

A arte, as tecnologias e as ciências possuem características que permitem extrapolar as funções usuais. Tecer novos sentidos a partir de objetos que permeiam o imaginário dos visitantes de uma exposição, dos fiéis em uma romaria, ou de um usuário de uma rede social, foi uma proposta que transpassou a realidade de cada artista-pesquisador, e que integrou o coletivo COM.6 e seus diversos trabalhos. Esta condição projeta uma mescla de significados sobre o corpo, questões que estão expostas em uma narrativa labiríntica e complexa, na qual misturam-se afetividades, memórias e um conjunto fisiológico que determina uma existência. A nossa proposta busca traçar um caminho que permeia as experiências pessoais, além de discutir os modelos estabelecidos na virtualização da realidade.

Neste trabalho, a experimentação artística em grupo, alinhada aos estudos acadêmicos autorais, extrapolaram as leituras individuais, construindo narrativas potentes que fomentaram justamente a reciprocidade entre objetos e palavras, entre experiências distintas que normalmente são disfarçadas. Do projeto Ex-votos se derivam inúmeras metáforas, relações, experimentações materiais, pensamentos e poesia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTHES, Roland. *A Câmara Clara*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

CARVALHO, Agda, POLICARPO, Clayton, FERRI, Edilson, MALVA, Daniel, ALONSO, Miguel, VENANCIO, Sergio. O corpo expandido e o projeto Sala dos Milagres. IN:(org) Carvalho, Agda, Leote, Rosangela. *Dat Journal — Corpo e Espaço: Percepções e Transduções*. v.3, n.1, 2018.

CARVALHO, Agda, POLICARPO, Clayton, FERRI, Edilson, MALVA, Daniel, ALONSO, Miguel, VENANCIO, Sergio. A Diversidade Subjetiva da Representação de Imagens na Materialidade Cotidiana: Projeto Ex-Votos. IN: *Anais do X Simpósio Nacional da ABCiber — Conectividade, Híbridação e Ecologia das Redes Digitais*. 2018.

FONTCUBERTA, Joan. *A câmera de pandora: A fotografi@ depois da fotografia*. São Paulo: Ed. G.Gilli. 2012.

PERES, Carolina e FOGLIANO, Fernando. O pensamento simondoneano e a imagem contemporânea. IN: *Revista ECO-Pós - Gilbert Simondon*. v.20, n.1. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2017.

O software *Extentio* pode ser encontrado em <https://github.com/svenancio/Extentio>. Acesso em 15 de Julho de 2019.

Trabalho *Quem Sou Eu Se Não Você Em Mim* (2017), apresentado no ARS ELECTRONICA 2017, em Linz, Áustria. Disponível em <<https://ars.electronica.art/ai/en/natural-intelligence-ni/>>. Acesso em 15 de Julho de 2019

## TEMPORALIDADES DA ARTE INTERATIVA<sup>1, 2</sup>

*Cleomar Rocha*

GIIP/UNESP e Media Lab / BR

### RESUMO

Diferentemente da arte tradicional, cujo tempo é exclusivo do agente fruidor, e as artes fílmicas, cujo tempo compreende a do filme e o tempo diegético, a arte interativa reúne os três tempos: o tempo do interator, o tempo diegético e o tempo da interatividade. Este artigo discute a noção de temporalidades na arte interativa, a partir desse princípio triádico, analisando as noções de tempo na arte. Para tal, sonda a noção da dimensão temporal nas artes tradicionais e nas artes fílmicas, dadas à contemplação/observação, alcançando as artes interativas.

### PALAVRAS-CHAVE

*temporalidades, arte interativa, interatividade.*

### ABSTRACT

*Unlike traditional art, whose time is exclusive to the fruitive agent, and the filmic arts, whose time comprises that of film and diegetic time, interactive art brings together the three times: the time of the interactor, the diegetic time and the time of interactivity . This article discusses the notion of temporalities in interactive art, based on this triadic principle, analyzing the notions of time in art. To do this, it probes the notion of the temporal dimension in the traditional arts and film arts, given to contemplation / observation, reaching the interactive arts.*

### KEYWORDS

*temporalities, interactive art, interactivity.*

### TEMPORALIDADES

O tempo já teve um deus, já foi considerado um elemento absoluto relativizado pela subjetividade e é uma dimensão mensurável do mundo natural. Objeto de pesquisa de filósofos, artistas e físicos, o tempo é elemento da computação, do cinema, da literatura e de tantas outras manifestações culturais, em todas as culturas, de todos os tempos. Cronológico, diegético ou psicológico, o tempo estabelece nossa relação com o presente e com as experiências social, subjetiva e estética. Suas repercussões somam a idade do universo e de quem o contempla.

<sup>1</sup> Este artigo teve apoio do CNPq, através da Bolsa Produtividade em Pesquisa.

<sup>2</sup> Parte deste artigo foi publicado como artigo de opinião no jornal Diário da Manhã, de Goiânia-GO.



Na Grécia, Chronos (*khrónos*) referia-se ao tempo cronológico, sequencial e mensurável, por vezes confundido com o titã Cronos, deus do tempo e filho de Urano e Gaia. Herdamos, na língua portuguesa, palavras que derivam do radical e de sua relação semântica, como em cronômetro e cronologia, além do lastro de sermos, quase sempre, devedores do tempo. Na Física, o tempo é determinante para a velocidade, inclusive a da luz, tida em Einstein (1999) como absoluto. A relação dimensional do espaço-tempo é o substrato para as teorias do surgimento do mundo, havendo pesquisas que buscam, no Cosmos, os sons e luzes do passado que se reportam à criação do Universo. Na Filosofia, o tempo foi objeto em Heidegger (1988) e Sartre (2015) que, como vários outros pensadores, ganharam a eternidade - discutindo as temporalidades. Nas narrativas, o tempo diegético se desprende do cronológico, transportando, pela imaginação, a noção de continuidade para a descontinuidade, em hiatos e zeugmas temporais, *flashbacks* e avanços, alternando passados, futuros e presentes, em espaços como a ilha do dia anterior (ECO, 1995), ou mesmo em futuros que voltamos (ZIMECKIS, 1985), sondando memórias quase apagadas pela névoa do tempo.

De resto, nossa percepção temporal, subjetiva, torna o cronológico elástico, como naqueles momentos que se prolongam até a eternidade, ou naqueles dias que teimam em correr e, quando nos damos conta, já estamos no fim do ano. Na computação, o tempo real, como se houvesse outro, diz da simultaneidade do processamento, como quase ocorre com as transmissões ao vivo, ainda que o *delay* seja normalizado, como é o tempo mínimo que o corpo leva para atender às determinações cinéticas ditadas pelo cérebro (NICOLELIS, 2011).

De um modo ou outro, nosso tempo já é percebido fragmentado, acelerado, em ações e pensamentos, comportamentos e processamentos. Nossa simbiose com máquinas nos faz pensar diferente, descontinuamente, em exercícios de vinculações sintagmáticas e paradigmáticas, típicas das sinapses, caracterizadas pela neuroplasticidade há pouco descoberta. Somos, ao percebermos o mundo e o tempo, digitais.

Nossa relação temporal é de urgência e emergência. Urgência, pela aceleração fruto da tecnologia, que dobra sua capacidade de processamento a cada dois anos (ou menos), e de emergência, pelas formas emergentes de comunicação e de experiência social, mediadas pela tecnologia, que ganham ares de inteligência, seja coletiva, em aparelhos ou cidades, via conectividade.

As dobras no espaço-tempo, tidas em buracos negros e buracos de minhoca (*wormholes*) já são fato nos links do hipertexto, nas intervenções tecnológicas do tempo real e em mentes criativas que exercitam o tempo subjetivo, na contemporaneidade de um tempo fragmentado, ditado e mantido pelo tempo cronológico, quer seja ele diegético, diacrônico ou sincrônico. Temporalidades de um tempo complexo.

## O TEMPO CRONOLÓGICO: MUNDO NATURAL

O tempo mensurável pelos austeros relógios, medido em segundos, minutos, horas, dias, meses, anos, séculos, é o tempo cronológico, que objetivamente determina idades e engloba a todos, indistintamente. Medido inicialmente pelos movimentos da Lua e Sol, que determinavam os eventos naturais, o povo do Neolítico precisava observar a passagem do tempo para o plantio e colheita, verificáveis na repetição dos fenômenos naturais.

Os Sumérios e Egípcios desenvolveram métodos de medição temporal mais elaborados. Os primeiros, que ocupavam o vale mesopotâmico entre 5.300 a 2.000 anos a.C, chegaram a dividir o ano em 12 meses de 30 dias, com dias divididos em 12 períodos. Os Egípcios observaram o nascer helíaco da estrela Sírius para definir a duração do ano em 365 dias, base para a elaboração de seu calendário, com incrível precisão em relação às enchentes do Nilo.

O calendário juliano foi instituído pelo imperador romano Júlio César no ano 46 a.C, organizado o ano em 365 dias, incluindo o ano bissexto com o acréscimo de um dia a cada quatro anos, posicionado no fim do mês de fevereiro, e definindo o primeiro dia do ano oito dias após o solstício de inverno, no primeiro dia de janeiro. Em 24 de fevereiro de 1582, após 5 anos de estudos, o Papa Gregório XIII promulgou o calendário gregoriano, através da Bula Papal Inter Gravissimas, em substituição do calendário juliano. O objetivo era restabelecer o equinócio da primavera para o 21 de março e desfazer um equívoco de 10 dias, do calendário juliano. O calendário gregoriano foi imediatamente aceito em países católicos, mas levou pouco mais de 300 anos para vigorar nos países ocidentais e em alguns do oriente. Pelo calendário gregoriano o ano dura 365 dias, 5 horas, 49 minutos e 12 segundos.

Além do calendário gregoriano, o Chinês, o Judaico, Islâmico, Juche, Etíope e Maia são alguns dos usados atualmente no mundo. Solar e Lunar, a origem da medição temporal tem pouca variação, embora a contagem do tempo varie de acordo com o marco inicial de cada um, resultando em anos diferentes. E ainda que haja variações como a do calendário Etíope, que estabelece que a primeira hora do dia com o nascer do sol, a contagem do tempo é um sistema que merece uma ciência, a cronologia.

É a partir da cronologia que estabeleceram-se as noções de presente, momento vivido, passado, o que já foi vivido, e futuro, o que será vivido. Para os Incas, estamos de costas para o futuro, já que não o vemos, e de frente para o passado, que vemos se distanciar dia a dia. Mas em qualquer variação, a objetividade ao dimensionar o tempo é a regra, observados os métodos astronômicos solar, lunar e lunissolar. Como essa medição observa os astros, ela se aplica a todos, indistinta e objetivamente. É o mundo natural determinando a passagem do tempo.

### **○ TEMPO DIEGÉTICO: POR DENTRO DA OBRA**

Diegese é o conceito vindo da narratologia, dos estudos literários, dramaturgicos e cinematográficos que indica a dimensão ficcional da narrativa, a realidade expressa na própria narrativa. O tempo diegético, portanto, é a passagem do tempo dentro da narrativa, o tempo transcorrido no universo ficcional. Por ser ficção, esse tempo não segue os princípios objetivos e contínuos do tempo cronológico, havendo temporalidades múltiplas, repetidas, saltos e retrocessos temporais, em uma multiplicidade criativa. Ainda que o tempo cronológico seja a referência para ordenar o princípio da verossimilhança, no universo ficcional é possível driblar as regras de uma cronologia, em flashbacks, hiatos, zeugmas e outras figuras de linguagem, dinamizando o tempo, tornando-o plástico.

Por essa característica, o tempo diegético pode ser multiplicado em realidades distintas, como ocorre no filme *Efeito Borboleta* (EFEITO..., 2004); revivido a partir de pontos de vista distintos, sem alteração da narrativa, como ocorre no belo *Os Sinos da Agonia*, de Autran Dourado (1981); pode ser salpicado entre idas e vindas do passado ao futuro, como em *De Volta da o Futuro* (DE VOLTA..., 1985), além de se permitir a passagem de tempo em várias velocidades, acelerando ou desacelerando o tempo cronológico, de acordo com a necessidade narrativa.

Em duas páginas pode-se ter passado um século ou um segundo e, nesse sentido, o tempo diegético se desvincula do tempo cronológico, aquele que indica a duração de um filme ou o tempo de leitura de um livro. Esse descolamento do tempo cronológico cria uma realidade ficcional, completamente à parte do mundo natural, em que o leitor/espectador é conduzido a imergir.

O tempo diegético oscila entre a referência cronológica e as estratégias ficcionais de tornar o tempo um elemento plástico, passível de ser moldado. Contudo, por se tratar de uma narrativa já definida pelo autor, o tempo diegético já é dado, objetivamente. Ele é mensurável e localizável no tempo cronológico, exceto quando se aproxima da fantasia e seus derivados, em que o tempo permite uma aproximação com o cronológico, mas perde essa referência. Ainda assim, o tempo diegético é único para todos os leitores, analisável no que a Teoria Literária denomina de aspecto temporal e histórico.

### **○ TEMPO PSICOLÓGICO: O SUJEITO MEDIATOR**

O tempo psicológico é a percepção do tempo pelo sujeito. Como a percepção é uma primeira roupagem da cognição (MERLEAU-PONTY, 1999), ela ainda não identifica claramente a relação objetiva da mensuração cronológica. Esse tempo é subjetivo, tornando maleável. Nele, a elasticidade temporal toma corpo, fazendo com que o sujeito perca a noção cronológica do tempo. Um dia pode parecer voar, enquanto uma hora pode demorar muito para passar. O sujeito pode se perder em seus pensamentos sobre o passado, rememorando o já vivido, e pode igualmente se perder elaborando seu futuro.

A condição psicológica do tempo converte o tempo cronológico em algo elástico. Diferentemente do relógio, que distribui igualmente o tempo, os sujeitos têm percepções distintas dele, sendo que para um o tempo pode demorar a passar enquanto para outro passa com velocidade acelerada. Uma hora em um museu pode ser pouco tempo para um amante da arte e quase uma eternidade para alguém que não gosta de arte. Uma música pode parecer breve para um e terrivelmente longa para outro. Em outras palavras, o tempo psicológico é subjetivo, entendido distintamente por cada pessoa.

Essa percepção do tempo, individual, faz oscilar a noção do tempo cronológico e permite igualmente oscilar o tempo diegético. Ainda que a duração de um filme, cronologicamente, seja a mesma para todos, ele parecerá maior ou menor a cada indivíduo. O tempo diegético sofre essa mesma plasticidade, de acordo com a imersão e percepção de cada sujeito.

No tempo psicológico, o cronológico permanece como referência, inclusive para mensurar a elasticidade percebida. É possível enxergar a passagem mais acelerada ou menos acelerada em função de um diapasão, justamente o tempo cronológico. Perceber que o dia passou voando ou que não termina nunca é uma percepção individual, visto que o dia continuar objetivamente ocupando o tempo de 24h. Ao se vincular ao subjetivo, temos temporalidades distintas, em número igual aos sujeitos.

#### ARTE INTERATIVA

O tempo cronológico é objetivo e igual para todos, o tempo diegético varia de obra para obra, permanecendo objetivo e mensurável, enquanto o tempo subjetivo é um múltiplo, porque varia de pessoa a pessoa, segundo sua percepção temporal. A arte interativa é um misto dessas temporalidades, visto que atua em todas elas, dependendo dessa articulação para constituir-se como obra.

A arte interativa é cronológica, por depender dos processamentos objetivos da máquina para atualizar os códigos em linguagens naturais, vinculado ao conceito de transformação (MURRAY, 2012). Trechos sequenciais revelam sua aderência ao cronológico, criando uma dialogicidade entre as noções de tempo de máquina e tempo de interator, além do tempo diegético, quando existente.

O tempo diegético, na arte interativa, depende da existência de uma narrativa, ainda que múltipla. A agência (MURRAY, 2012) pode ocorrer em lexias ou parametrizações de um evento dramático, elaborado como narrativa. Neste sentido, o tempo diegético é o tempo contido e descrito na própria narrativa, identificado ou não, em relação ao cronológico.

Já o tempo psicológico é o tempo do interator, mensurado pela percepção, subjetivamente, e verificável no tempo de resposta ou da agência. O jogo da interatividade corresponde, nessa lógica ao jogo das temporalidades da máquina, o tempo cronológico,

da obra, o tempo diegético, e do interator, o tempo subjetivo. É nessa costura de tempos que a arte interativa se interpõe e se funda, articulando três temporalidades e vários tempos, em uma complexidade não experimentada pela narrativa literária, cujos tempos oscilam entre o cronológico e o diegético, não havendo tempo subjetivo na constituição da obra, ou o fílmico, de igual teor. Nestes dois exemplos, o tempo psicológico refere-se tão somente à percepção, mas não ao contexto da obra, como ocorre na arte interativa.

### CONCLUSÃO

O artigo percorreu as noções de tempos cronológico, diegético e psicológico, caracterizando-os. Apresentou, em seguida, a arte interativa, como gênero que introduz o tempo psicológico na constituição da obra, a partir da agência, articulador da interatividade, logo pertencente ao sistema obra. Ao inserir o conceito de tempo subjetivo na arte interativa, vislumbra-se o conceito de complexidade temporal na arte interativa, justamente pela articulação das três matrizes temporais observadas.

De outro lado, em relação a tempos ou sequência de tempos, admitiu-se a multiplicidade virtualmente presente na arte interativa, visto haver a variação de fluxos tidos ali, seja no plano diegético, subjetivo ou mesmo cronológico. Os processamentos múltiplos ainda se articulam com os conceitos de primeira e segunda interatividade (COUCHOT. 2003), das lógicas internas e externas, ainda que avance para um terceiro nível, como descrito.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COUCHOT, Edmond. *Tecnologia na Arte: da fotografia à realidade virtual*. Porto Alegre: UFRGS, 2003.
- DOURADO, Autran. *Os Sinos da Agonia*. 5 ed. São Paulo: Difel, 1981.
- ECO, Umberto. *A Ilha do Dia Anterior*. Rio de Janeiro: Record, 1995.
- EINSTEIN, Albert. *A teoria da relatividade especial e geral*. Trad. Carlos Almeida Pereira. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.
- EFEITO Borboleta* (Butterfly effect). Direção: Eric Bress; J. Mackye Gruber. Los Angeles, CA: Universal Studios, 2004. (113min).
- HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo*. Trad. Márcia de Sá Cavalcante. Parte I. Petrópolis: Vozes, 1988.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da Percepção*. Trad. Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MURRAY, Janet H. *Inventing the medium: principles of interaction design as a cultural practice*. Cambridge: The MIT Press, 2012.
- NICOLELIS, Miguel. *Beyond Boundaries: The New Neuroscience of Connecting Brains with Machines—and How It Will Change Our Lives*. New York: Times Books, 2011.

SARTRE, Jean-Paul. *O ser e o nada*: ensaio de ontologia fenomenológica. 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

*DE VOLTA Para o Futuro* (Back to the Future). Direção: Robert Zemeckis, Los Angeles, CA: Universal Studios: 1985. (116 min.)

*Cleomar Rocha*

Pós-doutor em Poéticas Interdisciplinares (UFRJ), Estudos Culturais (UFRJ), e em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (PUC-SP), doutor em Comunicação e Cultura Contemporâneas (UFBA), Mestre em Arte e Tecnologia da Imagem (UnB) e Licenciado em Letras (FECLIP). Professor dos Programas de Pós-graduação em Arte e Cultura Visual, FAV/UFG; Performances Culturais, FCS/UFG e Arte, IdA/UnB. Coordenador do Laboratório de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Mídias Interativas da UFG (MediaLab / UFG). Artista pesquisador e Pesquisador Produtividade do CNPq. Secretário Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Aparecida de Goiânia - GO

# TECNOPERFORMANCE E INSTALAÇÃO: POSSIBILIDADES EMERGENTES DE PRODUÇÃO ARTÍSTICA COM DRONES

*Rosangella Leote*

GIIP/UNESP

*Caio Cavalhier*

GIIP/UNESP e CT/GEO - IPT

## RESUMO

A popularização de drones é um fenômeno recente e repleto de possibilidades para as artes. Neste artigo serão apresentados os processos de criação que deram origem à primeira tecnoperformance, realizada no GIIP, com um drone multirrotor de pequeno porte. Um voo, conduzido em tempo real, com direções baseadas nos gestos faciais e movimentos de cabeça de uma artista que vive com síndrome de locked in demarca no solo um caminho, feito por um feixe vertical de um laser embarcado no drone. Neste trajeto, movimentos de dança são feitos por bailarinas ao som que mistura o eletrônico e o analógico. Por fim, reflexões serão feitas para que justifique que essa tecnoperformance possa ser apenas o início de uma diversificada série de produções artísticas do GIIP.

## PALAVRAS-CHAVE

*Tecnoperformance; drone; deficiência motora; deficiência de fala; dança; câmera 3D*

ARTIGO COMPLETO NA REVISTA **ARS**, v.17, n.35

<https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/152523>

*Rosangella Leote*

Artista/pesquisadora com ênfase na produção em Arte, Ciência e Tecnologia. Pós-doutora pela Universidade Aberta (Lisboa-PT — bolsa Fapesp). Doutora em Ciências da Comunicação (ECA/USP — CNPq). É integrante do SCIArts-Equipe Interdisciplinar. Docente do PPG em Artes e chefe do Departamento de Artes Plásticas do Instituto de Artes da Unesp. É autora do livro *ArteCiênciaArte* (Edunesp, 2015).

*Caio Pompeu Cavalhieri*

Engenheiro ambiental formado na USP (2007). Mestre em Engenharia Civil pela Unicamp (2013). Desde 2008 trabalha no Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), onde desenvolve ferramentas de monitoramento ambiental. Foi pesquisador visitante em 2012 no Departamento de Ciências do Solo da North Carolina State University (EUA) e, em 2018, iniciou suas atividades no GIIP.



**Dia II**

**APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL QUE PROMOVEM SITUAÇÕES EM QUE HUMANO**

**E MÁQUINA TORNAM-SE CADA VEZ MAIS IMBRICADOS**



## ADVANCES AND IMPLICATIONS OF CREATIVE AI

*Philippe Pasquier*

Simon Fraser University/ CA

**Mediadora:** Lali Krotoszynski Realidades-Usp

### ABSTRACT

*Computational creativity and creative AI are new and expanding fields that bring together scientists and artists to design generative systems that are partially or completely automating creative tasks at human competitive levels. We will introduce and motivate these new developments of artificial Intelligence and machine learning towards computer-assisted creativity. We will illustrate our discourse with examples of systems designed and developed at the Metacreation Laboratory that compose music, produce 3D character animation, dance, or video mashup. We will conclude by discussing the societal, and philosophical implications.*

### KEYWORDS

*Creative AI, Machine learning, computational creativity, generative art, movement computing, computer music.*

*Philippe Pasquier*

Professor na School of Interactive Arts and Technology da Simon Fraser University (SIAT/ Canadá). Sua pesquisa é voltada para o desenvolvimento de máquinas com capacidades criativas através de sistemas de inteligência artificial e ciências cognitivas que denomina de “computational creativity”.

É codiretor do Metacreation Lab- Generative Systems no SIAT.

## ARTE E INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS: IMPLICAÇÕES PARA A CRIATIVIDADE

*Sergio José Venancio Júnior*

Grupo Realidades - Eca / Usp

### RESUMO

O artigo propõe uma reflexão sobre as obras de arte dotadas de inteligência artificial, tangendo questões como autonomia e criatividade. Primeiro são oferecidas algumas obras como exemplos, e discute-se o problema da autonomia criativa sob a qual estas iniciativas são comumente interpretadas. Referências dos algoritmos evolutivos e da Cibernética culminam em um modelo particular de análise de obras em termos de sintaxe, semântica e pragmática. Tal modelo oferece possível segmentação dos espectros da criatividade humana, enquanto esclarece alguns desafios para o desenvolvimento de máquinas criativas. Finalmente, apresenta-se uma proposta artística que utiliza recursos de inteligência artificial para gerar desenhos, trazendo uma situação em que a máquina influencia, interfere e redefine um processo criativo que dilui intencionalidades do artista.

### PALAVRAS-CHAVE

*arte, inteligência artificial, autonomia, criatividade.*

### ABSTRACT

*This article proposes a reflection on the analysis of artworks endowed with artificial intelligence, raising questions such as autonomy and creativity. First, some contemporary artworks are offered as examples while the problem of creative autonomy in which these artworks are commonly interpreted is discussed. References to evolutive algorithms and Cybernetics culminate in a particular model for artwork analysis in terms of syntax, semantics and pragmatics. Such model offers a possible segmentation of the spectra of human creativity, while clarifying some of the current challenges for the development of creative machines. Finally, an artistic proposal is shown, which uses artificial intelligence to make drawings, in a situation in which the machine influences, interferes and redefines a creative process that dilutes the artist's intentionality.*

### KEYWORDS

*art, artificial intelligence, autonomy, creativity.*

### 1. APRESENTAÇÃO DO TEXTO

O texto apresentado elucida a provocação da exposição “Arte e estética de inteligência artificial” no Instituto Okinawa de Ciência e Tecnologia, em 2018, Okinawa, Japão: poderia uma inteligência artificial realmente produzir arte? Para responder a esta questão, os curadores da exposição a dividiram em quatro categorias: (1) Arte Humana/Estética

Humana; (2) Arte Humana/Estética de Máquina; (3) Arte de Máquina/Estética Humana; e (4) Arte de Máquina/Estética de Máquina. Enquanto as três primeiras categorias apresentavam espaços expositivos com obras já criadas pelo homem ao longo da história da arte, a quarta categoria esteve praticamente vazia, contendo apenas pinturas feitas por chimpanzés.

Foram então apresentadas referências da Cibernética para estabelecer uma importante distinção entre os sistemas complexos, que incluem inteligências artificiais: automação e autonomia. Vemos que a maioria das iniciativas contemporâneas em Inteligência Artificial promovem a automação da cognição, em larga escala. Porém, para ser autônoma e criativa, uma inteligência artificial deve ser capaz de gerar espontaneamente seus objetivos e trocá-los conforme a necessidade. A natureza de tais objetivos pouco tem a ver com estabilidades ou otimizações, mas sim com necessidades como lazer/prazer (caso dos chimpanzés) ou autorrealização. No entanto, a parametrização deste tipo de objetivo é tarefa difícil.

Foram também apresentados critérios de qualidade sobre a natureza da criatividade humana, como as capacidades de adicionar ou alterar suas próprias regras e estados, métricas, percepções e ações. Sintaxe, semântica e pragmática são elementos complementares que conferem uma imensa complexidade ao assunto criatividade. Se as inteligências artificiais não conseguem estabelecer novas primitivas em todas estas dimensões, ao menos elas têm enorme potencial para combinar primitivas já existentes, e assim gerar resultados imprevisíveis e surpreendentes — emergências combinatórias em potencial.

Por fim, o tema da consciência foi mencionado: se não entendemos todos os mecanismos fisiológicos da mente humana, como podemos estabelecer parâmetros que nos permitam dizer que a máquina é consciente de suas criações? A partir destas constatações, foi apresentado um software que simula desenhos de observação de forma automatizada, refletindo os desígnios do artista que o criou. O projeto *Extentio*, que dá origem a este software, busca diferentes formas em que inteligências artificiais afetem um processo artístico: o artista utiliza a linguagem de programação como linguagem expressiva, enquanto delega à máquina decisões constituintes de seu processo, o que faz com que suas produções sejam imprevisíveis. Invariavelmente, cabe ao artista significar as emergências, julgar os resultados e retrabalhar o código, em um processo de interação cíclica com a máquina. Isto permite ao artista diluir suas intenções criativas e transformar seu processo criativo em um diálogo sempre renovado com a máquina.

Enquanto o texto era apresentado, o software realizou desenhos do público do evento através de uma câmera, que podem ser conferidos na figura 1.



Figura 1 — Exemplos de desenhos realizados durante o 8º Encontro Internacional de Grupos de Pesquisa. Fonte: do autor. 2018.

ARTIGO COMPLETO NA REVISTA ARS, v.17, n.35

<https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/152262>

*Sergio José Venancio Júnior*

Sergio Venancio é mestrando no Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo [ECA/USP], onde desenvolve pesquisas sobre a relação entre Artes Visuais e inteligências artificiais. É bacharel em Artes Visuais (2005) e em Ciência da Computação (2011) pela Universidade Estadual de Campinas [Unicamp]. É docente no curso de Especialização em Design Gráfico do Instituto de Artes da Unicamp, onde ministra disciplinas e orienta projetos nas áreas de Design de Interfaces e Design de Experiência do Usuário.

# OPEN SOURCE ART AND QUEER ACTIVISM

Tiago Rubini

cAt/UNESP

## RESUMO

No texto, serão discutidos alguns processos artísticos de código aberto que tratam de questões socioculturais afetadas pela ciência e pela tecnologia, problematizando as relações de poder que se estabelecem através de suas redes e atores. Mais especificamente, comentaremos o trabalho Open Source Gendercodes, de Ryan Hammond, e também processos de bioarte e de laboratório desenvolvidos pelo hacklab catalão Pechblenda. A Teoria Ator-Rede, posta em evidência por Bruno Latour, assim como a noção de cultura hacker e de código aberto, sobre a qual falam pesquisadores como Eric S. Raymond e Maria Ptqk, também figuram no trabalho como ferramentas para compreender os projetos mencionados abaixo.

## PALAVRAS-CHAVE:

*código aberto, arte-ciência, arte-tecnologia, ativismo, interseccionalidade.*

## ABSTRACT

*We will discuss in the paper some open source artistic processes that deal with social and cultural issues affected by science and technology, questioning the power relations they establish. More specifically, Ryan Hammond's work called Open Source Gendercodes and some of the research developed by Catalan hacklab Pechblenda will be featured as works of art and activism. Bruno Latour's Actor-Network Theory (ANT) and ideas regarding hacker and open source culture, as pointed out by researchers such as Eric S. Raymond and Maria Ptqk, will be important tools to discuss the artistic projects featured in the text.*

## KEYWORDS

*open source, art and science, art and technology, activism, intersectionality.*

## 1. INTRODUCTION.

In many artistic processes that deal with gender and technology issues, hacker and open source culture are crucial elements. The idea that knowledge should never be suppressed by symbolic, economic or social matters is an important principle of political art, which claims transparency and within its own processes questions the mechanisms through which cultural anachronisms are maintained.

Through transdisciplinary methods, this kind of research regards both art and science as far from being monolithic or apart from cultural matters that affect society, although sometimes they seem to evolve only from within themselves.

Gender and cultural studies have changed forever art and science studies, as we can see, for instance, in how Georgina Born's study of IRCAM in France (1995) made visible controvert aspects of professional relations in that institute and in electroacoustic music. In the last few years, other artists and researchers interested in technical and work-related matters have contributed to reflections about biometric surveillance, hormone therapy, the vulnerability of immigrants, gynecology, and so on, criticizing science, technology and art more than ever<sup>1</sup>. This kind of approach often relates to intersectional activism, that regards social oppression as being composed by interconnected issues that should not be dealt with separately (sexism, racism, xenophobia, transphobia, etc.).

Sometimes science and technology are perceived as teleological processes. In other words, they're often regarded as having started as primitive, almost inferior ideas, in a distant past, following a linear trajectory towards sophisticated present or future times. Also, it's not rare to see individuals being celebrated as heroes responsible for great discoveries and advances, making way for heroic narratives of suspiciously revolutionary breakthroughs. It is our interest to deconstruct such conceptions, that obfuscate the economic, social and political motivations of technological development. In the same way, when we assume scientific discourse as a strictly neutral and objective kind of narrative, we fail to perceive what social and cultural interests they are serving.

To assume that gender and sexuality are social constructs means to comprehend the devices through which they are produced. As Michel Callon's (1986) and Bruno Latour's Actor-Network Theory (2012) points out, it is crucial to have in mind the heterogeneous natures of actors who constantly change networks composed by elements as multiple as professionals, natural resources, knowledge, technologies, economic systems, animals, cultures, institutions, consumers, and so on, in a certain period of time. To understand that technology and science are formed by temporary networks filled with human, non-human, environmental and procedural elements is key to overcome anachronistic perspectives about them. The artworks discussed below can show us, in a similar perspective, how *hackable* devices, people or knowledge actually are.

## 2. ART AND ACTIVISM IN OPEN SOURCE CULTURE

What we call *open source culture* has to do with Eric S. Raymond's text *The Cathedral and the Bazaar* (2001). The author, who participated in the GNU project in MIT back in the 1980s, strongly believes that software development should always disseminate some kind of technical knowledge. In other words, source codes should always be available to be seen and edited by anyone who feels comfortable to do so. This is a fundamental aspect of communities that base their activities in exchanging knowledge, tools and techniques:

Instead of basing their reputation on ‘what they have’, they measure it against ‘what they give’. This ‘gift-culture’ encourages people to contribute more and binds people together in the same strand of work (GACEK, LAWRIE, ARIEF, 2004, p. 3).

This way, Raymond compares the proprietary software model, based on a corporate view of knowledge systems, and the open source software model, that has to do with exchange, noise and multiplicity — just like a crowded bazaar, much more profane than a tall, intimidating cathedral were source codes are treated as sacred texts never to be read or manipulated by the wrong people.

Another interesting aspect of this sort of collective work is what Raymond calls “constructive laziness”. As he points out “good programmers know what to write. Great ones know what to rewrite (and reuse)” (RAYMOND, 2001, p. 24). According to this idea, results are more important than effort. There is nothing wrong in using what has already been done if this will enrich a project. This doesn’t mean, however, that authorship is meaningless — as many people interested in hacker and open source culture say, the word “free” in “free software” has much more to do with “free speech” than “free lunch”.

In his well-known text *Art as research*, Stephen Wilson (1996) says that artists should get involved with scientific and technological research within their production centers, instead of simply applying techniques that would lead to interesting aesthetic results. We dare to extend this notion, saying that when we’re not welcome in scientific laboratories, we should be able to put together our own. This will be impossible to achieve, however, if we do not have access to knowledge that’s regarded as exclusive to specialists. Also, we should feel capable of critical operation of technological and scientific devices.

This is why it’s important for science and technology to be regarded as cultural processes filled with political and symbolic disputes. Besides the functioning of their technical processes, we should also be familiar with their effects in the networks they establish through time. Ryan Hammond, for instance, an interdisciplinary artist from the USA, began an investigation of autonomous ways to synthesize hormones. The difficulties trans people face when they decide to go through hormone therapy were the inspirations for the bioart project called *Open Source Gendercodes*, in which Hammond argues that the disclosure of scientific techniques can fight the pathologization of trans identities and the violation of their human rights.



Fig. 1 — Ryan Hammond investigating the synthesis of hormones through the cloning of tobacco cells. Font: artist's collection.

In the United States, health services are often too expensive to be used by a great number of people. Besides, trans people worldwide frequently face degrading situations when they decide to go through hormonal treatment. These are two crucial reasons that made Hammond investigate scientific techniques that give the trans community the opportunity to produce their own treatment, without the obstacles put by pharmaceutical companies, poor health services distribution and bigotry.

Throughout this process, the artist communicated and worked with scholars, artists and researchers in institutions such as Purdue University, SVA Bio Art Lab, Hangar Barcelona and the Hebrew University of Jerusalem, besides having collaborated with Pechblenda, a Catalan hacklab interested in a transhackfeminist<sup>2</sup> approach of art and activism. In 2018, Hammond and Terike Haapoja organized the symposium *Beyond Binaries: Towards New Constructs of Personhood and Gender* at the Finnish Cultural Institute in New York, giving the public the opportunity to learn techniques of genetic modification of plants for human steroid hormone production.

Another art and activism initiative, the above-mentioned hacklab Pechblenda, was formed in Calafou, a self-proclaimed ecoindustrial post-capitalist colony near Barcelona, Spain. Their interests have to do with gender studies, hacker culture, biology, science, transfeminism, and environmental and interspecies issues. One of their investigations dealt with how pollution interfered in the sexuality and reproductive systems of fishes from the Anoia river, located near Calafou. The animals went through morphological mutations related to hormonal imbalance due to the disposal of toxic waste in their



habitat. Bioart, in this case, is an important tool for connecting multiple actors in a new epistemology dealing with the environment, gender, sexuality and power relations.

GynePunk, a project related to Pechblenda, investigates and develops lab techniques regarding gynecology, fluids, sexuality, and so on. Some of their investigations have to do with building diagnosis devices and coming up with autonomous forms of self-care such as herbal medicines. Also, the group elaborates *DIY* (do-it-yourself) and *DIWO* (do-it-with-others) processes such as the Dildomancy workshop. Not surprisingly, the group criticizes the history of science, for instance when they rebaptize what is known as the Skeene gland as the Anarcha gland.

Lucy, Betsey and Anarcha were enslaved by James Marion Sims, a doctor considered by many the father of gynecology. These women went through various surgeries, without anesthesia, performed by Sims in the 19<sup>th</sup> century (OJANUGA, 1993). Alexander Skeene was also a 19<sup>th</sup> century North American gynecologist, after whom the vaginal gland responsible for sexual excitement was named — in a very contradictory approach of dissident bodies and health matters. GynePunk criticizes this celebration of colonialist perspectives in medical history rebaptizing the Anarcha Gland as a form of remembering how this woman's sexuality was sacrificed and made invisible.

### 3. OPEN SOURCE, BETA CAMPERS AND ALPHA MALES

Since the 1990's, when Raymond published *The Cathedral and the Bazaar*, much has changed in the way people use the internet and engage in what we call "open source culture". The artistic processes discussed above are open source practices that bring refreshing views which transcend digital technology, discussing science, culture, the human body and politics.

In the past few years, the networks represented in Pechblenda's and Hammond's works were transformed by more or less dramatic controversies. For instance, a statue that honored James Marion Sims at the Central Park, in the city of New York, was put down in 2018, elevating the cultural history of gynecology by questioning its colonized background. Also, on May 21<sup>st</sup>, 2019, the World Health Organization decided that trans-related categories will no longer be regarded as mental or behavioral disorders in the forthcoming revision of ICD (International Classification of Disorders), to be released in the year 2020. Rather, they will be referred to as "gender incongruence" and featured in ICD-11's chapter regarding sexual health.

Although *GynePunk* and *Open Source Gendercodes* are not directly responsible for these events, they are accurate artistic and cultural critiques of collective concerns about the issues they address. Their use of open source methods points out that art has a lot to gain and a lot to offer when it comes to cultural and political issues, and that

it's going through radical changes, even transcending Eric S. Raymond's initial proposition of knowledge sharing through digital networks.

One of the authors that analyze the effects of hacker and open source culture in artistic and cultural movements is Maria Ptqk. Thinking about the context of the 15M<sup>3</sup> movement in Spain, in the year of 2011, Ptqk stands by the fluidity of identities as a tactic of subverting language systems and resisting power through digital activism, *cyberfeminism* and queer studies (PTQK, 2011, p.32).

Ptqk believes that collective efforts that are never "closed for editing" are much more effective than linear, heroic narratives. Inspired by the numerous people occupying Plaza del Sol for days in Madrid, the author calls this the "beta campers" perspective, more refreshing and contemporary than what she calls the "alpha male's" methods, which are based on anachronistic perspectives of western culture such as a persistent search for novelty, a linear temporality projected towards a better future, a mastering of techniques (certain techniques) as evidence of moral superiority, etc. (PTQK, 2011, p.28).

### 3. CONCLUSIONS.

Science isn't a product of an evolutionary system. Rather, it is affected by economic and political systems that can and should be scrutinized by the production and distribution of knowledge in various areas. Open source and hacker culture are examples of applications of this sort of critical approaches.

Art can play important roles in the networks of science and technology, making them more complex and criticizing their cultural constructs in poetic and procedural ways, defying limits between disciplines and the separation of knowledge in different categories. Also, artists often use open source and hacker culture to engage in processes that blur the lines between art and activism.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORN, Georgina. *Rationalizing Culture: IRCAM, Boulez, and the Institutionalization of the Musical Avant-Garde*. Berkeley: University of California Press, 1995.

CALLON, Michel. Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In: BIJKER, Wiebe; HUGHES, Thomas; PINCH, Trevor (Org.) *The Social Construction of Technological Systems: new Directions in the Sociology and History of Technology*. EUA: MIT Press, 1987. p. 83 — 103.

GACEK, Cristina; LAWRIE, Tony; ARIEF, Budi. The many meanings of open source. In: *IEEE Software*, vol. 21, n.1, 2004.

KINKI, Klau. Ofensiva Transhackfeminista: your machine is a battleground. In SO, Miriam; URKO, Elena (Org.) *Transfeminismos: epistemes, fricciones y flujos*. Espanha: Txalaparta, 2014. p. 305 — 312.

LATOURE, Bruno. Reagregando o social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Salvador : Edufba, 2012.

OJANUGA, Durrenda. The medical ethics of the 'Father of Gynaecology', Dr J Marion Sims. In: Journal of Medical Ethics, vol. 19, 1993. p. 28-31.

PTQK, Maria. Machos alfa y acampadas em beta. In: FERNÁNDEZPELLO; FRESNEDA; HURTADO; DE MIGUEL; MONTESINOS, R.; SANDOVAL (Org.) Montañaislaglaciár. Correspondence from Eyjafjallajökull. Berlim: Broken Dimanche Press, 2011. p 25 - 40.

RAYMOND, Eric S. The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary. Beijing: O'Reilly, 2001.

WILSON, Stephen. **Art as research**. EUA: San Francisco State University, 1996. Disponível em: <http://userwww.sfsu.edu/swilson/papers/artist.researcher.html> . Acesso em 28 jun. 2019 .

*TIAGO RUBINI*

Tiago Rubini is an artist and doctoral student from the Arts Institute at Paulista State University (UNESP). He is a member of group cAt (ciência/arte/tecnologia) and researches artistic processes that deal with questions of performativity, science, technology, open source culture and intersectionality.

#### (ENDNOTES)

<sup>1</sup> The works of artists and groups such as Critical Art Ensemble, Electronic Disturbance Theater, Hackteria, Zach Blas, Micha Cárdenas, and so on, are significant examples of this sort of perspective in art and research.

<sup>2</sup> Artist and researcher Klau Kinki (2014, p.306) defines *transhackfeminism* as a sort of “transfeminism that operates by hacking everything around it”. Transfeminism is an intersectional approach of feminism that pays special attention to trans people and identity issues.

<sup>3</sup> The occupation of Plaza del Sol in Madrid on May 15th, 2011, became known as the 15M movement, which inspired the many Occupy movements around the world. Their efforts resulted in the creation of the *Podemos* political party in Spain. The use of social media and mobile applications was a big part of the movement, bringing attention to how important anonymity and collective work are to contemporary cultural and political movements.

## ALGORITMAÇÃO DA VIDA

Gustavo Lemos Picanço

GIIP - UNESP

### RESUMO

A pesquisa de inteligência artificial (algoritmos operando como pessoas) possui uma espécie de contraparte, a qual chamo *algoritmação* (pessoas operando como algoritmos). Elas se aproximam uma da outra; quanto mais se vive, pensa e decide a partir de esquemas algorítmicos, mais se fortalecem suas tecnologias de auto aprendizado. Como resultado da capacidade de processamento das análises algorítmicas e da quantidade de dados que operam, as habilidades premonitórias-modelizadoras de uma governamentalidade algorítmica (GA) escalonam. Isso dificulta a aparição da diferença, da crise, da desobediência e de diversas outras ocasiões de subjetivação — e neste sentido a GA é herdeira da Caça às bruxas, dos cercamentos, da disciplina capitalística, da mistificação de inúmeras ciências (...) e de muitos outros processos que tornam mais raros os espaços de improvisação e criatividade a partir dos quais se pode transbordar as expectativas dos algoritmos e fabricar o imprevisto.

### PALAVRAS CHAVE

*algoritmo, algoritmação, governamentalidade algorítmica, subjetivação, imaginário, contra-feitiçaria.*

### ABSTRACT

*Artificial intelligence research (algorithms operating as people) has some sort of counterpart I call algorithmication (people operating as algorithms). They approach each other: the more people live, think and decide out of algorithmic patterns, stronger its self-improving technologies. As a result of algorithmic analysis capabilities, its premonitory-modeling abilities shifts scales into an algorithmic governamentality (AG). It makes the occurrence of difference, crisis, disobedience and many other subjectivation episodes more difficult to happen. In this sense, AG inherits from XV century Witch-hunt, the surroundings of comunal land, the imposing of capitalist discipline, the mystification of a number of sciences and many other processes wich make much rarer the emergence of improvisation and criativity, wich in turn can defy algorithms expectations and produce the unexpected.*

### KEYWORDS

*algorithm, algorithmication, algorithmic governamentality, subjectivation, imaginary, counter-sorcery*

Chamo de algoritmação uma maneira específica de negociar regimes coletivos de existência, em crescente grau de simbiose a uma estrutura técnica responsável por mediar inúmeras atividades humanas, cotidianas e profissionais, que é capaz também de medir e registrar seu próprio funcionamento e de admitir ações regulatórias em si mesma, diminuindo a necessidade de que essas ações sejam dirigidas às agentes humanas. Algoritmação é comprar de acordo com sugestões, conversar com ouvintes selecionadas, receber anúncios customizados, tomar decisões políticas, econômicas, médicas, legais, etc, com base em modelos computacionais de cenários possíveis, que levam em conta uma determinada série de fatores, em boa parte selecionados pelos programadores dos algoritmos ou por seus financiadores.

Penso a algoritmação como uma das feitiçarias do capitalismo. Esse pensamento-máquina tem a razão de ser naquilo que ele me permite em relação aos algoritmos, nas ações que ele habilita e potencializa<sup>1</sup>. Entendo que feitiçaria é uma operação na qual não se pode notar (sem iniciação ou admissão de mistérios) continuidade entre gestos e efeitos. Em outras palavras, quando um gesto é executado (por humanas e não-humanas) e não se pode perceber a continuidade pela qual esse gesto resulta num efeito, há feitiçaria (Lemos, 2018:46). Por exemplo, eletricidade é, segundo este pensamento-máquina, um feitiço razoavelmente bem conhecido e controlado, assim como a arte, a medicina, as linguagens profissionais específicas (como a jurídica, por exemplo), o jornalismo, a computação, a culinária, a violência, o silêncio, etc.

Pretendo estabelecer certas relações neste texto que implicam a algoritmação como uma das herdeiras da instituição da *Vantagem enquanto maneira de dar visibilidade à vida*, ao lado da Caça às Bruxas na Europa dos séc. XV a XVIII, da instituição da disciplina de trabalho capitalística, da invenção da Ciência como única instância superior de conhecimento e fabricação de verdade, da normalização das relações financeirizadas e do dinheiro<sup>2</sup>, e de uma extensa série de medidas que tornam cada vez mais difícil a subjetivação, o tornar-se pessoa, o construir de si mesmo e do ambiente que ocorre em negociação, que sabe lidar com o imprevisto e que improvisa<sup>3</sup>. A algoritmação quer fazer parecer que não precisamos mais nos dar ao trabalho analisar grandes quantidades de informações e possibilidades para escolhermos as melhores, e que o algoritmo pode fazer este trabalho muito mais rápido e melhor, fornecendo um pequeno número de opções para escolha e nos livrando de alguns dos (supostamente) piores males que existem, a saber, a incerteza quanto ao que ainda não aconteceu e as limitações de nossos corpos humanos<sup>4</sup>.

Eis uma das semelhanças da algoritmação com a feitiçaria: ela é uma força que *prevê* o futuro. Neste caso, isso é feito a partir da *coleta de dados* do presente, *ao mesmo tempo* em que se atualiza continuamente as próprias ferramentas de coleta e fabricação dessa realidade futura, implicando maneiras de usar essas ferramentas e todas as suas características estéticas e sociais.<sup>5</sup> Previsibilidade estritamente ligada à reprodutibilidade. Uma

retroalimenta a outra. Quanto maior controle e poder de observação, melhor se prevê o que vai acontecer no futuro. Essa função oracular é apenas a primeira semelhança entre algoritmação e feitiçaria, mas ainda há outras, como a invisibilidade.

É sob esta proteção de invisibilidade que se dá a coleta de dados, todas as vezes que ocorre uma operação digital. Isso acontece porque, salvo para *hackers*, toda vez que um computador acessa conteúdo em outro, este outro reconhece o acesso, que permanece registrado e vinculado. As atividades humanas cotidianas e profissionais mediadas por dispositivos digitais tem aumentado continuamente, de forma que cada vez mais registros são gerados relacionando diversas camadas da nossa vida pessoal e profissional a alguma outra coisa.<sup>6</sup> Telefones celulares registram percursos, tempo de permanência em locais, movimentações bancárias, comunicações pessoais, consumo de mídias e conteúdos, contatos, notícias, etc (para não falar dos microfones e câmeras que podem captar palavras e expressões faciais). Apesar de “concordarmos” com os termos de uso que implicam essas coletas, é consideravelmente difícil de perceber o tamanho que esses dados, a princípio isolados e inocentes, podem ter quando acumulados massivamente.

Embora se concorde com os privilégios de coleta, sob a visibilidade do inofensivo, (como se as informações coletadas não constituíssem perigos ou violações de privacidade), o seu processamento cruzado é ainda mais obscuro, e não se pode saber de saída como que os dados cedidos para coleta serão correlacionados a outros dados. Por exemplo: quando se pesquisa valores de passagens aéreas na internet, há ferramentas de análises de dados que permitem saber em quais sites se pesquisa e que podem relacionar essas informações a outras para fixar o maior preço possível para a passagem, calculando a disposição que se tem para pagar e a urgência para viajar. É destas correlações, das análises cruzadas das gigantescas quantidades de dados (*Big Data*), que emergem padrões potenciais de comportamento também chamados de *perfis*. Nossos dados não dizem respeito a nós, como indivíduos, e sim a nossos perfis de *comportamentos potenciais*.

É aqui que entra a contra-partida da previsibilidade algorítmica: a reprodutibilidade das condições. O custo de processamento da *Big Data*, em tempo e dinheiro, está diretamente relacionado à capacidade atual da tecnologia de processamento de dados, de forma a tornar necessária a adoção de prioridades, deixando de fora informações menos drásticas para a previsão. Isso se chama regularização, e funciona como uma forma de tornar os cálculos probabilísticos efetivamente possíveis. No entanto, quanto mais se sacrifica da *informação total*, ou seja, quanto menos informações o processamento algorítmico pode englobar em seu conjunto mínimo indispensável, menor a capacidade do algoritmo em bem determinar os futuros mais prováveis.<sup>7</sup>

Os mesmos dispositivos que registram, medem e correlacionam os dados também são os mediadores de diversas atividades cada vez mais indissociáveis do cotidiano e do profissional. Quanto maior a abrangência dos dispositivos, quanto mais eles mediam

nossas atividades, maior é a possibilidade que têm as regulamentações algorítmicas de serem aplicadas, discretamente, nos próprios dispositivos — e no limite, no ambiente, uma vez que a *internet das coisas* se espalha e que as cidades passam a ter sistemas inteligentes de gestão coletiva. Em outras palavras, os cálculos probabilísticos algorítmicos agem preventivamente, baseados na mineração digital da *Big Data* coletada (sobretudo sem consentimento), e se dirigem não às pessoas (usuárias) mas aos próprios dispositivos.<sup>8</sup> É quando os aplicativos eliminam a concorrência analógica para depois restringir e reformular as possibilidades que oferecem, não para melhorar a oferta, mas para torná-la mais adequada à perspectiva dos lucros que elas geram. É quando as informações podem ser fabricadas sob medida e entregues diretamente aos receptores a quem despertará interesse<sup>9</sup>.

Considerando que os dispositivos estão disseminados o suficiente para se confundirem a grande parcela do ambiente, pode-se dizer que uma governamentalidade algorítmica distribui suas ações regulatórias (determinadas sem sujeito, a partir de correlações de dados que igualmente não dizem respeito a ninguém) diretamente no meio, impedindo ou dificultando a desobediência tanto no nível do imaginário quanto no nível da intervenção ativa. Ações policiais planejadas, intervenções financeiras, flutuações de câmbio, leis de imigração, regulamentações profissionais, códigos penais, disponibilização de aplicativos, algoritmos que filtram pesquisas, projetos de educação, produção e distribuição de conteúdos de entretenimento e cultura, veiculação digital de mensagens feitas pormenorizadamente sob medida, etc.

E é exatamente aqui que a algoritmação mostra suas afinidades com a Caça às Bruxas e com os grandes cercamentos de terras comuns da Europa dos séculos XV a XVIII, enquanto projeto de dessubjetivação humana, ou seja, como uma ferramenta para restringir a própria invenção de si e resultar em possibilidades mais previsíveis e por isso, melhor controláveis e mais lucrativas. Gostaria de chamar a atenção para a descontinuidade entre separar pessoas da Terra, das comunidades e das profissionais da feitiçaria (mágica) com quem se relacionam e a maximização do controle social e dos lucros financeiros. É nessa descontinuidade que está a feitiçaria da algoritmação. A Caça às Bruxas e os cercamentos foram procedimentos voltados à reprodutibilidade de cenários, de situações. Sua necessidade veio da crescente demanda de produção para alimentar as então jovens rotas comerciais e suas implicações (especialização, excesso, alienação, segredo, concorrência, etc), em um cenário no qual se tratava a Terra como um ser vivo, a Mãe, no qual não se concebia tratá-la como a uma coisa subjugada, inconsciente e explorável. Além da objetivação da Terra, as quantidades de produção que este sistema exige implicam regularidade de trabalho precisa, em desconformidade aos ritmos sazonais; e à época, os hábitos de trabalho emergiam de outras prioridades. Se dava mais atenção à conversa secreta da Terra, que bruxas iniciadas e pessoas que admitem o mistério podem escutar, se prestarem atenção à Natureza<sup>10</sup>. É nesta medida que afastar as pessoas da Terra, restringí-las a um

convívio nuclear dentro de casa e perseguir as profissionais da mágica privilegia as condições de otimização de processos e, conseqüentemente, de lucros.

O cercamento algorítmico é herdeiro disso. Ao operar pela elaboração de perfis (no lugar de estimativas *médias*), a algoritmação escalona a atomização de indivíduos, captura sua atenção e media extensivamente suas ações com o mundo. Quanto mais as possibilidades passam pelos dispositivos (que não se restringem a celulares, mas englobam toda a rede computadorizada digital, privada e proprietária em sua larga maioria), mais se passa a imaginá-las desta forma, o que aos poucos atualiza o imaginário, que por sua vez deixa de guardar impressões de outras possibilidades. Ou seja, gradualmente, se torna mais e mais difícil de imaginar como proceder com qualquer ação que seja, sem necessitar da mediação destes dispositivos. É como nos separar não apenas da Terra, mas de nós mesmas.

Retomando, abordar a algoritmação como uma feitiçaria me permite certos pensamentos, habilita certas ações possíveis. No caso, tendo a feitiçaria visibilidade, posso me proteger dela. Há diversas formas de proteção, e uma delas é se afastar o máximo possível de dispositivos. Mas há também outras, que envolvem semear os imaginários e reconectá-los aos sonhos. A última barreira do capitalismo é o sono e o espaço do sonhar, que ainda não pode ser monitorado nem evitado<sup>11</sup>. Nestes espaços residem poderosas forças contrárias ao capitalismo e à *Vantagem*.

Tradicionalmente, as práticas mágicas operam o acesso a esse espaço, que é também a Sopa Cósmica que pode ser qualquer coisa, em qualquer lugar, a qualquer tempo (estou falando de feitiçaria mas também de física sub-atômica e quântica, bem como de química, biologia, psicologia, antropologia e possivelmente mais algumas). No entanto, desde que a bruxaria foi quase extinta, a magia foi exilada na *loucura*, nas *crenças culturais toleradas*, nas *artes*, e secretamente na Ciência (a qual seria objetiva e, portanto, a única verdadeira). A algoritmação é verdadeiramente mágica.

E também são as artes. Não falo de práticas artísticas com caldeirões, sapos, nem nenhum outro clichê ou exemplo preconceituoso de filme, ainda que sejam possíveis e admissíveis. No caso das artes, se fazem obras ou performances ou algo deste tipo. *Ativar os potenciais mágicos da arte* significa o mesmo que significa *abordar a algoritmação como feitiçaria*, ou seja: habilitar certas *maneiras de relação*. Algoritmação potencializa a dessubjetivação. Como potencializar a subjetivação com a arte? Estou certo de que existem inúmeras maneiras de experimentar a fabricação de cenários nos quais certas marcas permanentes da realidade sumam por instantes, durante os quais elas possam ser refeitas de outras maneiras, não indexadas.

Me parece que (e aqui tento falar com Suely Rolnik) a defasagem entre as nossas tecnologias políticas afetivas e as lógico-determinísticas<sup>12</sup>, tem produzido realidades coletivas dedicadas principalmente às demandas incontornáveis do “sistema”. Em outras palavras,



apesar de ser inequívoco que o volume de trabalho, competição, estresse, insegurança, medo, violência e desesperança têm efeitos práticos nas pessoas, apesar de sentirmos isso tudo frequentemente no corpo, afetivamente, é difícil não ceder à massiva força de dissipativa dos “infelizmente tem que ser assim...”. O afetivo é justamente aquilo que a pulverização da informação na forma de pequenos e inofensivos dados quer eliminar das contas, é o mais visado alvo da regularização, das penalidades por complexidade.<sup>13</sup> Há aí uma pista valiosa, então: se é tão importante eliminar os afetos das informações usadas para prever os padrões de reprodutibilidade previsíveis, é levando os afetos em alto grau de consideração nas nossas decisões políticas que vamos inventar ferramentas para nos defender do efeito de regularização que a governamentalidade algorítmica implica em nossas vidas.

Defendo aqui a importância de ter em mente a todo instante que precisamos libertar nosso imaginário coletivo das forças algorítmadoras, pois a cada atualização de sistema e aperfeiçoamento de máquina, nossas maneiras de fazer e de imaginar vibram mais e mais na mesma frequência que os algoritmos, ou seja, numa frequência que emerge de dados e de seus cruzamentos, e não de indivíduos, de sujeitos. É por isso que vejo valor em tratar a arte como mágica. Como diz Stengers (2005:195):

O que o ritual conquista pode talvez ser comparado ao que físicas descrevem como “tirar do equilíbrio”, da posição que nos permite falar em termos de psicologia, ou hábitos, ou riscos. Não porque deixam de fora os riscos pessoais, mas porque a reunião torna presente — e é a isso que se chama mágica — algo que transforma suas relações com os riscos que assumem.

Não há significativas diferenças entre a estrutura de uma obra de arte (ou um espetáculo, uma performance...) que se diz ritualística e outra que não se diz, há uma diferença de modo de relação. Uma obra de arte mágica é, segundo esta ideia, aquela capaz de reunir pessoas (e o que quer que seja além disso) e re-arranjar as relações entre as decisões que estas pessoas tomam e os custos e riscos que ela implicam (aceitar ou não uma mudança de lei que “torna a vida mais difícil” mas que, inevitavelmente, “tem que ser assim”, “é uma exigência do mercado globalizado”...). É uma obra que, antes de dar soluções e generalizações, oferecem oportunidades para suspender certos bloqueios que impedem os afetos de serem considerados nas fabricações políticas coletivas, abrindo caminho para que eles ressignifiquem nossas decisões (principalmente as que tomamos por medo dos “tem que ser assim”) e deem novas formas de ver as coisas, com as quais possamos nos defender dos ataques de dessubjetivação. Não é nada simples, mas con-venhamos, campanhas políticas também não são.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHRISTIAN, Brian, e GRIFFITHS, Tom. *Algoritmos para viver: a ciência exata das decisões humanas*. Cia das Letras, São Paulo, 2017
- CRARY, Jonathan. *24/7 Capitalismo Tardio e os Fins do Sono*, Cosac Naify, São Paulo, 2014
- LEMOS, Gustavo. *Feitiçarias contemporâneas*. Dissertação de mestrado, UNESP, 2018
- FEDERICI, Silvia. *Calibã e a Bruxa. Mulheres, corpo e acumulação primitiva*, Editora Elefante, São Paulo, 2017
- MARRAS, Stelio. *Por uma antropologia do entre: reflexões sobre um novo e urgente descentramento do humano*. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 69, p. 250-266, abr. 2018
- PEIXOTO, Pedro Ferreira. *Música eletrônica e xamanismo: técnicas contemporâneas do êxtase*, tese de doutoramento, UNICAMP, 2006
- PARRA, Henrique; CRUZ, Leonardo; AMIEL, Tel; MACHADO, Jorge. *Infraestruturas, economia e política informacional: O caso google suite for education*. Revista Mediações pgs 63-99, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2018
- ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. *Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação?* Revista Eco Pós, UFRJ, 2015
- SKAFISH, Peter. *Fora do que se acredita existir: a Terra em perspectiva multidimensional*. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 69, p. 66-94, abr. 2018
- STARHAWK. *Magia, visão e ação*. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 69, p. 52-65, abr. 2018
- STENGERS, Isabelle. *A proposicao cosmopolítica*. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 69, p. 442-464, abr. 2018
- \_\_\_\_\_, *No Tempo das Catástrofes*, Cosac Naify, São Paulo, 2015
- \_\_\_\_\_, *Gaia, the urgency to think (and feel) [Gaia, a urência de pensar (e sentir)]*, em *Os mil nomes de Gaia: do Antropoceno à idade da Terra*. Colóquio Internacional realizado entre 15 e 19 set 2014 na Casa Rui Barbosa, Rio de Janeiro. Realização: PUC-RJ e Museu Nacional.
- \_\_\_\_\_, *Introductory notes on an ecology of practices*. Cultural Studies Review, volume 11, n. 1, 2005
- STENGERS, Isabelle; Pignarre, Philippe, *Capitalist Sorcery: Breaking the Spell*. Palgrave Macmillan, Londres, 2011
- SZTUTMAN, Renato. *Reativar a feitiçaria e outras receitas de resistência — pensando com Isabelle Stengers*. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 69, p. 338-360, abr. 2018

ROLNIK, Suely; *Esfemas da Insurreição: notas para uma vida não cafetinada*. N-1 Edições, São Paulo, 2018

*Gustavo Lemos Picanço*

Artista e pesquisador graduado em Música — Composição (Unicamp) e mestre em Artes Visuais (Unesp). Colabora com o Teatro Oficina. Foi comissionado pelo Museu da Cidade de São Paulo para produzir uma instalação sonora imersiva para a exposição *A experiência como obra*, de Flávio de Carvalho. Estuda imersão sonora e feitiçarias contemporâneas e está vinculado ao grupo de pesquisa GIIP — Grupo Interdisciplinar Internacional de Pesquisa em Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia, da Unesp.

### (ENDNOTES)

<sup>1</sup> “Não é no nosso mundo “modernizado” que iremos encontrar um nome que seja adequado para o tipo de abordagem que o capitalismo produz como parte crucial de seu modo de existência. A modernidade nos aprisionou em categorias que são demasiadamente pobres, orientadas como são ao redor de conhecimento, erro e ilusão.” (Stengers e Pignarre, 2005:34) E um pouco mais à frente: “[...] devemos nos voltar para conhecimentos que desqualificamos. Tem havido, por muito tempo, um nome para algo que é capaz de produzir uma coincidência entre escravização, o dispôr dos serviços, e a sujeição, a produção daquelas que fazem livremente aquilo que se espera que faça. É algo cujo poder aterrorizador — contra o qual há a necessidade de se cultivar maneiras apropriadas de proteção — é conhecido pelos mais diversos povos, exceto nós modernos. Seu nome é feitiçaria.” (Idem:35)

<sup>2</sup> “Se fizermos um apanhado desde a caça às bruxas até as especulações da filosofia mecanicista, incluindo as investigações meticolosas dos talentos individuais pelos puritanos, veremos que um único fio condutor une os caminhos aparentemente divergentes da legislação social, da reforma religiosa e da racionalização científica do universo. Esta foi uma tentativa de racionalizar a natureza humana, cujos poderes tinham que ser reconduzidos e subordinados ao desenvolvimento e à formação da mão de obra.” (Federici, 2017:284)

<sup>3</sup> “É que [na nova dobra do capitalismo], radicaliza-se e torna-se mais evidente o objeto da expropriação que permite a acumulação de capital: é do movimento pulsional em seu nascedouro que o regime se alimenta. Ou seja, ele se nutre do próprio impulso de criação de formas de existência e de cooperação nas quais as demandas da vida concretizam-se, transfigurando os cenários do presente e transvalorando seus valores. Desviada pelo regime desse seu destino ético, a pulsão é por ele canalizada para que construa mundos segundo seus desígnios: a acumulação de capital econômico, político, cultural e narcísico.” (Rolnik, 2018:107)

<sup>4</sup> “O conceito da parada ótima nos diz quando olhar e quando das o salto. A negociação explorar (prospectar)/ explorar (obter resultados) nos diz como encontrar o equilíbrio entre tentar coisas novas e aproveitar as que são nossas favoritas. A teoria da arrumação nos diz como (e se) arrumar nossos escritórios. A teoria do armazenamento nos diz como preencher nossos armários. A teoria do agendamento nos diz como ocupar nosso tempo.” (Christian e Griffiths, 2017:14)

Mais à frente: “À medida em que ficavam mais sintonizados com o mundo real, os computadores forneciam não só algoritmos que as pessoas podiam tomar emprestado para suas próprias vidas, mas um padrão melhor pelo qual balizar a própria condição humana. Na última década, ou duas, a economia comportamental tem contado uma história muito particular sobre os seres humanos: a de que somos irracionais e propensos ao erro, o que é devido em grande parte ao defeituoso e idiossincrático hardware do cérebro.” (Idem:16)

<sup>5</sup> “Passiva e muitas vezes voluntariamente, colaboramos para nossa própria vigilância e para a coleta de nossos próprios dados. Isso resulta, inevitavelmente, em procedimentos mais sofisticados para a intervenção sobre o comportamento individual e coletivo.” (Crary, 2014:57) Também do mesmo autor: “As formas mais avançadas de vigilância e análise de dados utilizadas pelas agências de inteligência são agora também indispensáveis para as estratégias de marketing de grandes empresas.” (Idem:56)

De Antoinette Rouvroy: “[...] quanto mais dela se serve [da governamentalidade algorítmica] mais o sistema algorítmico se refina e se aperfeiçoa, uma vez que toda interação entre o sistema e o mundo se traduz por um registro de dados digitais, um enriquecimento correlativo da ‘base estatística’ e uma melhoria das performances dos algoritmos [...]” (2015:42)

<sup>6</sup> “Há uma relação cada vez maior entre as necessidades individuais e os programas funcionais e ideológicos onde todo novo produto está embutido. Esses “produtos” não são apenas os aparelhos ou [52] instrumentos físicos, mas os diversos serviços e interconexões que rapidamente se tornam o padrão ontológico dominante ou exclusivo da nossa realidade social.” (Crary, 2014:51-52)

<sup>7</sup> “[...] as previsões algorítmicas só são previsões quando aplicadas, ou seja: tendo como substrato básico a análise retroativa de probabilidades, as previsões são na verdade apostas, apoiadas por informações que se não são exatas, estão quase lá — tão quase que só se pode ter certeza com microscópios ou câmeras fotográficas. No entanto, se por um lado as previsões algorítmicas não podem de fato adivinhar nada antes que aconteça, podem calcular a média percentual de acertos com impressionante precisão [...]” (Lemos, 2018:104)

<sup>8</sup> “[...] essa ação por antecipação sobre os comportamentos individuais poderia, no futuro, sempre se limitar mais a uma intervenção sobre seu ambiente, forçosamente, uma vez que o ambiente é ele mesmo reativo e inteligente, isto é, ele próprio recolhe dados em tempo real pela multiplicação de captadores, transmite-os e os trabalha para se adaptar sem cessar a necessidades e perigos específicos, o que já é, no mínimo, o caso daquela parte importante da vida humana durante a qual os indivíduos estão conectados. Desta maneira, novamente evita-se toda forma de restrição direta sobre o indivíduo para preferir tornar, no próprio nível de seu ambiente, sua desobediência (ou certas formas de marginalidade) sempre mais improváveis (na medida em que estas teriam sempre já sido antecipadas).” (Rouvroy, 2015:41)

<sup>9</sup> Vide o processo eleitoral para presidente do Brasil em 2018.

<sup>10</sup> “[a] natureza canta e fala, e o mundo inteiro se comunica conosco. Nisso podemos reconhecer outra definição de magia: a magia seria a arte de se abrir e ouvir profundamente essa comunicação.” (Starhawk, 2018:55)

<sup>11</sup> “Em sua inutilidade profunda e passividade intrínseca, com as perdas incalculáveis que causa ao tempo produtivo, à circulação e ao consumo, o sono sempre estará a contrapelo das demandas de um universo 24/7. A imensa parte de nossas vidas que passamos dormindo, libertos de um atoleiro de carências simuladas, subsiste como uma das grandes afrontas humanas à voracidade do capitalismo contemporâneo. O sono é uma interrupção sem concessões no roubo de nosso tempo pelo capitalismo.” (Crary, 2014:20)

<sup>12</sup> “O problema do regime de inconsciente colonial-capitalístico é a redução da subjetividade à sua experiência como sujeito, o que exclui sua experiência imanente à nossa condição de viventes, o fora-do-sujeito” (Rolnik, 2018:110)

<sup>13</sup> “Os cientistas da computação referem-se a esse princípio — o de usar restrições que penalizam modelos por sua complexidade — como Regularização.” (Christian e Griffiths, 2017:254)

# A RELAÇÃO DE CAUSALIDADE NA CRIAÇÃO ARTÍSTICA EM QUE FIGURAM O *CLINAMEN* E SUA LÓGICA DE ATUAÇÃO NO CAOS

Livia Mara Botazzo França,  
GIIP — Instituto de Artes/UNESP

## RESUMO

O presente artigo aborda a relação de causalidade na criação artística a partir da aproximação com a teoria atomista do *clinamen* à luz das reflexões do filósofo francês Gilles Deleuze, no que implica a lógica de atuação no caos, propondo uma abordagem estética — a Estética do Desvio. O pensamento deleuziano será oferecido como estrutura para a proposta estética desviante, a partir da aproximação e semelhança do conceito teórico com o fato artístico, que será demonstrado por meio de referenciais artísticos, em seus elementos e em seus *modus operandi*.

## PALAVRAS-CHAVES

*Clinamen, Estética do Desvio, criação artística, caos.*

## ABSTRACT

*The present article approaches the relation of causality in the artistic creation from the approximation with the atomistic theory of the clinamen in the light of the reflections of the French philosopher Gilles Deleuze, in what implies the logic of acting in chaos, proposing an aesthetic approach - the Aesthetics of the Deviation. Deleuzian thought will be offered as a structure for the deviant aesthetic proposal, from the approximation and similarity of the theoretical concept with the artistic fact, which will be demonstrated through artistic references, in its elements and in its modus operandi.*

## KEYWORDS

*Clinamen, Aesthetics of Deviation; artistic creation, chaos.*

*“Um lance de dados jamais abolirá o acaso”*

Stéphane Mallarmé / (*In* Mallarmé. Trad. Haroldo de Campos, São Paulo, Perspectiva, 1974, pag. 149)

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste artigo recuperamos o conceito clássico do *clinamen*, (atribuído aos epicuristas, aproximadamente nos séculos IV e III a.C.), sob o qual o filósofo francês Gilles Deleuze (1925-1995) trata no livro “Lógica do Sentido” (*Logique du Sens*, Paris, Minit, de 1969), para trazer sua perspectiva a respeito da relação de causalidade da teoria atomista<sup>1</sup>, onde oferecemos, por analogia, uma aproximação à relação de causalidade

do processo de criação artística no campo da arte contemporânea, no que se aplica a sua lógica de operação e atuação no caos. Para este caminho, procuramos oferecer um entendimento sobre a gênese do processo criador artístico sob a ótica objetiva e material da temporalidade vivida por aqueles que criam obras de arte, isto é, na perspectiva de sua duração<sup>2</sup>, aqui pontuada como causa para a formação de uma cosmologia estética desviante, que por sua vez parte da cosmologia do sujeito-criador, através de seus modos de existência — o antes como princípio interno que se desloca continuamente no depois, se materializando de modo ressonante e externo na obra de arte. Por esta maneira de abordagem, vinculada a processos e procedimentos estéticos desviantes, o termo *estética do desvio* é proposto no intuito de denotar nestas linhas nosso atual modo de nos relacionar com a arte e seus estados infinitos de desdobramentos e aferições.

### 1.2. O *CLINAMEN* DELEUZIANO

Como ponto de partida, cabe-nos apresentar o conceito clássico da teoria epicuriana do *clinamen*: do latim = declinação (subs.masc.), inclinação, pendor. Em etimologia, *clinâmen* se aproxima por significado de “clínica”; de origem grega em: /*klinikós*/, que concerne ao leitor; /*klinél*/, leito, repouso; e /*klino*/, inclinar, dobrar. Em Filosofia, *clinamen* é a definição dada por Lucrécio no poema *De Rerum Natura* ou “Da Natureza das Coisas” (Tito Lucrécio Caro, 98-55 a.C.) da doutrina atomista de Epicuro (341-270 a.C.), doutrina esta desenvolvida a partir do atomismo de Demócrito (cerca de 460-370 a.C.); sendo Lucrécio quem nomeou de “*clinâmen*” ao desvio imprevisível dos átomos, causado por um pequeno movimento através do vazio na trajetória retilínea, pelo seu próprio peso, de modo espontâneo e lateral, cujo encontro desses átomos de diferentes pesos produziriam a matéria (DELEUZE, 2015, p. 276).

Deleuze visita a teoria do *clinâmen* para tecer uma profunda reflexão a respeito de simulacro, combatendo o simulacro de Platão que é fundado no domínio da *representação* e das “cópias-ícones,” (2015, p. 264), e, ao que nos parece, dando sequência ao projeto de Nietzsche<sup>3</sup> de reverter o platonismo<sup>4</sup>, referindo-se ao pensamento como resultado de um acontecimento que está sob o domínio das imagens, postulando por um simulacro livre do modelo regido pelo *mesmo* (original) ou *semelhante* (cópia), mas pelo simulacro voltado para o devir-louco, o devir-ilimitado, desviante ou deformado, que se volta para aquilo que diverge, aquilo que não se iguala, que se encontra em *séries divergentes* e não naquilo que se assemelha ou imita. Será, pois, nestas séries divergentes que a potência do caos que cria é afirmada e operada para o novo. Contrariamente à ordem pré-estabelecida da representação, que se efetua no mesmo e no semelhante (ibidem p. 270).

Assim, quando Deleuze nos traz o conceito do *clinâmen* lucreciano para falar de simulacro enquanto devir-louco ou ilimitado, analogicamente fala do divergente, do desviante como diferencial, nos oferece uma ampliação do conceito para além do de

desvio imprevisível de átomos, mas de ser ele, o *clinamen*, a razão do encontro e existência da relação atômica:

O *clinamen* é a determinação original da direção do movimento do átomo. É uma espécie de *conatus*: um **diferencial da matéria**, e por isso mesmo um **diferencial do pensamento**, de acordo com o método da exatidão. Daí o sentido dos termos que o qualificam: *incertus* não significa indeterminado, mas não designável; *paulum*, *incerto tempore*, *intervallo minimo* significam ‘em um tempo menor que o mínimo de tempo contínuo pensável’. (DELEUZE, 2015, p. 276)(nosso grifo).

Chamamos a atenção para a definição do *clinamen* deleuziano destacando sua bipartição em “diferencial da matéria” e “diferencial do pensamento”. Esse diferencial que está situado nas séries divergentes do simulacro é um diferencial que se exprime por “*conatus*”, o qual, o entendemos no sentido do *conatus* espinosiano, o *desejo*, a causa de todas as causas (CHAUÍ *apud* SPINOZA, 1989 p. XVII e XVIII), abrindo, assim, a chave para bipartir o *clinamen* em diferencial da matéria e diferencial do pensamento. Portanto, estes estudos partem do *clinamen* deleuziano para considerá-lo como causa em si, no sentido do *conatus* espinosiano, como gênese do movimento molar criador envolvido no processo artístico, contemplativo e estético da obra, em face de ser ele o diferencial que se opera no artista, interna e externamente. Em nosso recorte, nos atemos ao processo formativo do pensamento, para tratarmos do pensamento-criador na dimensão estética e poética da arte, inerente a sua cosmologia e causalidade se efetuarem de modo indissociável do caos, integrando toda a cadeia relacional da criação como acontecimento, cujo resultado se apresenta como obra.

## 2. RELAÇÃO DE CAUSALIDADE NO PROCESSO DE CRIAÇÃO

O *clinamen* como movimento operante no pensamento pode ser entendido no campo da criação artística como *diferencial do pensamento criador*. A pertinência de seu estudo tem sido revelada por Deleuze junto a Felix Guattari (1930-1992), em basicamente todas as obras que escreveram em parceria, e onde, juntos, se dedicaram a estudar o pensamento em sua dimensão formativa e criadora. Para eles, o processo de efetuação do pensamento em condições específicas se dá primeiramente pela projeção de uma imagem mental, que chamaram de *imagem do pensamento*. “A imagem do pensamento só retém o que o pensamento pode reivindicar de direito. O pensamento reivindica ‘somente’ o movimento que pode ser levado ao infinito” (DELEUZE e GUATTARI, 2010, p. 47), considerando que “*pensar e ser* são uma só e mesma coisa” (ibidem, p. 48), a existência humana, portanto, se daria em dois planos, o do *Pensar*, na condição de imanência, e o do *Ser*, na condição de natureza.

Assim, para entender o pensamento-criador faz-se necessário compreender que ele se efetua de acordo com os modos de existência dos sujeitos-criadores. Seguindo o raciocínio de Deleuze e Guattari, será pelos modos de existência que o pensamento

se efetuará, sendo que o pensamento se efetua por meio de tudo daquilo que afeta o sujeito-criador, numa retro alimentação contínua, perpétua e múltipla, que se coloca como *movimento infinito*, no *plano de imanência*.

## 2.1. O PLANO DE IMANÊNCIA, O PENSAMENTO-CRIADOR E OS MODOS DE EXISTÊNCIA

O plano de imanência é onde a imagem do pensamento estaria engendrada a um movimento infinito no ‘horizonte relativo’, que se distancia enquanto avança o sujeito, e no ‘horizonte absoluto’, onde o sujeito está contido, o plano de imanência (DELEUZE e GUATTARI, 2010, p. 48). A ilustração 1 abaixo, demonstra graficamente a ideia do plano de imanência como sendo um campo de forças imanentes:

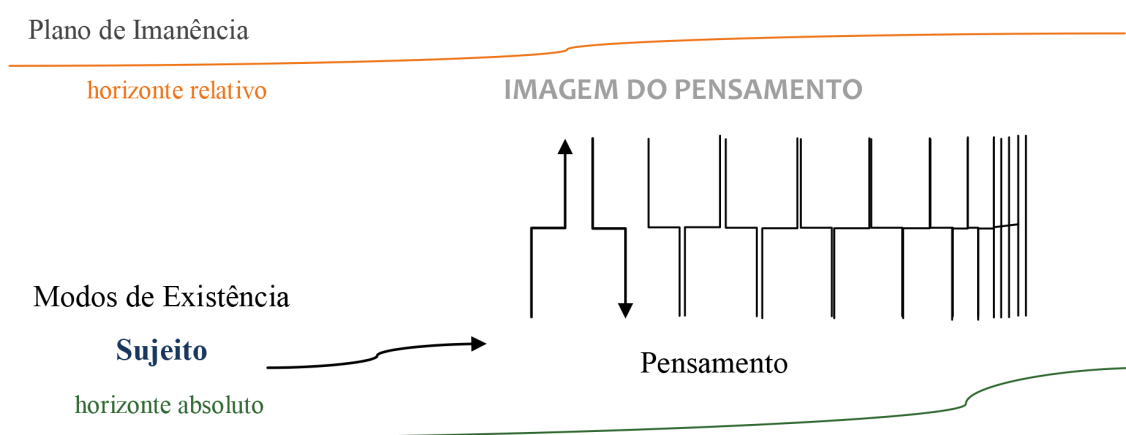


Ilustração 1 — Plano de Imanência, 2019.

Deste modo, o atributo do pensamento é ser movimento infinito duplo, um duplo infinito que se forma em dobra ao projetar uma imagem no horizonte relativo, e retorna por não ter um destino, voltando-se para o pensamento e se dobrando novamente em direção à imagem que se desdobra, um voltar-se-a-si (pensamento) contínuo, “deixando-se dobrar, engendrando retroações, conexões, proliferações, na fractalização desta infinidade infinitamente redobrada (curvatura variável do plano)”. (DELEUZE e GUATTARI, 2010, p. 49).

Por esta visão, o pensamento se formará a partir do modo de existência do sujeito que pensa, sujeito este que é corpo e que é natureza, pois biológico, corpo que é sujeito, o corpo-sujeito que é sujeitado por *afecções* externas. Será por meio de tudo aquilo que afeta este *corpo-sujeito* que emergirá o pensamento. Mas este pensamento, que se efetua inicialmente somente por imagem, encontra-se no momento primitivo ou generativo, em que a linguagem ainda não foi articulada, nem mesmo enquanto signo, esta só se efetuará se este pensamento for capaz de se formar no horizonte relativo (plano — mundo existente) e no horizonte absoluto (plano de imanência — corpo-sujeito), isto é, se projetar na perspectiva de um movimento infinito.

Dessa maneira, o filósofo holandês Baruch Espinosa (1632-1677), ao falar sobre os afetos entendeu-os como causa primeira do pensamento<sup>5</sup> (CHAUÍ *apud* SPINOZA,



1989, p. 97), pois seriam as afecções que atingem o sujeito enquanto corpo, que contribuem para a formação de seu modo de existir e que, portanto, o que marca seu modo de pensar, sua singularidade, subjetividade, sua visão de mundo, será a qualidade e intensidade das forças que atuam nas afecções que atingem seu corpo-sujeito e que ressoará na formação de sua cosmologia estética.

## 2.2. COSMOLOGIA ESTÉTICA E O CAOS

Nesta conjuntura que se faz necessário pensar metodologias de pesquisa mais específicas e adequadas ao *modus operandi* artístico, no sentido de observar as operações e manipulações dos modos materiais, dos modos procedimentais e aos modos de abordar conceitos e conteúdos poéticos e estéticos, levando em consideração as forças atuantes das afecções que afetam o corpo do artista, afecções estas que compreendem um cosmo estético “afectivo” particular, específico.

Podemos dizer que as afecções são de natureza *mensurável e imensurável*. Afecções mensuráveis são forças que atuam sobre o corpo afetado e que podem ser designadas pela linguagem, identificadas ou medidas, compreende tudo aquilo que é percebido através dos nossos sentidos físicos e sintetizados em nossas sensações, percebemos o cantar dos pássaros, o verde das árvores, o odor das flores, o calor do sol; porém as afecções imensuráveis são aquelas não percebidas pelos sentidos físicos do corpo, mas apesar disso, atuam sobre nós sem ao menos percebermos diretamente sua atuação, por exemplo, sabemos que os raios ultravioletas do sol podem provocar queimaduras em nossa pele, porém não sentimos cada fóton UVA agir sobre nosso corpo, sabemos que somos afetados pelos raios solares a partir de medições externas ao nosso corpo, por aparelhos que medem a frequência em ondas de tais raios, porém nosso corpo não é capaz de realizar esta medição, os raios são afecções a princípio imensuráveis pelo corpo, porém mensuráveis por extensão, pois são medidas por máquinas e equipamentos externos ao corpo, porém a serviço deste. Mas há ainda afecções que são de natureza *incomensurável*, isto é, afecções as quais não encontramos correspondentes na linguagem, mas que afetavam o corpo e os sentidos de alguma maneira, podemos citar os sentimentos como afecções dessa natureza, não podemos medir a quantidade de amor, paixão, ódio, cólera, tristeza ou medo que sentimos, mas não temos dúvida que somos afetados por eles.

Aumentando as lentes desta relação de causalidade, em primeira instância, as *forças afetivas* (afecções) figurariam como a causa que coloca o artista em estado de criação, e produz como resultado uma cosmologia estética (e também ética), que contribuirão para a formação de sua visão de mundo e que se reflete em seu pensamento ou na forma como ele se realiza, sua subjetividade, sensibilidade, inteligência e intuição, afinados à sua percepção. Em segunda instância, esta cosmologia estética que figurará como quase-causa para a obra ou estado de arte, será expressada ou manifestada pelo/no artista

a partir de uma cosmologia estética intrínseca a ele, isto é, cada artista está à mercê de uma cosmologia estética particular, formada a partir das afecções estéticas que o afetam, o formam e o transformam.

Por isso, ao tratarmos das afecções como quase-causa da cosmologia estética do artista, elencamos as afecções artísticas em duas ordens: as *afecções aleatórias* e as *afecções eletivas*; sendo as *aleatórias* àquelas provindas sem intenção, que acontecem de encontros não planejados, os acontecimentos aleatórios, fortuitos, ao acaso, isto é, o caos que atua no processo ou resultado da obra; já as *afecções eletivas* são aquelas provocadas pela intenção e vontade do artista de ser afetado, conduzidas a partir de desejos, interesses ou mesmo intenções objetivas ou não-objetivas, que se estendem desde a seleção de materiais, temas, conteúdos, técnicas, suportes e uso de tecnologias, até as decisões intuitivas assumidas durante o processo de criação. Neste caminho, podemos dizer que será pelo conjunto dessas afecções aleatórias e eletivas que se dará o *constructo* da cosmologia estética cinscunspeta ao artista, e por consequência a efetuação do pensamento-criador expressado na obra que realiza.

Assim, os desvios de trajetória, o *clinamen* nos sujeitos poderia ser compreendido como uma “propriedade” que se revelaria como um indício de autonomia, singularidade ou mesmo de alguma forma de liberdade que provoca a deformação, transformação ou surgimento de algo novo pensável.

### 3. PENSAMENTO NÔMADE — A DOBRA E O DESVIO

O livre pensar é o *pensamento nômade*, cuja implicação é a convivência com conceitos dissonantes, simultâneos e, possivelmente, por sua disseminação geradora de novas práticas. O pensamento nômade de uma *praxis* da diferença invariavelmente visará *deformar, trans-formar, desviar*, ou seja, o *clinamen*.

A partir desse novo paradigma, abrem-se novas possibilidades de pensar, mas, sobretudo, de sentir a realidade das coisas do mundo. Posto por Deleuze e Guattari que o plano de imanência possui duas faces, o pensamento e a matéria, o “somos o que pensamos”, no processo de virtualização do pensamento é, portanto, o desvio, a potência de se oferecer no plano da dobra e redobra a possibilidade de desenvolver práticas artísticas de variadas sujeições e afecções, a partir de séries divergentes, ou seja, práticas climâmicas. Nesta perspectiva, ao adotarmos a lógica da dobra, aplicando-a a todas as coisas, sejam no mundo orgânico ou inorgânico, interno ou externo, ofereceríamos às células, ao cérebro e ao próprio corpo, sua continuidade e expansão, isto é, a potencialização das suas multiplicidades e funcionalidades sinápticas.

Assim, na perspectiva deuleziana, a dobra tem a função de alterar a essência das coisas, uma vez que no plano da imanência os objetos seriam modificados em sua recepção e sua aferição, perdendo sua forma estática e ganhando modulação variável e

contínua, permitindo uma condição cósmica relacional dinâmica com todos os outros organismos, mais precisamente em relação aos pontos de vista dos sujeitos em sua disponibilidade política, cultural, espacial e temporal.

Isto significaria dizer, que o sujeito que observa (espectador) modifica determinado objeto ao investir sua perspectiva pessoal, produzindo infinidade de dobras, e, por sua vez, o sujeito que constrói o objeto, também modifica o objeto, da imagem-pensamento até a sua feitura, infinitamente dobrando e redobrando sua essência — gerando, assim, uma dinâmica infinita de infinitudes de dobras, transformações e transfigurações do objeto observado a cada movimento de pensamento — uma atualização de permanência impermanente.

O problema tem se instaurado a partir da caoticidade do mundo contemporâneo, em que os planos de imanência impermanentes se multiplicam em potência não mais dupla da dobra infinita, mas em desdobras e redobras múltiplas infinitas que se estendem e se atualizam fractalmente, reduzindo os instantes de permanência e, por conseguinte, a redução do potencial de aferição dos *afectos* e *perceptos* nos sujeitos, dada sua fragmentação. Isto, apenas falando em relação à arte, sem adentrar no encadeamento das relações dinâmicas materiais e imanentes e do *constructo* dos sujeitos (identidade), os quais estariam da mesma maneira imbricados.

### 3.1. COSMO RELACIONAL E A “ESTÉTICA DO DESVIO”

Como vimos, baseando na dinâmica das dobras deleuzianas em seu sentido prodigioso, instaura-se uma atuação fundamental da arte no plano imanente-relacional, porém não radial, no sentido de sua errância, posto que os horizontes relativos e absolutos estariam despossuídos de seus referenciais fixos ou móveis, dado um mundo em “curvaturas variáveis de planos”, isto é em dobras, nos parece coadunar com uma estética desviante.

O desvio não seria propriamente apenas uma ação autodeterminada, um movimento autodirigido pelo sujeito-criador, mas também uma condição de existência em si, que ao ser colocado em relação com a arte, figura como causa e como efeito tanto no produzir quanto no interagir com objetos artísticos por meio da linguagem (signo), quer propiciando um resultado materializado, corpóreo ou incorpóreo, quer se efetuando a partir da sua própria qualidade de ser desviante e que qualifica todo um cosmo estético, ora na criação, a partir do ponto de vista do artista, ora na meditação, análise e reflexão do resultado produzido do ponto de vista de quem observa a obra ou o processo criador.

Nesta esteira, precisamente é em Nietzsche, na leitura feita por Deleuze, que a arte assume a qualidade de “estimulante da vontade de potência”, cabendo a ela o desvio, mas desviar de quê?

a arte é o oposto de uma operação ‘desinteressada’, ela não cura, não acalma, não sublima, não compensa, não ‘suspende’ o desejo, o instinto e a vontade. A arte, ao contrário, é ‘estimulante da vontade de potência’, ‘excitante

do querer'. Compreende-se facilmente o sentido crítico desse princípio: ele denuncia toda concepção reativa da arte. (DELEUZE, 1982, p. 48)

Em outras palavras, caberia a arte o desvio da trajetória dinâmica, condicionante e determinada por sujeitos-sujeitadores em relação a sujeitos-sujeitados, ou de sujeitos-sujeitadores em relação a objetos subordinados, pela repetição de semelhanças ou fragmentação e atualizações reduzidas de diferenças. A arte como estimulante da vontade de potência e excitante do querer não determina ou subordina, ela reage na duração, “observada” por sujeitos-sujeitados, e na assimilação do divergente, “construída” por sujeitos-sujeitadores, ela coexiste em e a partir de dobras, cujas fendas se estabeleceriam por uma nova dinâmica a cada aferição, potencializada, prolongada e contínua.

A arte precisamente inventa mentiras que elevam o falso a esse poder afirmativo mais alto, ela faz da vontade de enganar algo que se afirma no poder do falso. Aparência para o artista, não significa mais a negação do real nesse mundo, e sim **seleção, correção, reduplicação, formulação**. Então, verdade adquire talvez uma nova significação. Verdade e aparência. Verdade significa efetuação do poder, elevação ao mais alto poder. Em Nietzsche, nós os artistas = nós os procuradores de conhecimento ou de verdade = nós os inventores de novas possibilidades de vida. (DELEUZE, 1982, p. 48-49) (grifo nosso)

Nesta perspectiva e de acordo com Deleuze, não haveria “dois mundos”, o mundo sensível e o mundo inteligível, pois não é possível saber onde começa e acaba o sensível e onde começa e acaba o inteligível. Para o filósofo francês o que há são singularidades que se estendem até as vizinhanças de outras singularidades que inventam “novas possibilidades de vida” numa ordem espaço-temporal que vai ao infinito (DELEUZE, 1991, p. 114).

No mesmo sentido, o intervalo, o corte ou a fenda, que separa uma coisa e outra, não constituiria uma lacuna ou ruptura, mas uma continuidade, um espaço direcional e aberto que toma todas as direções, prolongável no potencial de aferição dos *afectos* e *perceptos*.

Deste modo, voltando ao excerto anterior extraído de Nietzsche por Deleuze, o *modus operandi* de uma estética do desvio se daria pela atuação do artista, que operaria na “seleção, correção, reduplicação, formulação” e “repetição” de conceitos, ideias ou objetos, na criação ou realização de sua produção artística.

Assim, para demonstração da prática de processos desviantes, tomaremos como exemplo uma dada operação artística em que o caos figura como parte integrante do processo de criação na operação, ativação ou atuação do agente, o artista-criador-operador. Para facilitar a compreensão, as operações realizadas pelo artista-operador foram ilustradas somente em dois momentos de hibridização, que abaixo especificamos em etapas.

*Ciclo de Hibridização 1 — Adição* (ilustração 2) inicia-se com a seleção de referenciais iniciais, no exemplo o artista desenha separadamente duas linhas livres em dois momentos consecutivos, o primeiro com o da Fig. 1 e o segundo com o da Fig. 2. Observamos que

no exemplo, optamos pela representação gráfica em linhas, porém poderíamos ampliar para quaisquer outras ações dentre outras linguagens, seja pela música, pintura, literatura, poesia, entre tantos outros suportes físicos ou digitais, mas neste exemplo, partimos de dois desenhos de linhas sinuosas irregulares, realizadas em momentos livres<sup>6</sup> distintos entre si.

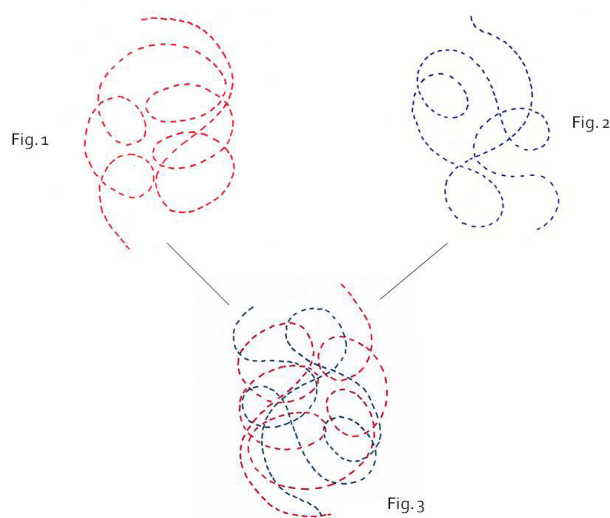


Ilustração 2 — Ciclo de Hibridização 1 - Adição

Posteriormente, os desenhos bases (Fig. 1 e Fig. 2) são sobrepostos na mesma posição de concepção, resultando em uma primeira hibridização dos desenhos (Fig. 3). Nesta fase, há a ampliação do campo gráfico visual (dobramento da forma) e após a consolidação da Fig. 3 para a forma híbrida Fig. 4; há o estabelecimento de novas possibilidades de formas-trajeto, em termos de segmentos de linhas, assim como a formação de novos campos e interseções formais, alterando os parâmetros informacionais da forma Fig. 4.

*Ciclo de Hibridização 2 — Subtração* (ilustração 3) Posteriormente, tomamos a Fig. 4 para realizar mais uma operação de hibridização, o Ciclo de Hibridização 2, desta vez por subtração. Nova operação é realizada, porém reorientada pelo artista, voltando-se para a forma hibridizada como ponto de partida para “extrair” formas-trajetos e ignorar outras. Desta ação que também poderá ser encarada como atos preparatórios ou mesmo exercícios perceptivos, poderão advir tantas outras formas-trajetos. No exemplo, nos atemos a apenas duas formas resultantes: Fig. 5 e Fig. 6.

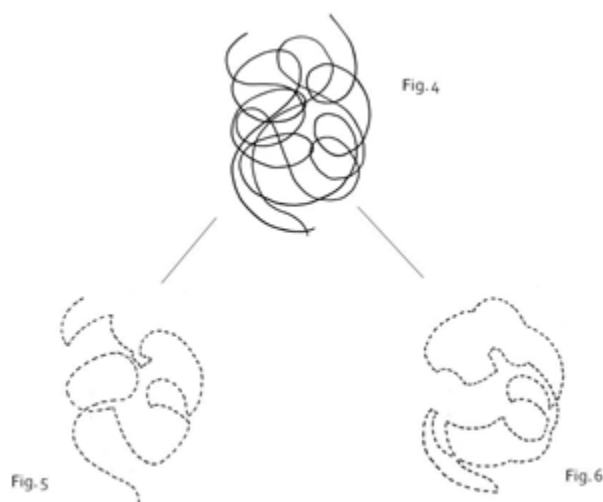


Ilustração 3 — Ciclo de Hibridização 2 — Subtração

*Ciclo de Hibridização 3 — Inversão-Conversão* (Ilustração 4). Novamente há intervenção do agenciador ou operador que intersecciona as formas extraídas (Fig. 5 e Fig. 6), porém a Fig. 6 é invertida em relação a posição conceitual original, girando em 180° o desenho e conformando-os em uma nova forma hibridizada (Fig. 7).

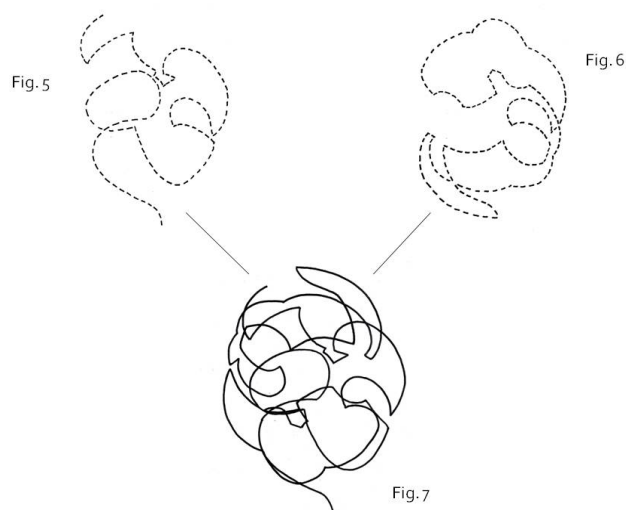


Ilustração 4 — Ciclo de Hibridização 3 — Inversão-Conversão

Os ciclos de hibridização ilustrados nas operações de adição, subtração, inversão e conversão, foram realizados a partir do desenho como alegoria para o objeto artístico, o qual, como antes mencionado, poderiam corresponder a linguagens artísticas de natureza diversa dos modos expressivos como atuam seus signos e imagens, principalmente em relação ao cinema, vídeo, performance e teatro, cujas imagens encontram-se em movimento. Da mesma maneira, as variações de meios, procedimentos, instrumentos, materiais, suportes, veículos, mídias, estruturas binárias e lugares (tempo-espaço multidimensional), figuraram como variáveis da relação:

## ARTISTA ↔ OBJETO ↔ CAOS ↔ OBRA

Como exemplo concreto, trouxemos a instalação do artista francês Céleste Bousier-Mougenot, intitulada “Clinamen”, versão 4, de 2017, (Figura 1), no intento de ilustrar a proposta de uma abordagem estética desviante, cujo processo de desdobramento da obra acontece por elementos estéticos que se relacionam com o *modus operandi* também desviante, figurando na obra o caos como operante do objeto artístico e da obra, que somente se realiza enquanto obra quando colocada em operação, no sentido de seu funcionamento e atualização. Para melhor compreensão, sugerimos acessar o vídeo disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=RdCutpuUrX4>, onde é possível assistir a obra em ação.



Figura 1: Céleste Bousier-Mougenot, “Clinamen, vs4”, 2017. Fonte: disponível em <https://afasiaarchzine.com/2017/10/bousier-mougenot/> (acessado em 01/07/2019).

Trata-se de uma instalação, em que estão dispostos em um tanque circular, potes cerâmicos que flutuam sob a água, neste tanque está instalado em dada extremidade, um motor que provoca a movimentação da água, e conseqüentemente a movimentação sob as águas dos potes de cerâmica de forma aleatória. Com isto, os potes se chocam entre si em função do movimento aleatório da água, a cada choque um som, uma nota musical recém descoberta não nominada é produzida, e a instalação torna uma sinfonia que se compõe juntamente com a acústica do espaço expositivo de forma, diríamos,

semi-controlada em seus aspectos compositivos, frutivos ou mesmo melódicos em ritmos e intervalos.

#### 4. CONSIDERAÇÕES CLINÂMICAS

A dimensão do criar artístico é de natureza muito diversa da dimensão do criar científico ou do criar filosófico, são campos do saber humano cujos ambientes de afecções possuem forças muito próprias, marcadas por profundas particularidades em suas condições de criação e invenção. Na linha deleuze-guattariana, a lógica do processo de formação do pensamento seria comum a todas elas, se diferenciando apenas em relação ao ambiente e às condições da existência circumspectas ao corpo-sujeito-criador afectado. De modo que estas reflexões ganham importância para os avanços nos estudos em metodologias de pesquisa científica no que tange a observação dos modos de existência dos corpos-sujeitos envolvidos com criação em arte, e no que nos diz respeito ao olhar para os seus modos de existência como fontes para a pesquisa de seus modos de operar objetos artísticos ou produzir estados de coisas, configuram uma importante chave de acesso para a investigação da relação de causalidade da obra e do seu processo criador, da mesma maneira os elementos agenciados na operação artística, como o caos, configuram modos ou estado de coisas de fundamental importância para todo e qualquer processo.

A compreensão da filosofia de Deleuze à luz dos conceitos de dobras, repetição e planos de imanência aplicados ao conceito do *clinamen*, desenvolvido a partir da teoria atômica epicurista, foram fundamentais para a sustentação de abordagem estética desviante. Nosso intento foi aproximar teorias para aprofundar “prospectos”, oferecendo como abordagem estética a estética do desvio, fundamentalmente no sentido oferecer uma proposta de análise quanto ao seu modo de operar, atuar e estender através do tempo e do espaço na medida da força do caos, os quais entendemos, diante do desenho dado, como salutares para que sua atuação, atualização, permanência e desdobramento alcance singularidade, potencialidade, continuidade e prolongamento, na perspectiva e visão de uma sociedade multiplica e dobrada, para que continue a inventar novas possibilidades de vida.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Espinosa: Vida e Obra**. In: SPINOZA, Benedictus de. *Pensamento Metafísico; Tratado da Correção do Intelecto; Tratado Político; Correspondência*. Seleção de textos de Marilena de Souza Chauí, tradução de Marilena de Souza Chauí, Carlos Lopes de Mattos e Manuel de Castro. 4ª. Ed. São Paulo: Nova Cultural, 1989.

DELEUZE, Gilles. **Nietzsche e a Filosofia**. Tradução de Ruth Joffily Dias e Edmundo Fernandes Dias. Rio de Janeiro, Editora Rio, 1976 (disponível em: [https://poars1982.files.wordpress.com/2008/06/deleuze\\_nietzsche\\_ea\\_filosofia.pdf](https://poars1982.files.wordpress.com/2008/06/deleuze_nietzsche_ea_filosofia.pdf)).

\_\_\_\_\_. **A Dobra: Leibniz e o Barroco**. Campinas: Papirus, 1991.



- \_\_\_\_\_. **Conversações (1972-1990)**. Tradução: Peter Pál Pelbart. São Paulo: Ed. 34, 1992.
- \_\_\_\_\_. **Lógica do Sentido**. Tradução: Luiz Roberto Salinas Fortes. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. **O que é a filosofia?** 3ª ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.
- MACHADO, Roberto. **Deleuze e a Filosofia**. Rio de Janeiro: Graal, 1990.
- MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia: Dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.
- NIETZSCHE, Friedrich. **A Filosofia na era trágica dos gregos**. São Paulo: Hedra, 2008.
- SCIACCA, Michele Federico. **História da Filosofia I Antiguidade e Idade Média**. Tradução Luís Washington Vita. São Paulo: Ed. Mestre Jou, 1967.

*Lívia Mara Botazzo França*

Mestranda em Processos e Procedimentos Artísticos do Programa de Pós-Graduação em Artes, do Instituto de Artes de São Paulo, da Universidade Estadual Paulista — IA/UNESP, pesquisadora integrante do GIIP — Grupo Internacional e Interinstitucional de Pesquisa em Convergências entre Arte, Ciência e Tecnologia e bolsista no programa de apoio à pesquisa da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

#### (ENDNOTES)

<sup>1</sup> Encontramos na filosofia antiga os primeiros pensadores que buscaram desenvolver um sistema filosófico científico que iniciava a busca para tentar explicar a realidade das coisas que constituem o mundo a partir de uma visão naturalista e concreta, repudiando todos os conceitos e fundamentos baseados em religiões ou no sobrenatural dos mitos e deuses, como era feito até então. Estes filósofos foram os pré-socráticos (entre os séculos VI e V a.C), que de modo geral, são aqueles que viveram antes de Sócrates, porém apesar de pertencerem a escolas filosóficas diferentes, se aproximavam pela linha naturalista, chamados de teóricos da natureza, e se distanciavam, grosso modo, por suas explicações causais dos fenômenos naturais, cujo ponto de partida estabelecido para todo processo racional foi chamado de *arque* ou *arché* (do grego antigo ἀρχή), o elemento primordial (MARCONDES, 2008, p. 25) ou princípio primeiro (SCIACCA, 1967, vol. I, p. 27).

<sup>2</sup> Duração aqui empregada é no sentido de permanência e prolongamento de existência no tempo fenomenológico, isto é, não se trata de uma duração no tempo material, cronológico, colocados em linha reta, lado-a-lado, mas trata-se da *temporalidade da duração*, que se estende em múltiplas dimensões.

<sup>3</sup> Nietzsche chama de apreciadores e copistas os seguidores do platonismo no tom crítico e irônico (in Friedrich Nietzsche. *A Filosofia na era trágica dos gregos*. São Paulo: Hedra, 2008).

<sup>4</sup> Deleuze segue a proposta nietzschiana de reversão do platonismo que vê como problemática a colocação da representação como possibilidade de continuidade do mundo a partir da reprodução de cópias-ícones, regidas pelo *Mesmo* (original) e *Semelhante* (cópia), a “identidade pura do modelo ou do original corresponde à similitude exemplar, à pura semelhança da cópia corresponde à similitude dita imitativa.” (cf. apêndice 1 “Platão e o Simulacro” em “Lógica do Sentido”, São Paulo: Perspectiva, 2015, p. 264), sendo categórico ao falar em destruição do platonismo como “a mais inocente de todas as destruições” (ibidem pag. 271).

<sup>5</sup> Espinosa divide o conhecimento em três gêneros: o primeiro gênero é composto por *afetos*, *opinião* e *imaginação* (Deleuze não menciona “opinião” e “imaginação”, isolando apenas os *afectos* como primeiro gênero (vide “Conversações”, São Paulo: Ed. 34, 1992, p. 209); o segundo gênero *ideias adequadas*, que é a *razão*; e terceiro gênero *ciência intuitiva* (Baruch Espinosa, in *Ética II*, São Paulo: Nova Cultural, 1989, pag. 97, v. proposição XL e escólio II).

<sup>6</sup> Aqui *livre* ganha o sentido de movimento não planejado ou modelado a partir de uma matriz.

## AUTOGRAPH LAB: O CORPO NA LETRA/ A LETRA NO CORPO

Lali Krotoszynski

Grupo Realidades /Cap-Eca-Usp

### RESUMO

Este artigo apresenta as premissas conceituais do funcionamento do aplicativo artístico *Autograph*, contrapartida artística de minha tese de doutorado - *Cut App & Play: Autograph*, envolvendo a associação entre grafologia, grafoscopia e o método Laban de análise de movimento. Também apresenta um breve relato sobre *Autograph Lab*, processo colaborativo realizado em Salvador, Bahia, na Escola de Dança da Universidade Federal da Bahia - UFBA, em setembro de 2018, para obtenção de material essencial para o desempenho do sistema do aplicativo, seu banco de dados de movimentos. O processo foi realizado por meio da colaboração com o Programa de Pós-Graduação em Dança, por intermédio das líderes do Grupo Elétrico de Pesquisa em Ciberdança, Ludmila Pimentel e Mirella Misi e com a líder do Grupo de Pesquisa Corpoconectivos, Lenira Rengel, especialista no método Laban. Com o apoio da professoras, os alunos participaram das sessões de criação e captação de movimentos integrados no funcionamento de *Autograph*.

### PALAVRAS-CHAVE

*Dança, Laban, Grafologia e Grafoscopia, Motion Capture, Colaboração Interinstitucional.*

### ABSTRACT

*This article presents the conceptual premises for the operation of Autograph computational application, the artistic counterpart of my doctoral thesis - Cut App & Play: Autograph, involving the association between graphology, graphoscopy and the Laban method of motion analysis. It also presents a brief report on Autograph Lab, a collaborative process carried out in Salvador, Bahia, at the Dance School of the Federal University of Bahia - UFBA, in September 2018, to obtain essential material for the performance of the application system, its movement data. The process was carried out through the collaboration with the Post Graduate Program in Dance, through the leaders of the Elétrico - Research Group in Cyberdance, Ludmila Pimentel and Mirella Misi and with the leader of the Research Group Corpoconectivos, Lenira Rengel, specialist in the Laban method. With the support of the teachers, the students participated in the sessions of creation and capture of movements integrated in the operation of Autograph.*

### KEY WORDS

*Dance, Laban, Graphology and Grafoscopy, Motion Capture, Interinstitutional Collaboration.*

## 1. CONCEITO DE *AUTOGRAPH*

Cada pessoa manifesta uma constituição própria, única que a caracteriza. Suas particularidades emanam de seu comportamento em geral, sendo que na escrita manual, estas imprimem marcas gráficas em superfícies inertes, tornando-as passíveis de serem analisadas. Os sistemas da grafoscopia e da grafologia se servem deste fenômeno para analisar peculiaridades do movimento realizado no ato da escrita que apontem para a identificação de seu autor, ou para características deste.

A análise da escrita (Fig.1) realizada pela grafoscopia, ou grafotécnica, tem como objetivo mais frequente a comprovação, ou não da autenticidade de um documento mediante uma perícia realizada pelo grafotécnico.

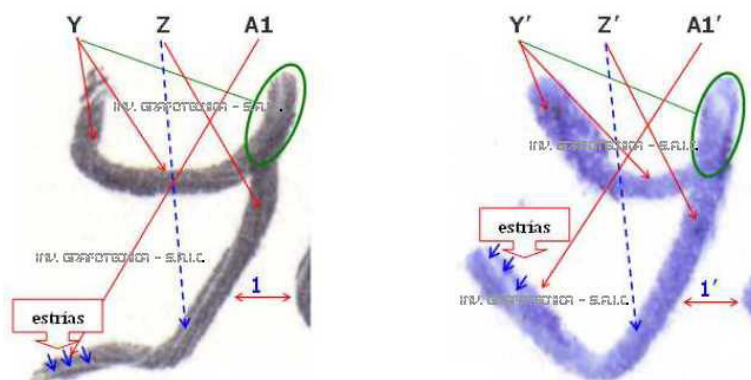


Figura 1: Exemplo de comparação técnica entre duas letras “Y” grafadas à mão para fins de perícia. Fonte: <https://hiveminer.com/Tags/documentoscopia%2Cgrafoscopia/Recent>. Acesso em junho de 2018.

Enquanto que, a grafologia visa obter indícios gráficos da personalidade e comportamento do escritor, sendo mais popularmente utilizada nos departamentos de recursos humanos, como instrumento auxiliar no traçado do perfil de um candidato (Fig.2).

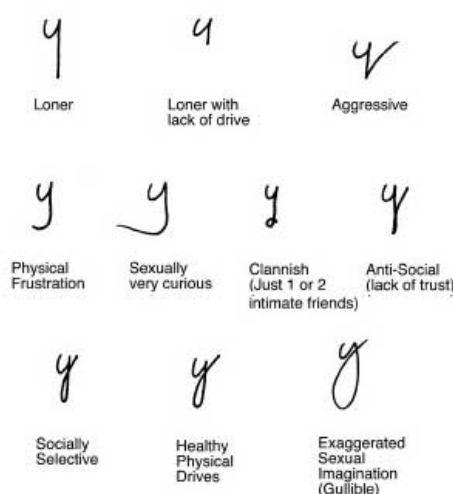


Figura 2: O significado dos laços inferiores na grafologia. Fonte: <https://handwritinguniversity.com/members/weekly-newsletters/triangle-loop/>. Acesso em junho de 2018.

Independentemente dos objetivos e aplicações da grafologia e da grafoscopia, ambos os sistemas se baseiam no fato de que informações sobre características motoras do escritor podem ser identificadas através de sua caligrafia. Essas técnicas desenvolveram maneiras de acessar o curso dos movimentos grafados por meio de parâmetros referentes à forma como o movimento se realiza na escala do *gesto gráfico* (expressão técnica para denominar o ato de escrever à mão). Parâmetros como velocidade, pressão e tamanho, entre outras aferições, são utilizados como índices para suas interpretações.

A observação de padrões singulares no feitiço do movimento aproxima os estudos da grafia da prática coreográfica na poética de *Autograph*. Parâmetros compartilhados entre a grafologia, a grafoscopia e o conceito de *ações de esforço* do método Laban de análise do movimento constituem a chave empregada na tradução da escrita manual do interator, para uma dança realizada por uma criatura virtual na tela do computador.

O método Laban é um sistema complexo de análise, notação e composição de movimento. Dentre outros instrumentos de estudo que esse método fornece, o conceito de *ações de esforço* compreende uma classificação de movimentos que deriva das combinações possíveis entre - Velocidade (lenta ou rápida), Peso (esforço na realização da ação, forte ou fraco) e espaço (caminho no espaço, direto ou indireto)-, nos seus polos extremos de intensidade, funcionando como pontos cardeais de navegação do movimento.

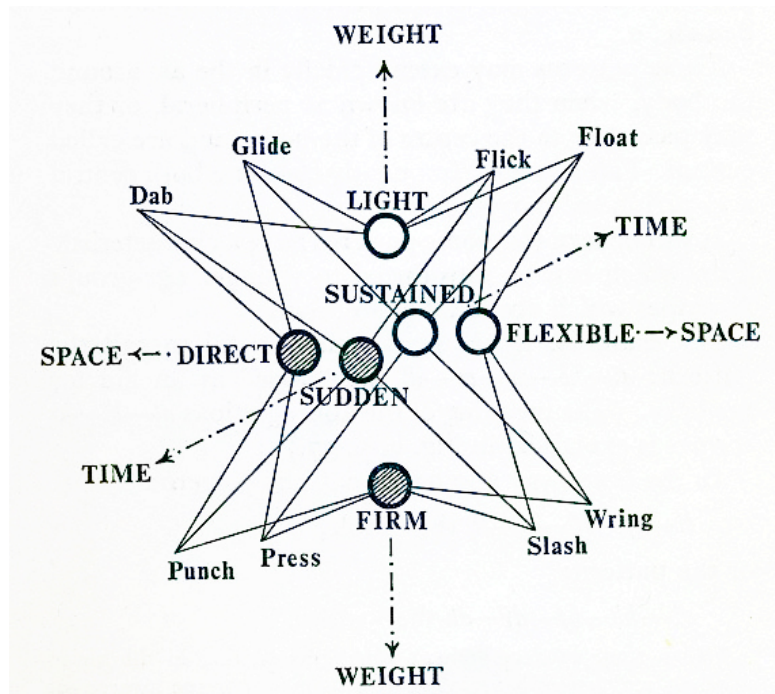


Figura 3: Representação esquemática do conceito de *ações de esforço* do método Laban de análise do movimento. Os três fatores básicos de movimento: PESO (ou força), na vertical, ESPAÇO, na horizontal e TEMPO, na diagonal formam o eixo do diagrama. As oito *ações de esforço* são resultado das combinações possíveis entre estes na manifestação de um movimento conforme sua intensidade, são elas: Chicotear (Flick), Flutuar (Float), Torcer (Wring), Cortar (Slash), Pressionar (Press), Socar (Punch), Pontuar (Dab), Deslizar (Glide). Fonte: [http://www.wikidanca.net/wiki/index.php?title=Rudolf\\_von\\_Laban&oldid=8827](http://www.wikidanca.net/wiki/index.php?title=Rudolf_von_Laban&oldid=8827). Acesso em abril de 2019.

No aplicativo são realizadas medições de intensidades dos parâmetros - velocidade, pressão e tamanho da escrita do interator. Seu funcionamento se dá da seguinte maneira:

1. O interator é convidado a escrever a frase “Escrever com o corpo”, na mesa digitalizadora ligada ao aplicativo com uma caneta eletrônica (Fig.4).



Figura 4: Imagem representando a frase escrita pelo interator e a criatura virtual iniciando sua interpretação da escritura na tela.

A frase fixa foi uma solução para a fase de testes do funcionamento do protótipo. Partindo de um conjunto fixo de opções, a apreciação do desempenho do aplicativo se torna mais visível. Em uma próxima fase de desenvolvimento de *Autograph*, o banco de dados deverá ser alimentado com as demais letras do alfabeto, de forma que o interator poderá verificar a coreografia resultante de sua caligrafia ao escrever seu próprio nome.

2. Conforme o interator escreve a frase na mesa digitalizadora, são aferidos os valores em relação aos parâmetros de velocidade, força (ou pressão) e tamanho (uma simplificação da dimensão espacial das *ações de esforço*). Estes são tomados como referência para a escolha e acionamento do módulo coreográfico, cujas características dinâmicas mais se aproximarem destes valores. Ou seja, as características do *gesto gráfico* do interator marcadas na escrita da frase “Escrever com o corpo”, encontram correspondência dentre as opções de módulos coreográficos, animando a figura virtual na tela do computador. No banco de dados, cada letra corresponde a uma variedade de versões executadas por bailarinos diferentes, porém, como o *avatar* é o mesmo, todos se fundem na dança exibida na tela. Os módulos de movimento são apresentados segundo a ordem das letras na frase, incluindo os espaços entre palavras, como na representação abaixo:

**E + S + C + R + E + V + E + R -- C + O + M -- O -- C + O + R + P + O**

Sendo que cada letra corresponde a um módulo de movimento, com duração própria. O bailarino virtual percorre um espaço na tela como se estivesse sobre uma pauta, a qual ele atravessa da esquerda para direita.

## 2. AUTOGRAPH LAB

A proposta de *Autograph Lab* compreendeu um processo criativo no qual, competências e tecnologias foram compartilhadas em uma proposta de exploração artística híbrida entre corpo e sistemas computacionais. Assim, a aproximação acadêmica e artística com as professoras do Programa de Pós-Graduação em Dança da Universidade Federal da Bahia abriu caminho para uma colaboração entre pesquisadoras vinculadas a três grupos de pesquisa diferentes, representando uma oportunidade de troca de conhecimentos e recursos.

À frente do Grupo de Pesquisa em Ciberdança — Elétrico, a professora Ludmila Pimentel desenvolve uma produção teórica e artística relacionada a questões emergentes da Cibercultura e Ciberdança, contando para isso, com dois laboratórios: o Laboratório de Pesquisas Avançadas do Corpo/LaPAC e o Laboratório de Captura do Movimento Motion Capture que dispõe do sistema OptiTrack Arena/ Motive.

Por outro lado, a Profa. Dra. Lenira Rengel especialista no método Laban de análise do movimento e coordenadora do grupo Corponectivos: Dança/Artes/Interseções, vinculado ao mesmo programa na UFBA, participou do processo de criação da instalação interativa *Ballet Digitallique*, projeto realizado para a Bienal Internacional de Arte e Tecnologia — Emoção Art.ficial 5.0 - Instituto Itaú Cultural em São Paulo, em 2010. A professora colaborou com o projeto prestando consultoria sobre método Laban e também, atuou como co-criadora e intérprete das células coreográficas que foram digitalizadas por meio do sistema Motion Capture. Os arquivos gerados formaram o banco de dados de movimento da instalação.

Motion Capture é um sistema que capta informações sobre a posição das articulações do corpo (ou musculatura, no caso de captura de movimentos do rosto) em relação aos eixos x, y e z de um determinado espaço. O espaço de mapeamento do movimento é cercado por câmeras, ou receptores sensíveis à emissão ou reflexão de ondas luminosas (ou outros sinais) por marcadores posicionados precisamente nas articulações do corpo do autor dos movimentos a serem digitalizados (Figs. 5 e 6). Enquanto que as informações captadas são visualizadas em um ambiente digital próprio que simula um ambiente 3D, no qual se pode verificar e manipular o movimento captado a partir do ponto de vista desejado.

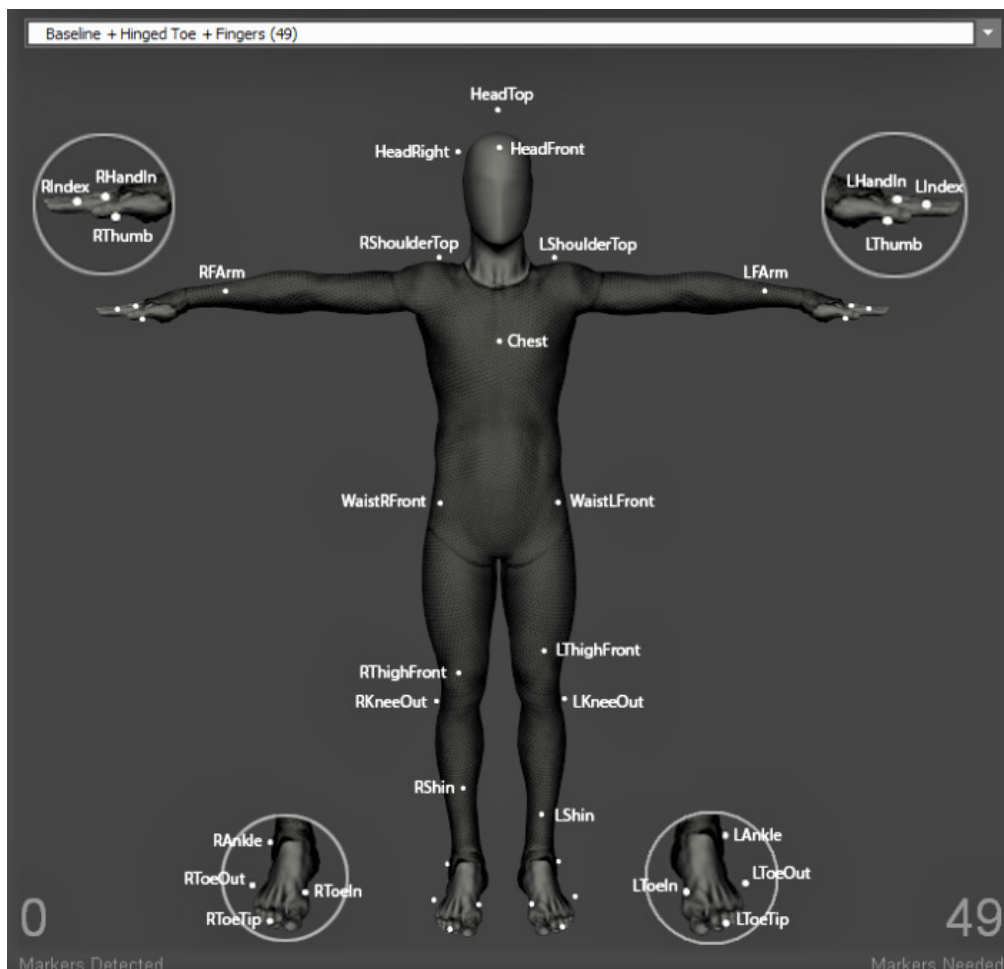


Figura 5: Modelo de colocação de marcadores (versão com 49 marcadores) do sistema OptiTrack.

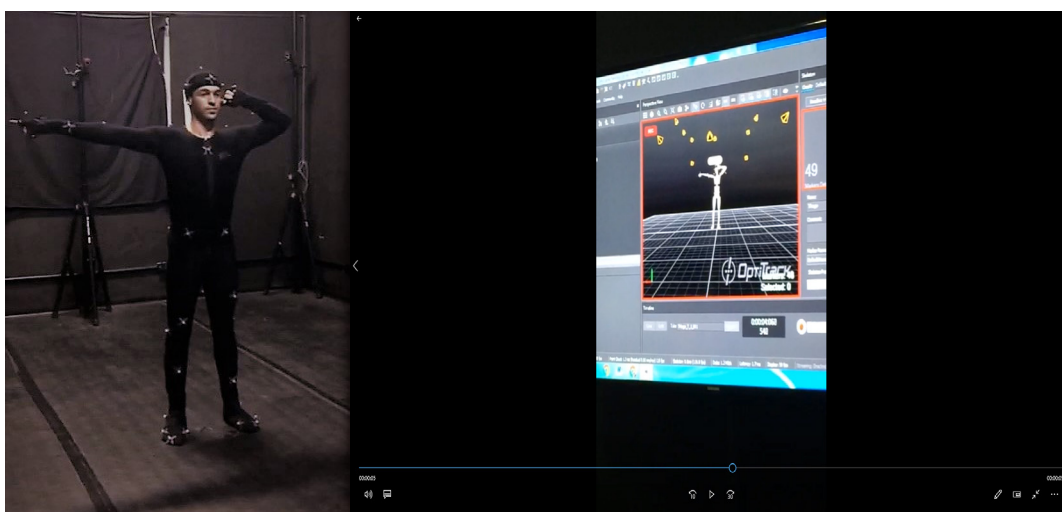


Figura 6: Participante do *Autograph Lab*, Thiago Santana no estúdio de Motion Capture e registro da tela do monitor exibindo os movimentos captados transferidos para uma figura humana estilizada.

O método Laban, mais especificamente, o conceito de *ações de esforço*, tem sido uma ferramenta frequente em meu trabalho por seu olhar estrutural para o movimento. Em *Ballet Digitallique*, os módulos coreográficos foram criados para apresentar passagens

entre uma ação de esforço para outra, de forma que, na combinação de módulos ao longo do tempo, a gama de dinâmicas completa do modelo proposto por Laban (figura 3, na página 4) fosse coberta. Neste caso, a ferramenta conceitual norteou a composição coreográfica de cada módulo.

*Autograph* também utilizou parâmetros das *ações de esforço* na sua estrutura, porém, sua aplicação se deu na dimensão operativa do programa. Os fatores de movimento - Velocidade, Pressão e Espaço -, foram empregados como pontos de equivalências entre movimento de escrita de letras e movimento no corpo, como na tabela abaixo (Tabela 1).

MÓDULOS	VELOCIDADE (lenta/rápida)	PRESSÃO (fraca/forte)	DIREÇÃO (indireto/direto)	TAMANHO (pequeno/grande)	Frame inicial e Frame final	Descrição LETRAS	letra	
o	3	1	10	5	0-54	espaço6	#	0-54
a_m_4	3	3	10	7	47-84	espaço4	#	47-84
s_2	10	3	8	8	87-121	espaço2	#	88-101
s_4	10	1	4	8	71-88	espaço5	#	70-90
l_001	10	3	8	6	247- 281	c	c	78-133
e_1_002	8	6	6	6	46-75	c	c	45-75
r_E_2	3	3	5	6	36-115	c	c	29-92

Tabela 1: Amostra da tabela de correspondência entre módulos coreográficos e letras, com valores atribuídos aos arquivos de movimento.

## 2.1- NO ESTÚDIO DE DANÇA

A criação dos módulos de movimento se deu em sessões no estúdio de dança (Figs. 6 e 7), nas quais os bailarinos foram orientados a fazer um estudo do caminho que a escrita de seu nome traça no papel, assim como a observar as qualidades do movimento nesse percurso. A partir deste estudo, cada bailarino tratou de incorporar, literalmente, as referências levantadas para criar e memorizar módulos coreográficos correspondentes a cada letra de seus nomes.





Figuras 6 e 7: Alunos da Escola de Dança da Universidade Federal da Bahia participando de atividade de criação coreográfica do *Autograph lab*. Registros de Lali Krotoszynski.

Com o repertório de módulos coreográficos preparado, realizaram-se as sessões no Laboratório de Motion Capture nas quais, os módulos coreográficos referentes às letras dos nomes dos participantes foram captados.

Os bailarinos participantes de *Autograph Lab* são (Fig.8):

Agnaldo Fonseca, Amanda Rocha, Amanda Silva, Beatriz Gonzalez Lagos, Clara Trigo, Daniele de Carvalho Santos, Daniela Dorea Silva, Diego Gonçalves Cordeiro, Elaine Fiuza Carvalho, Flávio Roberto Couto, Helder, Índio de Medeiros Silva, Isabele dos Santos Barbosa, Jéssica Damasceno Barbosa, Joeleo Alves de Moura, Natália Vasconcellos, Paula Alejandra Sacur Muñoz, Thiago da Silva Santana, Tiago Menegaz e Samara Cabral.

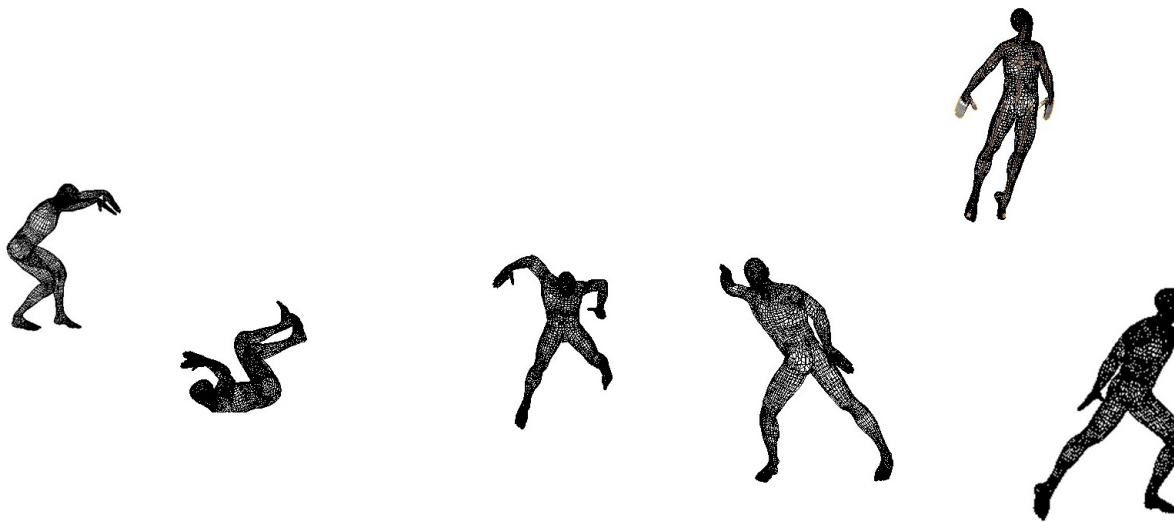


Figura 8: Montagem com capturas de tela de imagens da criatura virtual em ação. Embora a criatura seja a mesma, os corpos que emprestam seus movimentos a ela são de diversos participantes do Autograph Lab.

### **Lali Krotoszynski**

Lali Krotoszynski é coreógrafa, performer e artista multimídia, Doutora em Artes Visuais da ECA - USP, sob orientação da Profa. Dra. Silvia Laurentiz. Sua pesquisa *Cut App&Play: Autograph - uma experiência coreográfica* - tem apoio da FAPESP (processo - 2015/21739-0).

## AS MÁQUINAS COMO MEMBRANAS DO BIOPODER E LEITURAS DE OBRAS DE JEAN TINGUELY

Miguel Alonso A. Carvalho

GIIP/IA- UNESP

### RESUMO

Os dispositivos tecnológicos são membranas das atividades econômicas, sociais e culturais. Pensar como artistas podem criar metáforas desenvolvendo um pensamento crítico sobre as mudanças dos meios técnicos tem se tornado presente em diversas linhas de pesquisa do meio artístico. Este trabalho pretende abordar as obras do artista Jean Tinguely, tratando as máquinas industriais como símbolos do paradigma de um sistema tecnocientífico que se desenvolveu com o biopoder da era industrial (Michel Foucault), pensando-as como fronteiras entre os objetos (alopoéticos) e os organismos (autopoiéticos); e contextualizando dentro do panorama das artes visuais e das obras do artista mencionado. Referenciar a obra de Tinguely é uma proposta para discussão sobre diversos meios de interação entre meio ambiente e as subjetividades, uma discussão da tradição cartesiana entre o corpo e a mente que pode refletir novos pensamentos e interações entre distintas formas de conhecimento.

### PALAVRAS-CHAVE

*Jean Tinguely; Máquinas; Biopoder; Corpómente*

### ABSTRACT

*Technological devices are membranes of economic, social and cultural activities. Thinking about how artists can create metaphors by developing critical thinking about changes in technical media has become present in many lines of artistic research. This work intends to approach the works of the artist Jean Tinguely, treating the industrial machines as symbols of the paradigm of a technoscientific system that developed with the biopower of the industrial era (Michel Foucault), thinking them as borders between objects (allopoetic) and organisms (autopoietic); and contextualizing within the panorama of the visual arts and works of the mentioned artist. Referring to Tinguely's work is a proposal for discussion about various means of interaction between the environment and subjectivities, a discussion of the Cartesian tradition between body and mind that may reflect new thoughts and interactions between distinct forms of knowledge.*

### KEYWORDS

*Jean Tinguely; Machine; Biopower; Body / Mind*

## MEMBRANAS, FRONTEIRAS ENTRE SENTIDOS E OBJETOS

Dentro de diversas perspectivas de pensar os dispositivos tecnológicos, assumi-los como membranas das relações humanas com o mundo é uma forma de pensar as formas como se vê as interações entre todas as coisas. Entretanto, o que se entende como membrana? As membranas, partindo de um olhar global, são fronteiras.

Fronteiras biológicas das células, que possibilitam a individualização dentro de um meio. Pensar o papel biológico dentro da evolução das espécies é talvez observar o próprio nascimento da vida. A organização dos sistemas dinâmicos e autopoieticos (MATURANA E VARELA, 1998).

Como fronteiras, as membranas trazem várias possibilidades de interação: elas podem regular quimicamente a composição do organismo; Elas podem ser porosas, possibilitando trocas físicas e químicas; Elas também podem ser fechadas, impedindo trocas ou interações; elas ainda podem ser flexíveis e maleáveis; ou ainda, irreduzíveis e restritas; Entretanto, uma das características, que permeia as outras, é a seletividade das membranas.

A metáfora de pensar que objetos desenvolvidos pela humanidade, objetos científicos e objetos artísticos, possuem fronteiras parecidas com as que se observam na natureza e nos organismos, é um objetivo de transgredir as próprias fronteiras, entrelaçando estruturas das definições do que é cada coisa. Não apenas a fronteira física ou química, mas uma fronteira, ou melhor, uma membrana seletiva de significados, de onde uma coisa começa e outra acaba, ou se na verdade, se observa uma troca contínua. Os objetos, criações que se dividem e que se diferenciam dos organismos vivos no mundo, estão totalmente porosos para novas significações e novos sentidos dentro das sociedades, dependendo das escolhas destas. E é dessa forma, como uma metáfora, que podemos assumir que os dispositivos tecnológicos são membranas das atividades econômicas, sociais e culturais.

Uma escultura, ou pintura, mesmo uma instalação e uma performance, são marcas, fronteiras do universo artístico. As divisões estabelecidas do que é uma coisa e não outra, são bases da construção de conhecimento. Conforme disseram Maturana e Varela (1998:63):

Quando um espaço se divide em dois, nasce um universo: se define uma unidade. A descrição, a invenção e a manipulação de unidades estão na base de toda indagação científica.

Uma ação ou um conceito podem ser compreendidos como membranas, na medida que as fronteiras do que acontece passa a integrar um elemento circunscrito na necessidade de criar sentidos e narrativas para os envolvidos, e que dessa forma, podem se criar relações, descrever fenômenos, e criar conceitos. Pensando na citação trazida, o espaço não foi dividido espontaneamente, talvez o evento tenha ocorrido, mas quem olhou para aquilo e disse que uma nova fronteira surgiu foi alguém, uma pessoa.

Os fazeres humanos estão revestidos de significados que transpassam pelas diferentes ações e reações com o ambiente. Os conhecimentos e objetos artísticos e científicos são traduções da percepção humana do mundo, e como proposto, podem ser compreendidos como membranas. Sendo assim, essas membranas possuem várias funções, assim como as das células.

Elas possuem um grau flexível, mais abstrato, que se encontra nos significados destes objetos; e um grau menos flexível, que são as próprias formas e materiais que coabitam o mundo. Este trabalho buscou as obras de Jean Charles Tinguely para analisar essas duas propostas da forma da membrana, humano/Máquina/ambiente.

### MÁQUINAS DE JEAN TINGUELY

O primeiro ponto a ser abordado são as características do objeto em si, nosso grau menos flexível da membrana, a forma por si:

Jean Charles Tinguely nasceu em Fribourg, Suíça, 22 de maio de 1925, iniciou seus trabalhos como decorador de vitrines, cursou artes em seu país natal e mudou-se para a França, onde viveu a maior parte da vida, e trabalhou em diversos lugares do mundo, desde os EUA até a Rússia. Sua vida foi marcada por um intenso ritmo de produção artística. Sua primeira exposição individual foi em 1954, na Galerie Arnaud, em Paris.

Tinguely é um artista que aborda questões mecânicas, não só como meio de realização de suas obras cinéticas, mas também como a temática. Suas obras questionam a precisão, a ordem, a regularidade, a repetição, o trabalho, por fim, a própria vida destes objetos tecnológicos e, por consequência, os entremeios da vida humana.

A temática de máquinas nas obras artísticas muitas vezes aparece disfarçada, em um segundo plano. Por mais que, desde a metade do século XX, o campo das artes e da tecnologia tenha se destacado dentro do contexto contemporâneo, o teor mecânico industrial, que sucinta a imagem mais simples de uma máquina, não é focada. Ela aparece como elemento dos trabalhos, criando objetos virtuosos, sem a carga visceral do meio mecânico. O que se propoem neste texto é perceber essa qualidade na obra de Tinguely, como as engrenagens passam ao primeiro plano da percepção das formas de suas obras tridimensionais.

A poética deste artista é forte e perceptível ao olhar de quem observa suas obras. Há quase a imediata associação com sua imagem. Entretanto, uma das características mais importantes, e que talvez tenha possibilitado a emergência deste caráter de autoria, está no diálogo e parceria contínuo com outros artistas. Em destaque podemos afirmar os trabalhos realizados com Niki de Saint Phalle, artista norte-americana e que veio a se tornar sua companheira até o final da vida.

Eu sempre tentei trabalhar em conjunto com outros artistas, apenas para ir além de mim mesmo. Porque às vezes sinto que estou preso dentro de mim e forçado a ser eu

mesmo, sinto-me condenado. Eu não posso fazer o contrário do que faço. (Jean Tinguely. texto retirado do site do Museu Tinguely, 2018)

De fato, fica difícil listar todas as relações e parcerias de trabalho, como por exemplo em *Le Cyclop*, 1969-1994, e *Hon — en katedral* (“ela - a catedral”), 1966, mas é importante afirmar a capacidade de trabalhar em grupo, essa questão está presente na grande maioria de seus maiores trabalhos. Inclusive o movimento do novo realismo (*Nouveau réalisme*)<sup>1</sup>, de 1960 à 1970, é um grande símbolo disso. O movimento foi estruturado por um grupo de artistas, e marcante para o panorama da arte europeia no pós-guerra, possibilitando o desenvolvimento do que viria a ser entendido como arte contemporânea.

Voltando ao tema das máquinas, Tinguely criava, na verdade, Anti-máquinas, que não deixavam de ser máquinas, mas que levavam ao extremo alguns dos paradigmas desses objetos. As fases de trabalho desse artista podem ser divididas nos seguintes focos: máquinas que podiam criar outras obras de arte (as *Méta-Matics*), as que se deslocavam (máquinas-veículos), as máquinas “sonoras” (*Méta-Harmonies*) e as mais célebres, as máquinas autodestrutivas.

#### MÉTA-MATIC: META-MÁQUINAS

Pensando na metáfora das membranas, aqui proposta neste texto, destaca-se no trabalho de Tinguely os *Méta-Matic*, pois é a partir destas máquinas, que criam obras de arte, que a relação entre as formas de produção humana serão relacionadas com o conceito de biopoder de Michel Foucault.

*Méta-Matic* são máquinas metafísicas, máquinas que produzem desenhos e que dividem a autoria e seus gestos com o interator. A fama desse tipo de obra surgiu na primeira Bienal de Paris no Musée d’Art Moderne de la Ville de Paris, 1959, na qual a *Méta-Matic* N°. 17 foi a grande sensação da exposição, tanto pela crítica quanto pelo público. O período mais importante para a criação dessas meta-máquinas foi entre 1955 e 1959.

*Méta-Matic* N°. 17 (figura 1) é uma escultura/máquina, composta por ferro e madeira pintados, papel, tinta, motor combustível, e um balão de látex, sua estrutura aparentemente complexa, é composta por apenas dois eixos que funcionam com um pequeno motor. Um dos eixos segura a superfície que será desenhada, como uma prancheta para a folha de papel, essa base para o desenho/pintura oscila a medida que o interator aciona a máquina, o outro eixo está diretamente ligado ao primeiro, embora este gere movimentos irregulares que funcionam de pinça para a caneta que irá efetivamente marcar o papel, as cores das canetas podem ser mudadas pelo interator.



Figura 1. Méta-Matic N°. 17, 1953. Fonte: <https://www.tinguely.ch>. Acesso em: 22 junho 2019

Méta-Matic N°. 17 é uma experimentação de interatividade, mas, ao mesmo tempo, produz uma crítica ao action painting, imitando/criando abstrações, em uma crítica leve e irônica. Provavelmente o bom humor é outra característica evidente nas máquinas de Tinguely. Mesmo quando cria verdadeiros monstros industriais, máquinas que se destroem, ou até em suas relações com a morte, o artista conseguiu criar uma colagem que sempre tem um grau de ficção e de bom humor.

Um bom humor misturado com uma distopia, neon misturado com eixos antigos e roldanas. Mesmo em momentos distintos de sua vida, Tinguely conseguiu criar destruição com leveza, abordar o medo com respeito e conseguiu criar um trabalho autoral em parceria com outros artistas. Essas características podem ser observadas em Méta-Matic N°. 17.

Essa é uma das reflexões propostas para pensar como as máquinas se converteram em fatores de divisão entre as relações do humano com seus ambientes. As máquinas são membranas dos conhecimentos e, dessa forma, articulam seleções para o cotidiano.

As obras de Tinguely possuem elementos que remetem a revolução industrial, elas são obras de arte que também são máquinas e, por esse motivo, levantam se as discussões propostas neste trabalho.

#### BIOPODER E BIOPOLÍTICAS

Retornando a leitura das membranas dentro da metáfora central do presente texto, o segundo ponto a ser abordado é o aspecto poroso e flexível de significados, que permitem que a discussão das obras deste artista convirja para a visão das máquinas como símbolos do biopoder.

A presente relação das membranas foi elaborada pensando como as obras de Jean Tinguely ilustravam as máquinas em sua extrema visceralidade, mostrando as veias da revolução industrial. Contudo, além de ilustrar e representar, estas obras artísticas possuem caracteres mais profundos, pois de fato também são máquinas.

O conceito de biopoder é uma definição cunhada por Michel Foucault e aqui apresentada pela perspectiva da leitura do trabalho de Paula Sibilia<sup>2</sup>. Criando uma estrutura de definição simplificada, pode-se dizer que biopoder é o domínio governamental (e empresarial) das funções biológicas, considerando a subjetividade e as ações dos indivíduos e das populações. É a estatização do biológico. O biopoder se baseia na questão de gestão do corpo individual, denominada, por Sibilia, como ações de caráter anatômico, e na gestão do corpo dos grupos, ou melhor, da população, como ações de caráter biológico.

Segundo Sibilia, tanto a ideia de caráter anatômico ou biológico, também são frutos das modificações trazidas pelas áreas das ciências, em destaque a biologia e a medicina, no século XVIII. A ideia de população que surge junto a teoria de Darwin, e que traz a ideia de associar fenômenos da “espécie humana”, racionalizando os problemas propostos a prática dos governos, “junto a esses “fenômenos próprios” há os conjuntos de seres vivos constituídos em populações: saúde, higiene, natalidade, raças”. (SIBILIA, Paula)

As biopolíticas, acompanham o biopoder, e foram as maneiras pelas quais, o estado buscou executar, convertendo os costumes e as práticas do povo, enquadrando-o nas necessidades industriais e urbanas, a partir do século XVIII e principalmente, enquadrando o convívio com as máquinas. No Brasil, esse processo se desenvolveu tardiamente, no final do século XIX e início do século XX.

O biopoder e as biopolíticas estão associadas principalmente ao momento de transição de um país rural, para uma estrutura urbana e, principalmente, industrial. Momento no qual o Estado passa a tentar fazer diversas transformações culturais tanto no indivíduo, quanto na população. Para ilustrar esse momento brasileiro, podemos pensar em algumas imagens artísticas, das quais se destacam o meio literário, a fotografia — em seu desenvolvimento, e nas canções, como por exemplo, a música “Três



apitos<sup>3</sup>”, de Noel Rosa (Rio de Janeiro, 1910- 1937). Nesta canção de amor ficam marcadas as mudanças que as máquinas e que as indústrias traziam, seja pela face do apito que marcava as horas de alimentação, de entrada e da saída; seja pela reação de trabalho entre a jovem operária e o gerente; ou até pela imagem do automóvel que buzina. Este samba, trás átona diversas formas do biopoder operar nas vidas daqueles jovens, na cidade do Rio de Janeiro, que viviam uma transformação gigantesca tanto no ambiente quanto na forma de viver.

Conforme expõem Paula Sibilia, e ilustra a canção de Noel Rosa, “as biopolíticas são toda gama de tecnologias de poder com o foco nas populações como conjuntos de seres vivos coexistentes, que apresentam traços biológicos particulares e, em função, disso, são investidos com técnicas e saberes específicos.” Sendo assim, as máquinas são formas e símbolos das formas, com que os governos procuraram criar a regulação e o planejamento. Intervindo nas condições de vida, trazendo apitos para regular o dia-a-dia, colocando relógios para regradar a postura de cada pessoa.

Seguindo a ideia de Sibilia, “Os objetivos das biopolíticas era dominar a aleatoriedade inerente a toda a população de seres vivos” (SIBILIA, Paula; 2002), as máquinas representavam o controle. Já as emoções o risco - a falta de controle. Desta forma, a ilustração trazida por esse samba é rica, na medida que traz o lirismo, a emoção, junto ao controle travestido no cotidiano da jovem operária.

As biopolíticas foram formas de as elites das sociedades industriais, iniciais e tardias, de reconstruir o imaginário e a subjetividade de uma imensa quantidade de camponeses que foram forjados como operários destinados, conforme lembra Sibilia, a associar-se “as engrenagens sempre vorazes da produção fabril”.

Como indica Sibilia, dentro do conceito de Foucault, o objetivo dos governos e das instituições (empresas e indústrias) para exercer o biopoder sobre a vida, em todos os níveis, das populações e dos indivíduos, era o monopólio da organização das vidas. Cultivando-as, protegendo-as, garantindo-as, multiplicando-as, regulando-as. Demarcando as possibilidades biológicas, extraindo o mistério e o diferente, transformando em um formato preestabelecido como padrão normal.

#### FABRICAR ALGO VIVO

A qualidade mais proeminente dessas biopolíticas, considerando a visão mais ampla que este texto está propondo é entender que: essa gestão permanente ambicionada pelo biopoder só pode ser ampliada e aplicada, com o uso massivo de ferramentas tecnológicas, as máquinas. Que afetavam diretamente para os dois níveis, descritos por Sibilia, o corpo individual (Anatômico) e o corpo da população (biológico).

O resultado final disso é considerado como uma ortopedia social, entretanto, o real objetivo travestido do progresso da civilização, que é visto até a atualidade, em políticas

que buscam: “a inserção controlada dos corpos no aparelho de produção e o ajustamento dos fenômenos de população aos processos econômicos.” (SIBILIA, Paula, 2002).

Reunindo as diferentes funções da imagem da membrana proposta neste trabalho, se observa que as máquinas podem ser imaginadas dentro de funções distintas. Conforme visto nas meta-máquinas de Tinguely, a máquina que produz o desenho, que divide a autoria, pode ser vista por sua função restrita de uma atividade, mas que ao mesmo tempo se complexifica, possibilitando diferentes leituras, que trazem uma carga crítica para os fazeres pensados para ações humanas. Fabricando um algo vivo, que quebra a perspectiva de dominação imbrincada nas biopolíticas. Possibilitando que qualquer pessoa que queira interagir tenha a liberdade de usar uma máquina que não tenha necessariamente um objetivo de produtividade estrita. Diferentemente dos governos e das instituições que utilizam a máquina como algo que controla e restringe; as ações e as produções artísticas geralmente ambicionam desenvolver novos pensamentos críticos. Que possibilitam a ironia, ou o destaque de problemas vividos pela população, sem convertê-la em mero alimento ou combustível para o melhor funcionamento da produção. As obras artísticas de Tinguely, dessa maneira, podem ser interpretadas como membranas, fronteiras, que simbolizam distintos horizontes das máquinas, das obras de arte e da sociedade.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo. Editora Universitaria, Santiago — Chile 1998

LEITE, Guto. “Três apitos”: lirismo e violência em Noel Rosa. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 66, p. 160-171, abr. 2017.

SIBILIA, Paula. O Homem Pós-orgânico: A Alquimia dos Corpos e das Almas À Luz das Tecnologias Digitais. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

Museum Jean Tinguely Basel. Museum Jean Tinguely Basel:the collection / [Conception and copy-editing of the catalogue: Museum Jean Tinguely Basel ; coordination: Monica Wyss]. - Bern : Benteli, c1996

TINGUELY, Jean. Jean Tinguely, the luminator: UBS and Museum Jean Tinguely Basel / Jean Tinguely; [text]: Klaus Littmann; concept and editing by Andres Pardey; english translation by Nigel Stephenson. - Bern : Benteli, c2003

<http://feiticodonoel.blogspot.com/2009/11/fabrica-de-tecidos-e-os-tres-apitos.html> Acesso em: 20 abril 2019

[https://www.tinguely.ch/meta/en/metamatic?metaview=mq\\_4f52c992-760d-41e8-be94-3f77e581496f](https://www.tinguely.ch/meta/en/metamatic?metaview=mq_4f52c992-760d-41e8-be94-3f77e581496f) Acesso em: 15 julho 2019

[http://sis.modernamuseet.se/en/view/objects/asitem/artist\\$0040177/9/primaryMaker-asc?t:s-tate:flow=eccab43c-4a20-4bf4-934b-7f47b6e0c145](http://sis.modernamuseet.se/en/view/objects/asitem/artist$0040177/9/primaryMaker-asc?t:s-tate:flow=eccab43c-4a20-4bf4-934b-7f47b6e0c145) Acesso em: 22 abril 2019

*Miguel Alonso A. Carvalho*

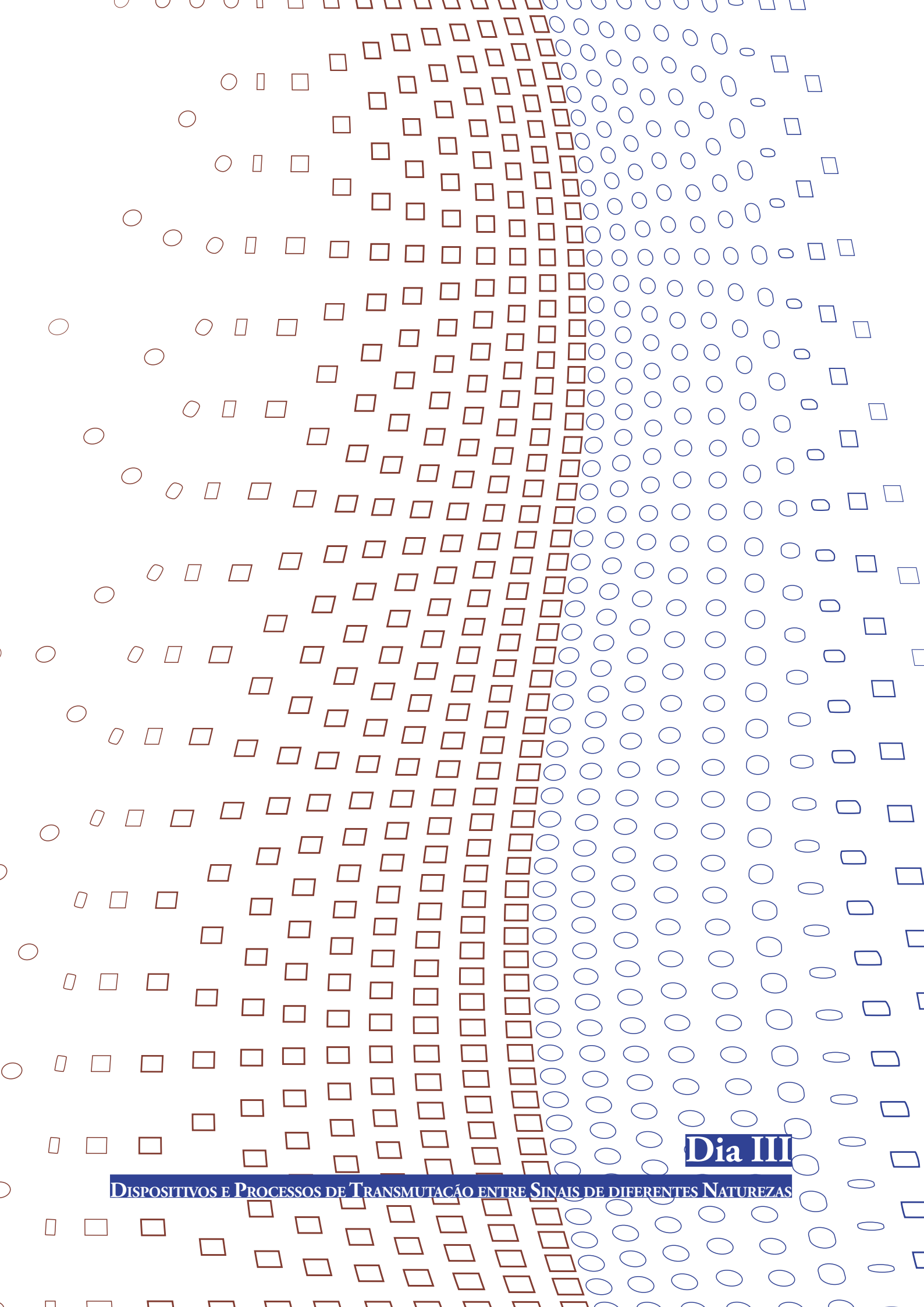
Artista plástico e arte-educador, mestrando do PPG em Artes da UNESP, São Paulo - SP. Formado em bacharelado e em licenciatura em Artes Visuais na UNESP. Esteve em intercâmbio na Escola Superior de Música, Artes e Espectáculo, do Instituto Politécnico do Porto (Portugal), com bolsa de estudos da ARES- UNESP. Envolvido com trabalhos de extensão dentro da universidade e em trabalhos artísticos coletivos. Além dos estudos acadêmicos, trabalha no Programa de Tecnologias e Artes do Sesc — SP.

**(ENDNOTES)**

<sup>1</sup> “Os Novos Realistas tornaram-se conscientes da sua identidade coletiva; Nouveau Realisme = novas percepções do real” - Déclaration constitutive du Nouveau Réalisme. O manifesto do movimento foi assinado por Arman, François Dufrêne, Raymond Hains, Martial Raysse, Daniel Spoerri, Jean Tinguely, Jacques Villeglé, Pierre Restany e Yves Klein.

<sup>2</sup> Ao associar com a leitura do livro “O Homem Pós-Orgânico: Corpo, subjetividade e tecnologias digitais, 2002, da autora Paula Sibilia.

<sup>3</sup> “Composta provavelmente no final de 1931, burilada ao longo de 1932 e editada, finalmente, em 1933, só ganhou sua primeira gravação em disco vinte anos mais tarde, em 1951, por Aracy de Almeida, com arranjos de Radamés Gnattali” (LEITE, Guto, 2017:161).



**Dia III**

**DISPOSITIVOS E PROCESSOS DE TRANSMUTAÇÃO ENTRE SINAIS DE DIFERENTES NATUREZAS**

## POST-DIGITAL LUTHERIE AT THE TANGIBLE MUSIC LAB

*Martin Kaltenbrunner*

University of Art and Design Linz Austria

### ABSTRACT

*Situated between art and technology, the design of digital musical instruments is an ideal experimentation field for art-based research. Tangible User Interfaces promise to provide a new approach to post-digital instrument design, which allows to reinterpret the physical value of well established cultural techniques and design patterns from traditional lutherie in combination with novel interaction design and digital processing. In the context of the “metamusic” PEEK project, Reinhard Gupfinger develops musical instruments which are suitable for the cognitive and physical abilities of grey parrots, a research towards musical animal-machine interaction. Within the “embodied Gestures” PEEK project, Enrique Tomás explores the relationship of physical objects and musical gestures, which similar to the earlier “tangible scores” deals with the materiality of musical representations. In collaboration with Jens Vetter, Kaltenbrunner recently presented the “tquencer“, a novel tangible musical-instrument that continues the tradition of the “Reactable“, which was awarded with a Golden Nica at the Prix Ars Electronica in 2008.*

### KEYWORDS

*human computer interaction; post-digital design; musical instruments*

*Martin Kaltenbrunner*

Martin Kaltenbrunner é professor de Design de Interação Tangível e chefe do Tangible Music Lab no Institute of Media Studies da University of Art and Design de Linz, Áustria. É doutor em Media Informatics pela Bauhaus University Weimer, Alemanha. Sua pesquisa concentra-se em interfaces tangíveis experimentais de usuário e no desenvolvimento de instrumentos musicais pós-digitais.

## SENSESCAPE: NARRATIVAS FLUTUANTES

*Luisa Paraguai*

PUC-Campinas

### RESUMO

Este texto aborda o sentido do olfato enquanto articulador e mediador do/no processo de construção de lugares e narrativas urbanas. Apresentam-se os artistas Peter de Cupere e Hilda Kozári e, respectivamente, as obras *Smoke cloud* (2013-2016) e *Air, Smell of Helsinki, Budapest and Paris* (2003), como ações poéticas nas quais o cheiro atua como elemento tático para inferência de dados e a percepção das relações espacio-temporais. Para contextualizar teoricamente o olfato como fenômeno social e cultural, referenciam-se Classen et al. (1994) e Porteous (1990), enquanto as narrativas artísticas apresentadas provocam um exercício transgressor à hegemonia visual. Assim, assume-se o cheiro como um modo fenomênico de ativação do espaço urbano, reconhecendo a sua imprecisão nas evocações e associações com a paisagem, o tempo e a memória.

### PALAVRAS-CHAVE

*cartografias, paisagens olfativas, espacialidades, narrativas urbanas*

ARTIGO COMPLETO NA REVISTA ARS, v.17, n.35:

<https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/152455>

*Luisa Paraguai*

Luisa Paraguai é pesquisadora e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Linguagens, Mídia e Arte da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC- -Campinas). Consultora Ad Hoc da Capes e Fapesp. Reviewer da Leonardo, The MIT Press Journal. Vice-líder do Grupo de Pesquisa Produção e Pesquisa em Arte. Pesquisadora e artista nas interlocuções entre arte, design e tecnologia, investiga linguagens e materialidades que operacionalizam experiências perceptivas. Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (USP), mestrado e doutorado em Multimeios pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e Pós-Doutorado no Planetary Collegium, Nuova Accademia di Belle Arti (NABA), Milão.

## ARTE, ESTABILIDADE E RUPTURA DO MODERNISMO AO ZEITGEIST DA CONTEMPORANEIDADE

*Fernando Fogliano*

*Daniel Malva*

*Melina Furquim*

cAt/UNESP

### RESUMO

Na arte contemporânea, percepções conflitantes da realidade promovem uma revolta no papel da razão na construção do real e da verdade. Nesse contexto, é possível considerar outros balizamentos para o estético e o político, desconstruindo a falsa noção de universalidade fundada em binaridades como: racionalidade e irracionalidade, civilizado e primitivo. O pensamento de autores como Isabelle Stenger, David Harvey, António Damásio, Ellen Dissanayake são considerados neste estudo na fundamentação de uma reflexão sobre a arte contemporânea e a crítica sobre o papel da ciência, tendo em perspectiva o contexto da trajetória histórica do imperialismo e da dominação dos países em desenvolvimento pelas grandes corporações. Assumem evidência, nesse cenário, o capitalismo em crise e o modelo evolutivo do *evolon*, como ferramenta para análise.

### PALAVRAS-CHAVE

*arte, produção artística, experiência estética, processos de ruptura e estabilidade, neurociências*

### APRESENTAÇÃO DO TEXTO

O texto foi construído tendo em vista as crises que a sociedade contemporânea atravessa. As crises ambiental, social e política parecem ter um denominador comum, deflagradas por profundas contradições no capitalismo. Sobre elas, o estudioso David Harvey vem se debruçando nos últimos anos. Em 17 contradições e o fim do capitalismo, por exemplo, o estudioso examina as contradições internas no interior dos fluxos de capital como deflagradoras das crises econômicas recentes. Segundo o autor, embora as contradições tornem o sistema capitalista flexível e resiliente, elas também contêm as sementes da catástrofe sistêmica. Especula-se se a crise do capitalismo, e suas profundas implicações nos mais diversos campos do pensamento e da vida contemporânea, não estaria no cerne do *zeitgeist* contemporâneo, como a crise do racionalismo, sua força motriz. Stengers, em *No tempo das catástrofes*, oferece uma perspectiva sombria para o estado de impasse político global e catástrofe ecológica que ocorre de forma quase que disseminada no mundo contemporâneo. Nesse livro, ela descreve crises ambientais e climáticas como resultantes de decisões levadas a cabo por gestores do status quo a quem denomina “guardiões”. A autora define esse grupo como constituído por indivíduos que participam, num sentido lato, da governança a partir de estruturas

científicas e pós-políticas que trabalham para evacuar a política da tomada de decisão, tendo em perspectiva o capital. Stengers descreve a situação contemporânea como a de um mundo de capitalismo de desastre, em que os governos perdem a legitimidade social, atuando apenas no gerenciamento de catástrofes, utilizando-as como “fatos” para despolitizar questões sociais e ambientais para manter o controle e a ordem.

ARTIGO COMPLETO NA REVISTA ARS, v.17, n.35:

<http://www.revistas.usp.br/ars/article/view/152554>

*Fernando Fogliano*

Professora na Universidade Estadual Paulista (Unesp) e Centro Universitário Senac. Pós-doutor do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista (Unesp). O foco de sua pesquisa é a arte contemporânea, com foco nas artes tecnológicas.

*Daniel Malva*

Mestrando em Artes no Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista (Unesp). Integrante do Grupo Internacional e Interinstitucional de Pesquisa (GIIP) e grupo ciência/Arte/tecnologia (CAT) (certificados pelo Instituto de Artes da Unesp e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq). Foi técnico de laboratório no projeto genoma entre 1998 e 2001 no Departamento de Biotecnologia da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp). Sua pesquisa busca novas abordagens para seus processos criativos e fotográficos – construindo lentes, criando novos reveladores de filmes, alterando e criando softwares para câmeras digitais.

*Melina Furquim*

Mestranda em Processos e Procedimentos Artísticos na Universidade Estadual Paulista (Unesp) desde fevereiro de 2017. Possui Graduação em Educação Artística com habilitação em Artes Visuais pela Faculdade Santa Cecília (2007) e formação em Artes Plásticas pela Escola Panamericana de Arte e Design (EPA). Atualmente trabalha como professora em cursos livres e ateliês, artista e ilustradora. Desenvolve pesquisas em Artes Visuais nas linguagens: desenho, fotografia, pintura, livro, videoarte, desde 2012. Disponibiliza parte de sua pesquisa em uma plataforma blogspot, (<http://melina-furquim.blogspot.com.br>), definida como caderno de artista virtual.



## ALTERIDADE COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE DO CINEMA CONTEMPORÂNEO

Jorge Ribail Reyes González  
GIIP/UNESP

### RESUMO

Este é um estudo que examina a noção de Alteridade, entendida fenomenologicamente como aptidão de intersubjetividade, e disposição para estar no mundo, com a elaboração e análise de um sistema de categorias e variáveis a partir da triangulação metodológica, teórica e disciplinar de diversos conteúdos vindos da filosofia, dos estudos culturais e da semiótica com referências a autores como Hal Foster, Merleau Ponty, Lévinas, Rancière e Greimas que permitem ratificar as complexidades envolvidas no cinema contemporâneo fazendo entender o cinema como rede intrincada de relações.

### PALAVRAS-CHAVE

*Fenomenologia, Alteridade, Semiótica, Cinema, actantes.*

### RESUMEN

*Este es un estudio que examina la noción de Alteridad, entendida fenomenológicamente como aptitud de intersubjetividad y disposición para estar en el mundo, con la elaboración y el análisis de un sistema de categorías y variables a partir de la triangulación metodológica, teórica y disciplinaria de diversos contenidos. Filosofía, estudios culturales y semiótica con referencias a autores como Hal Foster, Merleau Ponty, Lévinas, Rancière y Greimas, que nos permiten ratificar las complejidades involucradas en el cine contemporáneo al hacer del cine una compleja red de relaciones.*

### PALABRAS LLAVE

*Fenomenologia, Alteridade, Semiótica, Cinema, actantes.*

### CONSIDERAÇÕES GERAIS DO TEXTO

Vivemos ainda num mundo em que essas categorias ligadas à subjetividade são muito fortes e muito difíceis de ter qualquer tipo de abalo significativo. Como seria uma civilização em que o princípio dos comportamentos, dos hábitos, dos costumes fossem o outro e não o eu? Como seria o mundo em que estivéssemos cientes de que o sujeito depende do outro e não apenas do sujeito? Como seria se nosso comportamento ético fosse o mandamento de valorizar os outros tanto quanto o eu mesmo, e viver mais em relação aos outros do que no eu mesmo, um ethos que procurasse esse equilíbrio?

É fato o interesse das ciências sociais por determinar quem é o outro, interrogante que adquirira notável importância na contemporaneidade, uma vez que suas dimen-

sões penetram suas raízes no que denominamos política cultural da diferença e o problema das minorias, como parte da filosofia social contemporânea.

Para os efeitos desse trabalho entendemos Alteridade não como um conceito fechado, mas como uma noção aberta. A noção de Alteridade que examinamos neste trabalho visa atingir para além da ideia de “se colocar no lugar do outro” ou “empatia pelo outro”<sup>1</sup> como a consideram alguns manuais de autoajuda. A noção de Alteridade em que basea-se este trabalho é fundamentada a partir das teorias desenvolvidas pelos estudos socioculturais e fenomenológicos, principalmente aqueles acerca das ideias de Alteridade como multiculturalidade, campo ou corpo de relações intersubjetivas e qualidade intrinsecamente dos seres humanos de construir sua identidade no confronto com o outro, o qual não consegue apreender na sua totalidade.

A escolha teórica deste trabalho parte dos estudos socioculturais, passando pela filosofia, até chegar à semiótica. Os estudos socioculturais são um campo de pesquisa de caráter interdisciplinar que explora as formas de produção ou criação de significados e difusão dos mesmos nas sociedades atuais. No âmbito dos estudos socioculturais, se combinam a política, a comunicação, a história, a sociologia, a teoria social, a teoria literária, a teoria dos meios de comunicação, o cinema, a antropologia cultural, a filosofia e o estudo de fenômenos culturais em diversos meios sociais. Esses estudos, frequentemente, se interessam por um determinado fenômeno que se refere a questões de ideologia, nacionalidade, etnia, gênero e classe social.

Ao concluir este estudo, esperamos ter corroborado a aproximação da análise da noção de Alteridade como uma ferramenta eficiente no processo criativo e de análise cinematográfica que vincula ideias sobre a noção de Alteridade, desde diferentes abordagens, como os estudos socioculturais, a filosofia e a semiótica. É uma de nossas expectativas ter conseguido vincular as ideias da filosofia de Emmanuel Lévinas (1906 - 1995) e de Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), e a aplicação do modelo actancial de Julien Greimas (1917-1992), com procedimentos precisos para desenvolver o exame da noção de Alteridade como um método de análise eficaz e abrangente aplicado ao cinematográfico, verificando a configuração da noção de Alteridade nos filmes estudados, como pluralização dinâmica da narrativa, podendo, assim, através da elaboração de sistemas de variáveis e categorias para a análise, e, mediante a interface metodológica, disciplinar e teórica, que as ideias dramáticas e temáticas do filme são canalizadas através de uma dimensão de Alteridade.

Na filosofia, acredita-se ser importante destacar como antecedentes as ideias de Edmund Husserl. Ele propõe que o sujeito se converte em puro espectador, desinteressado de si mesmo, que contempla a vida sem confundir-se com ela e, assim, fica implícito a consideração da Alteridade. Para Husserl, o outro é uma modificação do eu, que por outra parte, adquire o caráter de meu ser, graças ao acoplamento necessário que lhe opõe. Em ocasiões,

ele emprega o você para referir-se ao outro. Concede-lhe notável importância à simpatia e, a partir dela, sustenta o critério de que esta possui como função verdadeira destruir a ilusão solipsista e revelar, como dotada de um valor igual à nossa, a realidade do outro.

Ao ter a experiência do outro dizemos, em geral, que ele está ali, ele mesmo — em carne e osso diante de nós —. Por outro lado, esse caráter de em carne e osso não nos impede de concordar, sem dificuldades, que este não é o outro eu que nos é mostrado no original, na sua vida, seus próprios fenômenos, nada do que pertence a seu ser próprio. Porque se fosse esse o caso, se aquilo que pertence ao ser próprio do outro estivesse acessível para mim de maneira direta, isso seria apenas um momento do meu ser a mim, e, no final das contas, eu mesmo e ele mesmo, nós seríamos o mesmo. (HUSSERL, 2001, p. 122).

Mesmo na ideia de Alteridade de Husserl há ainda um limite. Por isso, será preciso ir adiante na compreensão da natureza intersubjetiva da Alteridade. Muitas vezes, no senso comum se costuma identificar essa relação com base na igualdade, ou melhor, na reciprocidade. No entanto, para autores que pensam a Alteridade, a relação eu-outro está fundamentalmente ligada à assimetria (como veremos em Merleau-Ponty e Lévinas mais à frente). Essa desproporção na relação eu-outro constitui um dos maiores problemas a entender, pois o outro não tem a sua existência somente como derivação do eu, algo com que só existiria um eu e todos os outros seriam multiplicações por associação. A fenomenologia de Husserl não conseguiu superar esse problema.

#### A ÉTICA DA ALTERIDADE SEGUNDO LÉVINAS

A partir de ideias catalogadas de Edmund Gustav Albrecht Husserl (1859 — 1983), Emmanuel Lévinas (1905 -1995) desdobrou um amplo marco conceitual que aborda a Alteridade em toda sua complexidade e que desentranha os distintos planos associados a esta noção.

Lévinas criticou a posição de Husserl considerada, segundo ele, idealista e solipsista, uma vez que para Husserl a percepção do outro depende da representação, portanto, de uma assimilação e inclusão de si, ou seja, seria necessária uma identificação primeira que nega a Alteridade. Segundo Lévinas, se pensamos que o outro eu é, em alguma medida, um eu para Husserl, perceberemos que há uma preponderância da perspectiva gnoseológica, uma vez que o processo de percepção do eu e do outro eu passa fundamentalmente pela consciência, portanto, por uma forma de conhecimento, mesmo que seja autoconhecimento, enquanto para Lévinas, o outro está fundamentalmente numa perspectiva ética. Por conta disso, Lévinas trata o outro dentro da perspectiva da ética e da responsabilidade.

Lévinas nos obriga a fazer várias perguntas: qual importância damos à presença do outro? Qual importância damos ao outro quando falamos de ética? O que podemos

dizer do outro que está diante do sujeito? O que muda no nosso agir ante a presença do outro? E se o outro não estivesse aí algo mudaria na nossa atitude, na nossa ação? Lévinas parte do suposto que quando falamos de ética estamos falando da relação entre, no mínimo, duas pessoas. Se você estivesse sozinho no mundo provavelmente a ética não entraria em questão, portanto, há uma exigência de pelo menos uma intersubjetividade sob a ética. Para Lévinas, a Alteridade tem uma importância decisiva na ética que é nada mais do que o outro.

O outro metafísico é outro de uma Alteridade que não é formal, de uma Alteridade que não é um simples inverso da identidade, nem de uma Alteridade feita de resistência ao eu, mas de uma Alteridade anterior a toda a iniciativa, a todo o imperialismo do eu; outro de uma Alteridade que não limita o eu, porque nesse caso o outro não seria rigorosamente outro: pela comunidade da fronteira, seria, dentro do sistema, ainda o eu. (LÉVINAS, 1980, p. 26)

A questão do outro da Alteridade: nada pode ser atribuído previamente a este outro. O outro sempre se mostra à nós pelo rosto<sup>2</sup>. O rosto não é algo objetivo, não é apenas a questão física objetiva, é muito mais. O rosto aqui é uma característica única de cada ser humano, aquilo que o faz único ante a percepção, aquilo pelo qual ele se dá a conhecer.

O modo como o Outro se apresenta, ultrapassando a ideia do Outro em mim, chamamo-lo, de fato, rosto. Esta maneira não consiste em figurar como tema sob o meu olhar, em expor-se como um conjunto de qualidades que formam uma imagem. (LÉVINAS, 1980, p. 37)

Frente ao rosto que se dá a conhecer, não podemos atribuir certos rótulos ou qualquer explicação conforme Lévinas. É a sensibilidade, que é anterior a razão, que nos faz atribuir um valor e pensar eticamente o outro a partir do rosto. Assim o rosto do outro é um apelo ao qual só nos cabe responder eticamente. Frente ao outro a resposta que nos cabe é de inteira responsabilidade. Lévinas está preocupado com o outro que se mostra a partir de sua fragilidade e nos invoca uma resposta responsável, e aqui entra um dos aspectos centrais da filosofia Lévinasiana, o sentido de que é a ética que inaugura a humanidade. Nós só podemos falar de natureza humana se estamos falando de ética. Outros autores atribuíram a condição humana a partir do trabalho, a partir da cultura, a partir da linguagem, mas Lévinas fala que a condição humana se dá a partir da ética, por isso que não podem ser atribuído aos animais aspectos humanos, pois os animais não possuem ética, os seres humanos possuem ética, e daí vem toda a filosofia da Alteridade de Lévinas: devemos ser responsáveis pelo outro e é dessa reciprocidade essa intersubjetividade.

Outro ponto central na ética Lévinasiana da Alteridade é que nela não há a exigência da reciprocidade e ela não pode ser pensada a partir de um contrato — lembrando os contratualistas da modernidade defendiam a ética por meio de um contrato social, existia a ideia base da reciprocidade, ser ético contigo se tu fores ético comigo — essa

exigência da reciprocidade contratual, já na ética da Alteridade não existe a possibilidade de que a reciprocidade tem que se dar de forma gratuita e não a partir de uma troca. Se o outro for responsável pelo sujeito cabe a ele verificar isso; eu tenho que ser, por ser humano e para ser ético, eu tenho que ser responsável pelo outro, sem essa exigência do outro ter que ser responsável por mim. Então é o sentido do humano o que configura o que constitui a humanidade e não é a questão biológica psíquica, mas a questão de relacionamento, de convivência, de ética. Lévinas defende que a responsabilidade é incondicionalmente nossa frente ao rosto do outro e o humano somente existe quando se faz presente a ética, se não tem ética não tem humanidade. Assim quando falamos de humanidade para Lévinas estamos falando de ética, de sujeitos éticos.

Lévinas afirmou que o poder que o outro tem sobre a existência do eu é um mistério para o próprio eu. Segundo Livia Mathias Simão (2010, p. 247) esta é uma das questões relevantes para o diálogo entre o construtivismo semiótico-cultural e a teoria da Alteridade que não denota desconhecido, mas incognoscível e que significa que o outro não é um outro eu.

#### **A ALTERIDADE NA FILOSOFIA DE MERLEAU-PONTY**

Maurice Merleau-Ponty, entre os filósofos contemporâneos, foi quem mais longe levou a questão da Alteridade:

Se meu corpo for uma sinergia onde dois olhos veem, duas mãos tocam, realizando a experiência de um único corpo diante de um único mundo, graças à possibilidade de reversão de um no outro, graças a uma relação do sensível consigo mesmo e o que me transforma em senciente — este círculo que não faço, mas o que me faz [...], por que essa generalidade o que faz a unidade de meu corpo não se abriria para outros corpos? Por que não existiria a sinergia entre os diferentes organismos, se ela for possível no interior de cada um? Minhas duas mãos são as mãos de um só corpo: Elas são presentes. Será por extensão dessa Co-presença que o outro aparecerá [...]. No apuro de mãos, a mão de outrem deve ocupar o lugar deixado por uma de minhas: posso me sentir meio doido ao mesmo tempo que monte [...]. Abertos um para o outro, os corpos se entrelaçam. Instaurando-se entre eles o circuito lhe reflitam, abre-se, então, a possibilidade de uma intercorporeidade. (MERLEAU-PONTY, 1971, p. 137- 138).

Merleau-Ponty assegura que o eu encontra ao outro na experiência vivida. Somos duas consciências em situações comuns. Graça às manifestações existenciais e à possibilidade que tem minha consciência de reagir, pode acessar a do outro sobre um fundo intersubjetivo, embora o conhecimento lógico e absoluto da conscientiza do outro seja, por isso mesmo, impossível de conceber. Deste modo, reconhece a impossibilidade de uma completa 70 explicação do fenômeno intersubjetivo. Este filósofo considera central o fenômeno do corpo7 próprio para explorar a intersubjetividade.

Assim, a paisagem que vejo se cruza com a do outro: volta-se nossa, e não minha. Para confirmá-lo, basta que, ao contemplá-la, dela fale com alguém — então, graças à operação lhe concordem de seu corpo com meu, o que vejo passa a ele, este verde individual da pradaria sob meus olhos lhe invade a visão sem abandonar minha; reconheço em meu verde seu verde.... Eu e outrem comungamos sobre um mesmo panorama que vemos por dois pontos de vista diferentes. Vejo que ele vê. Reconheço que meu mundo sensível é também dele, pois atiro a sua visão: meu verde passa nele e o dele em mim — experiência iminente que vejo na tomada do espetáculo por seus olhos (MERLEAU-PONTY, 1975, p. 440).

Consciência e corpo estão inter-relacionados no comportamento. A consciência que temos de nosso corpo<sup>3</sup> constitui um esquema corporal, quer dizer, uma percepção de minha posição com relação às coordenadas de seu meio envolvente. Através da imagem visual do outro percebo que este é também o envoltório visível de outro esquema corporal semelhante ao meu. A psicologia evolutiva nos demonstra este trabalho e nos confirma que, quando a criança aprende a objetivar seu corpo, começa a constituir ao outro e suas diferenças com respeito a ele. Para Merleau-Ponty, há correlação entre a consciência do corpo próprio e a percepção do outro, ou o que é o mesmo, a experiência de meu corpo e a experiência do outro formam uma totalidade.

A filosofia do Merleau-Ponty é uma filosofia da relação, filosofia do encontro; sua categoria central, a existência, só se realiza em comunicação com os outros; a mesma percepção é uma forma de intercâmbio entre o sujeito e o mundo, é o chão natal do sentido. Por isso o outro é meu complemento no mundo; é mais, o ser só pode ser definido em termos de intersubjetividade; a possibilidade da subjetividade pressupõe a intersubjetividade e não a inversa. Efetivamente, o ponto de partida do Merleau-Ponty é a relação como algo já dado. Assim, por exemplo, afirma que para instaurar significações, o corpo necessita do outro.

A pluralidade de percepção não supõe nenhuma inferência, simplesmente se experimenta de maneira direta e irreflexa. Pluralidade não equivale, porém, a reversibilidade: que possamos ser vários não significa que possamos ser o outro, não podemos penetrar totalmente nele, porque vivemos como formas peculiares de nos comprometer com a situação. Do mesmo modo que meu corpo é, de uma vez, objeto para o outro e sujeito para o eu, há dialética entre a existência individual e a coexistência social. Essa dialética não implica contradição, a não ser tensão entre duas existências que se afirmam negando-se. O outro não é a negação do eu, a não ser a entrada deste na constelação da Alteridade. Por isso o social se diferencia do natural: não existe em terceira pessoa, a não ser no seio de um âmbito de coexistência. O social não é uma coisa, mas, uma forma. O ser do outro não consiste em ser constituído por o eu na síntese de minhas vivências. Não há sujeito transcendental fora do mundo, não há cogito separado de uma situação.

Desse modo, Merleau-Ponty dá carne à intersubjetividade: os outros são carne de minha carne. Ao começar reconhecendo aos outros, afirma-se que se é outro que os outros, demonstra-se o eu. O eu guarda uma relação distante com os outros, mas verdadeira, somos capazes de sair de nosso reduto, mas o outro sempre continua sendo tal. É esse um novo exemplo da tensão que caracteriza toda a filosofia merleau-pontyana. Inclusive meu próprio pensamento me fala da existência do outro. Isto nos demonstra que o ego é um sujeito construído e não um dado de nossa experiência. A verdadeira e transcendental solidão só tem lugar se o outro for inconcebível e não existe um ego capaz de afirmar isto. A esfera solipsística não pode postular-se absolutamente porque seria ininteligível: anteriormente a qualquer julgamento há um mundo social, dialógico no que a Alteridade é constitutiva.

Merleau-Ponty (1985) não acredita que o outro surja simplesmente da experiência que eu tenho dele, mas está convencido de que somente desta, nasce o sentido que esse outro tem para o eu. Presença-a do outro é um dado irrefutável, mas, tem a interrogante de como saio de eu para acessar ao outro. Para responder a esta interrogante, não é suficiente a ideia da relação eu-outro como uma alienação recíproca, sendo que cada um é meramente um objeto para a consciência do outro.

Portanto, assim como nossa percepção dos outros seres vivos depende afinal da evidência do mundo sentido, que se oferece a condutas outras e, no entanto, compreensíveis, assim também a percepção de um verdadeiro alter ego supõe que seu discurso, no momento em que o compreendemos e sobretudo no momento em que se protege de nós e ameaça tornar-se não sentido, tenha o poder de nos refazer à sua imagem e de nos abrir a um outro sentido. (MERLEAU-PONTY, 2007, p. 233)

O verdadeiro transcendental de Merleau-Ponty é essa vida plena de ambiguidades, que não é o ser puro, a não ser o sentido que se tece na intercessão de minhas experiências e no nó de minhas experiências com as do outro. Os outros são, pois, as coordenadas permanentes de nossa vida. É ainda mais: a verdade é o eu com os outros no mundo, no suceder incessante da história e da sociedade. Embora a verdade se encontra presente de modo relativo no sujeito singular, seu berço está na intersubjetividade.

Certamente o estudo das teorias de Lévinas e Merleau-Ponty nos permitiu complementar e completar o entendimento do ser humano como ser em relação, ser que está no mundo, ser em Alteridade, assim como apreender a noção de Alteridade desde um nível mais aprofundado do que ideia concebida pelos estudos positivistas, socioculturais e antropológicos. A partir de agora contamos com mais elementos para a análise sobre o eu ou sujeito e as implicações da Alteridade nas teorias cinematográfica.

A importância de aproximar a semiótica de Algirdas Julius Greimas da noção de Alteridade, está nas origens do pensamento semiótico, quando Greimas, esporadicamente, fazia alusão à presença das teorias de Maurice Merleau-Ponty em seus princípios teóricos. Há aspectos fenomenológicos no conceito semiótico do objeto, “na medida em que o sentido, neste caso, deve ser sempre considerado como imanente à expressão, seja esta de natureza verbal ou não verbal, e, mais que isso, na medida em que esta concepção supera definitivamente a dicotomia entre pensamento e linguagem.” (TATIT, 1995, p. 161).

Porém, mais do que a apreensão do objeto como um todo, a aproximação da semiótica aos fundamentos da fenomenologia verifica-se “no modo de aderência do sujeito ao objeto e viceversa” (TATIT, 1995, p.161). A fundamental convergência entre as duas áreas de pensamento “está na adoção do conceito de corpo” (TATIT, 1995, p. 161) “As coisas coexistem no espaço porque estão presentes ao mesmo sujeito perceptivo e envolvidas na mesma onda temporal” (MERLEAU-PONTY, 1994, p. 371) disse MerleauPonty, reafirmando que, para sua filosofia, corpo e mundo constituem um campo de presença de onde se depreendem todas as relações da vida perceptiva e do mundo sensível. “A partir dessa concepção de Filosofia e de mundo fenomenológico, compreende-se que não é por acaso que uma das primeiras e permanentes preocupações de Merleau-Ponty tenha sido com a estrutura, do comportamento, da consciência e do ser-no-mundo.” (TATIT, 1995, p. 166)

O modelo actancial, sendo em definitiva um modelo de Alteridade, proporciona uma visão nova. O actante já não é assimilado a um ser psicológico ou metafísico, é considerado como uma entidade que pertence ao sistema global das ações. O actante é, segundo Greimas (1973, p. 3), “aquele que cumpre ou quem sofre o ato, independentemente de toda determinação”. Esta noção de Greimas serve para designar aos seres ou coisas que, ao título que fora, ou da maneira que for, ainda a título de simples figurantes e da maneira mais passiva, participam do processo.

Os actantes são, deste modo, personagens em um rol dado. Os actantes designam os róis fundamentais e abstratos, tanto que são suscetíveis de funções específicas, determinadas em uma estrutura actancial de opostos: sujeito/objeto; destinador/destinatário; ajudante/opositor. Nesse sentido, a leitura de Greimas do conceito de actante atribui-lhe um grau mais elevado de abstração. (GREIMAS, 2008).

Greimas propôs então um modelo mais universal, uma estrutura actancial (figura 46) reduzida a seis funções: um sujeito (S) deseja um objeto (O) (ser amado, dinheiro, honra, felicidade, poder ou qualquer outro valor); é ajudado por um ajudante (A) e orientado por um oponente (Op); o conjunto dos fatos é desejado, orientado, arbitrado por um destinador (R) em benefício de um destinatário (D) (Figura 1).



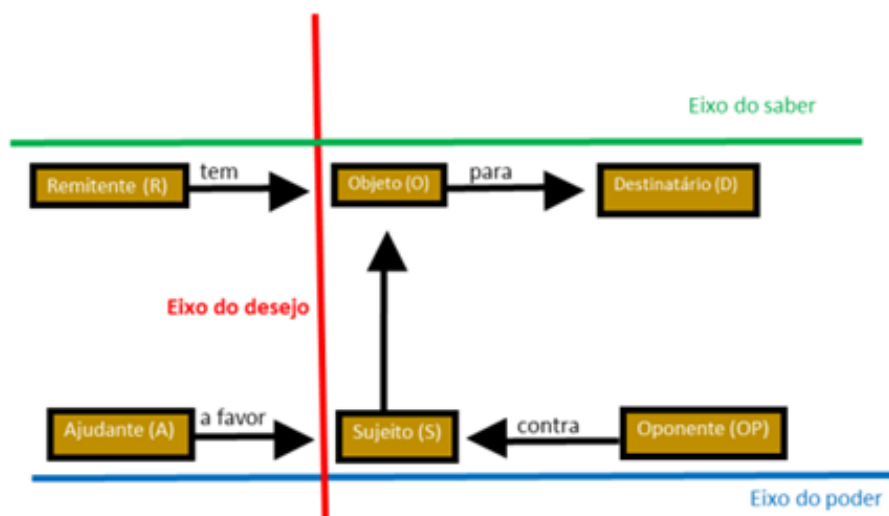


Figura 1

A categoria de actante supera a de personagem, por isso, no modelo de Greimas, em um texto narrativo, podem existir muitos personagens, mas somente seis actantes. Estes conformam o modelo actancial:

- Um sujeito que possui um projeto ou deseja algo.
- O objeto, aquilo ao qual tende ou busca o sujeito.
- O destinador, que faz possível que o objeto seja acessível ao sujeito.
- O destinatário, que será quem recebe o objeto.
- O ajudante, que apresentará seu apoio ao sujeito para que alcance seu objeto.
- O oponente, que porá obstáculos ao trabalho do sujeito.

A interpretação da Alteridade através do modelo actancial de Greimas pode ser interpretada traçando eixos entre os actantes como uma rede. No eixo destinador — destinatário, se verificam valores frequentemente de natureza ideológica ou moral: a liberdade, o delito, a luxúria, a ambição, um fantasma, a consciência, a justiça. Este eixo destinador - destinatário é o do controle dos valores e, portanto, da ideologia. Indica criação dos valores e dos desejos e de sua repartição entre os personagens. O eixo sujeito - objeto marca a trajetória da ação e a busca do herói ou do protagonista. Está cheia de obstáculos que o sujeito deve vencer para avançar. O eixo ajudante - opositor facilita ou impede a comunicação. Produz as circunstâncias e as modalidades da ação, e não é representado necessariamente por personagens. Ajudantes e opositores só são, às vezes, as projeções da vontade de atuar e das resistências imaginárias do próprio sujeito. Este Eixo é do poder. Estes eixos constituem eixos de análise de Alteridade. O esquema actancial serve para analisar os personagens narrativos ou dramáticos empregamos o esquema actancial. Para o Greimas os personagens encarnam ações e resistem a ser analisados como seres; quer

dizer, não os observamos pelo que são, mas sim pelo que fazem, na medida em que participam dos três grandes eixos que são a comunicação, o desejo e o poder.

Os actantes aparecem como duplas de posições (sujeito/objeto; destinador/destinatário) ou duplas de opostos (ajudante/oponente). O destinador e o destinatário estão em uma relação contratual com o herói: constituem a esfera do intercâmbio. O sujeito e o objeto formam a esfera da busca, sobre um eixo do desejo. O ajudante e o oponente constituem a esfera da luta, e estão sobre o eixo do poder. Os róis não são fixos ou determinados de maneira definitiva, podem ser dinâmicos. Seguindo este modelo conseguimos uma análise de Alteridade. Greimas concebe a narrativa, fundamentalmente, como uma sucessão de ações. Assim, uma narrativa simples define-se como a passagem de um estado anterior a um estado posterior. Para ele a estrutura narrativa é o modelo de organização acrônica dos conteúdos e deve possuir um alcance e geral. A narrativa constitui-se como uma estrutura polêmica, isto é, dois percursos narrativos opostos: o do sujeito e o do oponente, os quais visam a um mesmo objeto. O esquema narrativo funda-se em tal estrutura elementar, a qual tem, portanto, estatuto necessariamente poliédrico: uma disputa de objeto de valor entre sujeito e oponente. (GREIMAS, 2008)

Conforme Greimas (2008), a identidade é um conceito, não definível, que se opõe ao de Alteridade, que também não pode ser definido, mas, por uma relação de recíproca pressuposição, esse par é interdefinível e necessário para lastrear a estrutura elementar da significação em semiótica. Nesse sentido, numa abordagem semiótica a identidade é um conceito interdefinível, ou seja, compreender um atributo identitário de um sujeito ocorre por meio do entendimento de sua Alteridade, em uma relação de recíproca suposição. Dessa forma, configura-se a estrutura elementar do procedimento semiótico. Esses elementos revelam aspectos de Alteridade, considerando que a identidade se constrói não só com as características de conformidade, mas também em relação ao oposto, ou seja, com as características de desconformidade.

O método mais usual de analisar o modelo actancial consiste em estudar:

- As posições que ocupam os actantes na narrativa.
- As funções que desempenham, que constituem suas formas de atuar, suas ações.
- As qualidades que lhes atribuem, que são todo aquilo que qualifica o actante.

A seguir trata-se de desconstruir e desmontar o texto semiótico gerando uma série de inventários organizados segundo estas categorias para depois reconstruir uma interpretação, apoiada em um processo de objetivação, que leva a conformar o “Mundo do Texto”, que não é outro nada mais que o resultado da análise total dos actantes e de seus objetos.

O procedimento mais usual consiste em desmontar o texto semiótico em actantes distinguindo suas funções, qualidades para conseguir descrever o nomeado mundo do

texto, tanto mítico como prático, para logo determinar as relações que se estabelecem neste mundo, o resultado será uma espécie de quebra-cabeças, uma interpretação sustentada nos elementos encontrados.

Para nossa trabalho fica evidente que a semiótica greimasiana constitui uma das mais completas ferramentas de análise de Alteridade ao possuir recursos extremamente organizados para a análise do contexto, mas levando em conta trabalhar sempre de forma indutivo-dedutiva, sempre num ir-e-vir entre o que a teoria diz sobre o objeto de estudo e o que o objeto diz sobre a teoria sem esperar que os modelos sejam aplicados sem questionamento a novos objetos de estudo. Sempre a teoria poderá ser revisitada para outros objetos e análises, inclusive, a qualquer momento, rever as próprias afirmações.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao colocar o ponto final neste trabalho, asseveramos uma aproximação com uma forma abrangente da análise de filmes que ao vincular as ideias sobre a noção de Alteridade desde diferentes compreensões como são os estudos socioculturais, a filosofia e a semiótica, fazendo entender o cinema como a rede intrincada de relações da que falou Arlindo Machado (MACHADO, 2007a, p. 95).

A aplicação do modelo semiótico dos actantes de Greimas para a análise da noção de Alteridade em filmes constituiu uma ferramenta eficaz para entender a Alteridade como campo de relações, com uma infinita audácia estrutural que até poderíamos interpretar como espécie de processo de transmutação, ou transsubstanciação que se empenha em alcançar as dimensões de uma estrutura movediça, metáfora da qual se desprende afirmar, após a análise dos poliédricos modelos actanciais que não linealizam nem geometrizam a noção de Alteridade e sua aplicação às narrativas dos filmes, mas pelo contrário, pensam a narrativa como um mosaico nada estático, deixando um entendimento como de uma malha, como um poliedro de Alteridades, de corpos — diria Merleau-Ponty — superpostos a partir das funções, do lugar e relevância dos actantes envolvidos nas narrativas cada uma com um nível ético de dita Alteridade — segundo o raciocínio de Lévinas —. Neste ponto acompanhamos a opinião de que no cinema contemporâneo, a análise fílmica é inseparável da interpretação semiótica.

Certamente o nosso lucro mais significativo neste estudo é a compreensão de que a narrativa é muito mais do que a geometria de uma estrutura linear, e sim é sustentada sobre as mais profundas e intrincadas complexidades, estrutura distendidas com vários núcleos de conflito, é a implosão das estruturas de geometria nítida, a absoluta liberdade para percursos sinuosos, sendo a figura do labirinto a que melhor consegue dimensionar a noção de Alteridade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRAYZE-PEREIRA, João. A questão da Alteridade. *Psicol. USP*, São Paulo, v. 5, n. 1-2, 1994. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-51771994000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-51771994000100002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 25 jan. 2018. Acesso em: 25 jan. 2018.

FRAYZE-PEREIRA, João. Greimas e a Fenomenologia. In: OLIVEIRA, Ana Cláudia de; LANDOWSKI, Eric. *Do inteligível ao sensível*. São Paulo: Educ, 1995.

GREIMAS, Algirdas Julien; FONTANILLE, Jacques. *Semiótica das paixões*. São Paulo: Ática, 1993.

GREIMAS, Algirdas Julien. *Semântica estrutural*. Tradução H. Osakape e I. Blikstein. São Paulo: Cultrix/EdUSP, 1973.

GREIMAS, Algirdas Julien; COURTÉS, Joseph. *Dicionário de semiótica*. São Paulo: Contexto, 2008.

GUERRERO, Olaya Fernández. *Lévinas y la Alteridad: Cinco Planos*. *Brocar: Cuadernos de Investigación Histórica*, v. 39, 2015.

LÉVINAS, Emmanuel. *Ética e infinito*. Tradução João Gama. Lisboa: Edições 70, 1982.

\_\_\_\_\_. *Totalidade e infinito*. Tradução José Pinto Ribeiro. Lisboa: Edições70, 1980.

\_\_\_\_\_. *Entre nosotros. Ensayos para pensar en otro*. Valencia: Pré-textos, 2001. 110

\_\_\_\_\_. *Humanismo do Outro hornern*. Trad. por Pergentino S. Pivatto e outros. Petropolis, RJ. Vozes, 1993.

MACHADO, Arlindo. *Made in Brasil: três décadas do vídeo brasileiro*. Editora Iluminuras Ltda, 2007.

\_\_\_\_\_. *O Sujeito na Tela: modos de enunciação no cinema e no Ciberespaço*. São Paulo: Paulus, 2007a.

\_\_\_\_\_. *Pré-cinemas & pós-cinemas*. 6 ed. Campinas: Papirus, 2011.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *O visível e o invisível*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1971.

\_\_\_\_\_. *Textos Escolhidos (O olho e o Espírito)*. São Paulo: Abril Cultural, 1975.

\_\_\_\_\_. *Textos estéticos*. São Paulo: Civita, 1985.

\_\_\_\_\_. *The Merleau-Ponty Reader*. Evanston, Illinois. Northwestern University Press, 2007.

\_\_\_\_\_. *A prosa do mundo*. São Paulo: Editora Cosac Naify, 2014.

SIMÃO, Livia Mathias. *Ensaio dialógicos: compartilhamento e diferença nas relações euoutro*. São Paulo. Editorial Hucitec. 2010.

SOUZA, Mauricio Rodrigues de. *Experiência do outro, estranhamento de si: dimensões da Alteridade em antropologia e psicanálise*. 2007. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

TATIT, Luiz. A semiótica e Merleau-Ponty. In: OLIVEIRA, Ana Cláudia de; LANDOWSKI, Eric. Do inteligível ao sensível. São Paulo: Educ, 1995.

*Jorge Ribail Reyes González*

Doutor em Artes pelo IA/UNESP (São Paulo, Brasil). Mestrado em Cultura e História pela Universidade do Holguín (Cuba). Bacharelado em Comunicação Audiovisual pela Universidade das Artes de Cuba. Foi bolsista pelo PEC-PG de CAPES. Professor de ensino superior da Universidade das Artes de Cuba. Artista audiovisual (diretor, roteirista e editor). Sua obra audiovisual está conformada principalmente por documentários, publicidade e roteiro de TV, algumas foram premiadas em eventos nacionais e internacionais do seu país de origem.

#### (ENDNOTES)

<sup>1</sup> Importante distinguir que neste trabalho a noção de alteridade não é identificada como: soma nas relações interpessoais entre os seres humanos revestidos de cidadania, nem como relação pacífica e construtiva com os diferentes, nem como se colocar no lugar do outro na relação interpessoal, com consideração, valorização.

<sup>2</sup> O termo rosto adquire na filosofia de Lévinas um caráter holístico. Não podemos reduzir o rosto — quando o termo usado por Lévinas- ao fenômeno físico, ele usa dito termo como referente a uma relação para além do face-a-face, isto é, uma relação de alteridade. Em Lévinas, o termo rosto está ligado à revelação, e revelação significa que o outro fala por si, sem qualquer mediação. O rosto revela a alteridade como significância ética na relação.

<sup>3</sup> O corpo, pilar da filosofia de Merleau-Ponty, supera os impasses ocasionados pelas filosofias que estabelecem a consciência ou a subjetividade como ponto de partida. A noção de corpo de que este filósofo fala, não é aquele do qual falam as ciências positivistas: não é uma matéria, um objeto de estudo, não é um punhado de ossos, músculos e sangue, não é o suporte para uma alma ou para uma consciência. Todas essas características são projeções que fazemos a posteriori em relação ao corpo. Corpo, para Merleau-Ponty é a forma de nossa imersão no mundo, o modo fundamental de sermos e estarmos no mundo, de nos relacionarmos com ele e ele conosco. Nosso contato primeiro com o mundo é sensível, e isso só é possível porque somos um corpo, porque compartilhamos, com ele, de uma mesma carne.

## DYNAMIC CROSSINGS

*Cássia Helena J. Barbosa [ Cássia Aranha]*

*Loren Bergantini*

Grupo Realidades - Eca / Usp

### RESUMO

Esse artigo analisa a obra artística site specific *Dynamic Crossings*, criação do Grupo Realidades (Ana Elisa Carramaschi, Cássia Aranha, Dario Vargas, Lali Krotoszynski, Loren Paneto Bergantini, Marcus Bastos, Marcelo Carvalho, Monica Moura, Sergio Venâncio, Silvia Laurentiz), apresentada ao ISEA 2107, em Manizales, Colômbia. A instalação artística multimídia utiliza a linguagem de programação Processing e propõe uma relação estética com a estrutura física da Torre Herveo e sombras geradas por essas estruturas ao longo do dia. Padrões gráficos são projetados em tempo real na área expositiva da Universidade de Caldas e a composição foi modelada a partir de dados recebidos local e remotamente pelos participantes. Uma câmera capta a movimentação dos pedestres locais na galeria e QR Codes, distribuídos na região entre Centro Cultural Universitário Rogelio Salmona — Universidad de Caldas (CCU) e a torre, enviam a localização remota de visitantes pela internet. O resultado cria uma aproximação entre a imagem matéria e virtual, proporcionando uma experiência poética em realidade mista.

### PALAVRAS-CHAVE

*arte multimídia, realidade mista, ISEA 2017, site specific, grupo realidades*

### ABSTRACT

*This article analyzes the site specific artwork *Dynamic Crossings*, created by the Realidades Group (Ana Elisa Carramaschi, Cássia Aranha, Dario Vargas, Lali Krotoszynski, Loren Paneto Bergantini, Marcus Bastos, Marcelo Carvalho, Monica Moura, Sergio Venâncio, Silvia Laurentiz). to ISEA 2107 in Manizales, Colombia. The multimedia artistic installation uses the programming language Processing and proposes an aesthetic relation with the physical structure of the Herveo Tower and the shadows generated by its structure throughout the day. Graphic patterns are projected in real time in the exhibition area of the University of Caldas and the composition was modeled from data received locally and remotely by participants. A camera captures the movement of local pedestrians in the gallery and QR Codes send the remote location of visitors through the internet, the QR codes could be accessed in the region between Centro Cultural Universitário Rogelio Salmona - University of Caldas (CCU) and the tower. The result creates an approximation between the material and virtual image, providing a poetic experience in mixed reality.*

### KEYWORDS

*multimedia art, mixed reality, ISEA 2017, site specific, realities group*

## INTRODUÇÃO

*Dynamic Crossings* (<http://www2.eca.usp.br/realidades/pt/obras/dynamic-crossings-isea-2017/>) é uma instalação artística multimídia desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa Realidades (ECA/USP) para o ISEA (International Image Festival). A 16ª edição do festival, que é um dos mais importantes eventos internacionais de arte e tecnologia, foi realizada pela primeira vez na América Latina, em Manizales, Colômbia em 2017. O principal tema desta edição do festival foi sobre a contribuição da arte, design e tecnologia na busca por alternativas para o desenvolvimento social, baseado no respeito à biodiversidade e à coexistência pacífica entre diferentes comunidades. Aos participantes foi sugerido o desenvolvimento de projetos para locais específicos em Manizales, predeterminados pelos organizadores do evento.



Figura 1 - Foto da Torre Herveo, em Manizales ao pôr do sol. Fonte: <<https://www.larepublica.co/especiales/feria-de-manizales/zona-g-y-torre-del-cable-entre-los-imperdibles-de-su-visita-2584164>>. Acesso em jun. de 2019.

O local da cidade escolhido para *Dynamic Crossings* foi a Torre Herveo (Figura 1), que fez parte de uma das 376 estruturas que suportavam o cabo aéreo, o qual conectou Manizales ao município de Mariquita durante 1915 e 1968, num percurso de quase 72 quilômetros. A torre, também conhecida como torre do cabo, foi confeccionada com madeira e mede aproximadamente 50 metros. Além de ser considerada um dos pontos turísticos da cidade, a torre pode também ser vista de várias regiões e serve como ponto de referência para a localização em Manizales.

Este artigo irá descrever e discutir o processo criativo coletivo e a estruturação poética que resultou na instalação artística multimídia *Dynamic Crossings*, que propôs,

durante a 16ª edição do ISEA em Manizales, uma relação estética com a Torre Herveo e o espaço urbano. Conjuntamente, serão abordadas a relação entre esta instalação, o ambiente urbano e o conceito de site specific.

### 1. PROCESSO CRIATIVO: IDEIAS INICIAIS, DESAFIOS E SOLUÇÕES

O processo criativo da instalação Dynamic Crossings foi desenvolvido a partir da discussão coletiva dentro da reunião do Grupo de Pesquisa Realidades (ECA/USP) sobre projetos artísticos que poderiam ser realizados em Manizales durante o ISEA 2017. Os integrantes do grupo coletaram informações sobre a cidade e sobre o festival. Nesta edição, a organização do ISEA incentivou a submissão de propostas artísticas que se relacionassem com o espaço urbano e sugeriu, entre outros locais, a Torre Herveo como possível local para realização de performances e instalações artísticas.



Figura 2 - Exemplo das capturas de tela dos arredores da Torre Herveo coletadas pelos membros do Grupo Realidades a partir do acesso do Google Maps - Street View. Fonte: Print Screen da tela de um dos membros do grupo Realidades. Acesso em: set. de 2017

Depois de discutir algumas possibilidades, o grupo se deparou com algumas imagens do Google Maps (ex: Figura 2) da sombra da Torre Herveo em diferentes horas do dia. Os membros do grupo chegaram ao consenso de que uma interessante abordagem poética seria propor um diálogo estético com os padrões desenhados pela silhueta da torre no chão durante as diferentes horas do dia.

O projeto inicial, submetido ao julgamento do festival, propôs a projeção em uma tela posicionada entre duas colunas da Torre Herveo, que apresentaria linhas animadas geradas em tempo real por códigos computacionais relacionados esteticamente com as sombras da torre. Foram planejadas, primeiramente, somente interações locais, de forma que os padrões gráficos seriam modificados pela presença e velocidade dos pas-



santes. Essas informações seriam mapeada em tempo real por um dispositivo de visão computacional próximo ao local da instalação.

Após o aceite do projeto inicial, contudo, esbarramos em inúmeras dificuldades técnicas como: variação climática, proteção do equipamento e custos muito elevados para manter a instalação funcional durante o período de dias total do festival. Foi necessária, então, a discussão de novos caminhos para adaptar o projeto ao espaço expositivo cedido pelo evento no Centro Cultural Universitário Rogelio Salmona — Universidad de Caldas (CCU). Utilizamos algumas estratégias para manter a relação entre a proposta artística, o ambiente urbano e a luminosidade do dia, que contribuíram para a reestruturação do projeto.

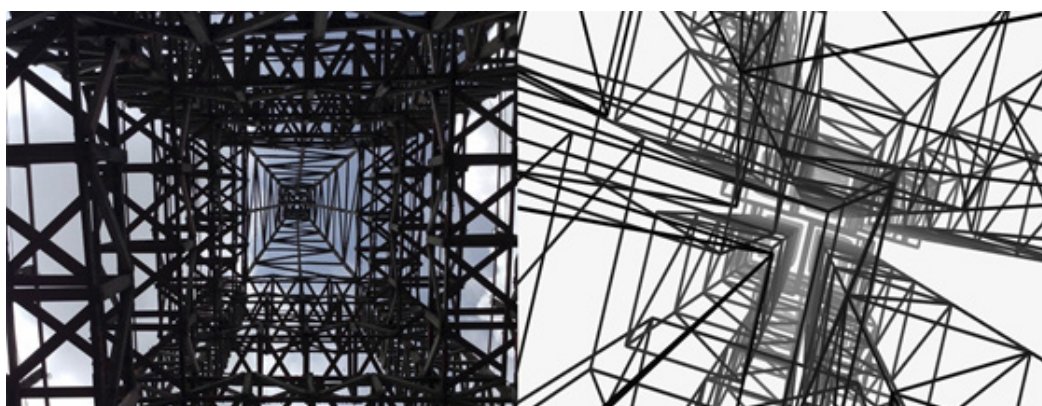


Figura 3 - Comparação de uma foto do ponto de vista de dentro da torre de baixo para cima com um dos resultados estéticos obtidos por códigos computacionais que foram apresentados na instalação. Fonte: Autoria própria.

Primeiramente, modificamos a estética da ideia de “sombra” das estruturas da torre para o contexto de “projeção” das estruturas de madeira num ponto de vista de baixo para cima, como fica evidente na Figura 3.

Com o intuito de manter a relação entre o espaço urbano e espaço expositivo, assim como a luminosidade do sol nos vários períodos do dia, foram acrescentados os recursos de QR codes, Timer e Motion Capture na estrutura da instalação, os quais serão descritos nos próximos tópicos.

### 1.1 QR CODES

O QR Code consiste de um gráfico 2D no formato de um quadrado preto e branco, que pode armazenar informações prestabelecidas, como textos, páginas na internet, SMS ou número de telefone. Esse conteúdo pode ser lido ou interpretado por meio de aparelhos específicos ou de aplicativos instalados em smartphones. Nesse caso, a câmera do celular é usada para fazer o reconhecimento do código.

Foram criados quatro tipos de QR Codes que, ao serem acessados por dispositivos tecnológicos de reconhecimento, reencaminhavam o público para um aviso de que ele

tinha acabado de participar da obra, com uma breve descrição do trabalho e um convite para visitar a exposição.

Impressões em papel desses Qr codes foram fixadas no caminho entre a Torre Herveo e o espaço expositivo, como pode ser observado na Figura 4. Passantes poderiam acessar estes códigos durante o trajeto e participar remotamente da instalação.

Dependendo do tipo de Qr Code acessado pelos transeuntes (cópias dos quatro tipos de Qr Codes foram dispostos sequencialmente de acordo com a distância entre o trabalho e a torre), distúrbios mais próximos ou mais distantes eram causados no centro da estrutura desenhada em tempo real pelo código computacional.



Figura 4 - Acima está um exemplo de um dos modelos de QR codes impressos, e à direita, o trajeto escolhido para a inserção dos QR codes entre a torre e o local expositivo. Abaixo, fotos documentam os códigos QR codes colados no espaço urbano de manizales, à esquerda. Fonte: Autoria Própria.

## 1.2 TIMER

Além dos QR Codes, foi utilizado um timer no canto inferior esquerdo da imagem projetada na parede da exposição (Figura 5), que indicava as variações de iluminação e

sombra dos desenhos formados com base na hora do dia de Manizales. O horário local influenciava a relação de contraste entre os contornos das linhas e o fundo da imagem criada pelo Processing.

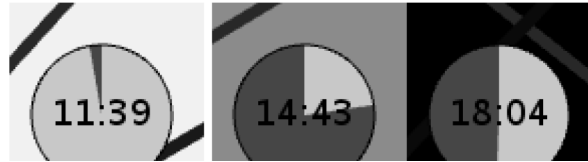


Figura 5 - Detalhe da representação do timer na imagem projetada no espaço expositivo. Fonte: Autoria Própria.

Os períodos de maior luminosidade do dia (entre às 9 da manhã e às 15h da tarde) eram representados com fundo mais claro, aproximando-se do branco, e as estruturas desenhadas eram mais escuras, aproximando-se do preto. Aos poucos, a relação de contraste entre figura e fundo se invertia até o fundo mudar para um cinza escuro, quase negro, e parte das estruturas desenhadas em branco entre as 18h da noite e às 6 da manhã (Figura 6).

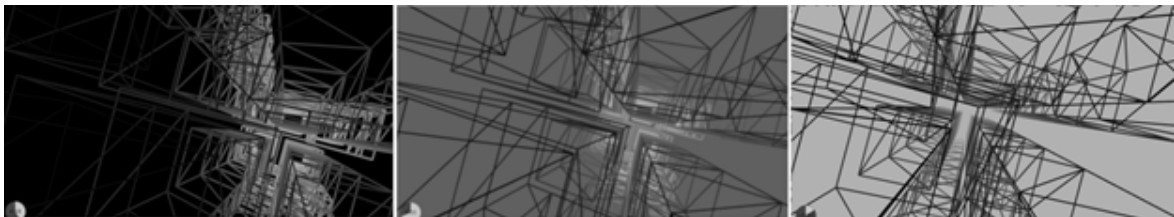


Figura 6 - Imagem de três momentos de projeção da obra, demonstrando a diferença de contraste entre figura e fundo e posicionamento do centro de projeção da torre que se modifica ao longo do dia de acordo com o horário local. Fonte: Autoria Própria.

Além disso, o ângulo de projeção da imagem se deslocava na diagonal da direita para a esquerda ao longo do dia, de forma a simular o caminho das sombras que segue a passagem do sol do ponto nascente, no leste, para o poente, no oeste do céu de Manizales.

### 1.3 MOTION CAPTURE

Além de todos os processos listados aqui, uma câmera localizada no espaço expositivo acompanhava também o número de visitantes locais e sua movimentação, influenciando o número de colunas dos gráficos projetados em tempo real. A interação com a imagem era possível então: pela quantidade de visitantes locais, que determinavam o número de estruturas que formavam a base do desenho da torre, e pelo número de acessos virtuais aos Qr Codes, que deslocavam as estruturas reticulares.

## 2. ESTRUTURA FINAL DA OBRA

A instalação Dynamic Crossings foi estruturada a partir de códigos escritos na linguagem de programação Processing. O trabalho propõe uma relação estética com a cidade de Manizales, especialmente com a Torre Herveo e as sombras geradas por suas estruturas ao longo do dia. Um projetor delineia padrões gráficos em tempo real no espaço expositivo da

Centro Cultural Universitario Rogelio Salmona — Universidad de Caldas (CCU) que são modificados a partir de dados recebidos local e remotamente por participantes. Os dados locais são captados por uma câmera que reconhece a movimentação dos indivíduos que estão fisicamente na galeria, enquanto os dados remotos são enviados por QR Codes, os quais foram distribuídos fisicamente no caminho entre o espaço expositivo e a torre.

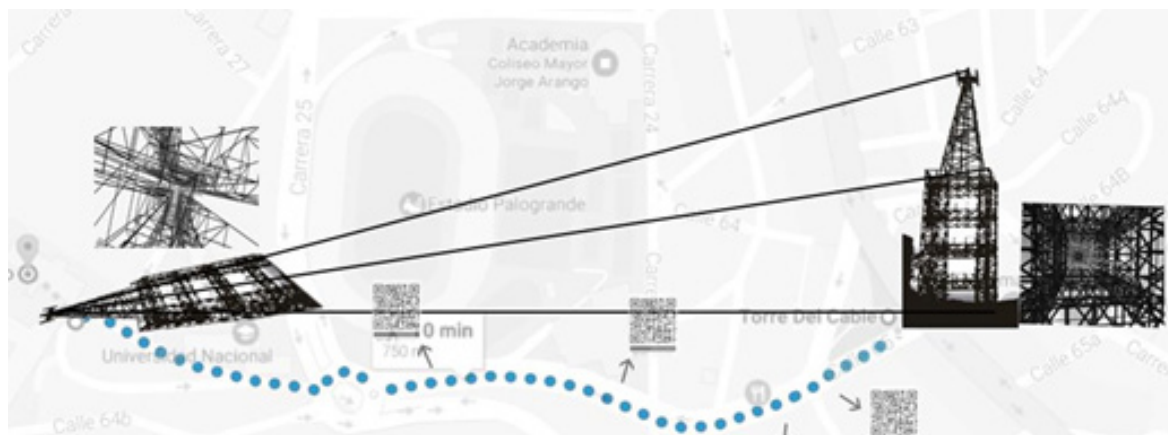


Figura 7 - Esquemática da projeção virtual da sombra entre a torre Herveo e o espaço expositivo na Universidad de Caldas. Fonte: Autoria Própria.

O acesso ao QR code envia a localização remota de passantes para a instalação via internet e modifica os desenhos da estrutura virtual em tempo real. A montagem da instalação é estruturada como uma projeção virtual da torre Herveo. Um prolongamento do alcance estético da sombra da torre, que percorre todo o trajeto entre o local físico de referência até o espaço da exposição (Figuras 7 e 8).

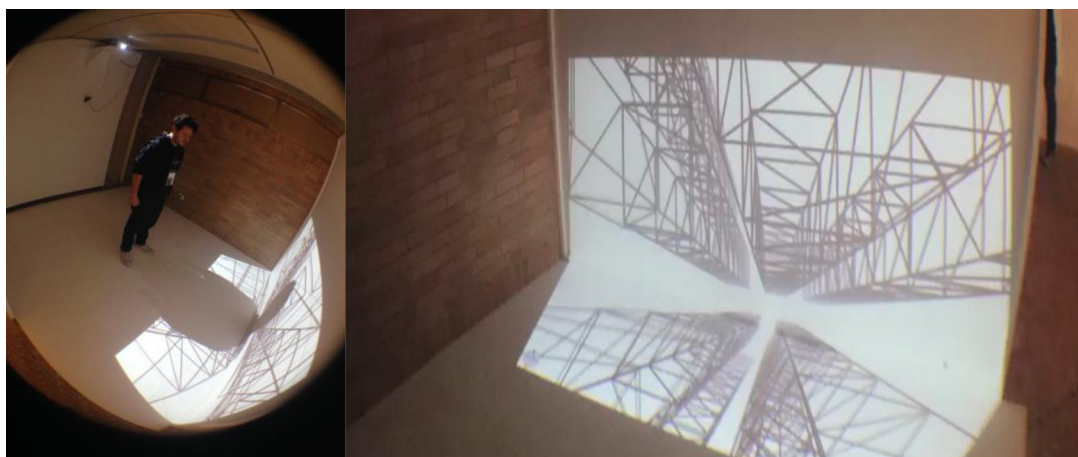


Figura 8 - Fotos da montagem da instalação no ambiente expositivo. Fonte: Autoria Própria.

Os QR codes servem como pontos de interação remota com o espaço projetivo virtual instalado na Universidad de Caldas, enquanto informações de Motion Capture permitem uma influência física mais direta com os visitantes do espaço expositivo. Por fim, informações sobre o horário local representada pelo Timer modificam a lumino-

sidade da imagem e a relação cromática entre claro e escuro ao longo do dia. A obra se relaciona, então, com dinâmicas de cruzamentos estéticos e interativos entre o ambiente artístico da exposição e o contexto urbano representado pela torre Herveo.

### 3. DISCUSSÃO E ANÁLISE

O conceito de arte Site Specific se conecta a ideia de obras que são desenvolvidas de acordo com o ambiente ou espaço pré determinado. Nesse sentido, a criação artística dialoga diretamente com o ambiente ou meio circundante, que pode ser o espaço de um museu, galeria ou uma área urbana pública. A ideia de site specific aproxima-se, também, da Land Art, que inaugura a relação com o ambiente natural.

Não mais a paisagem a ser representada, nem manancial de forças passível de expressão plástica, a natureza é o locus onde a arte se enraíza. O espaço físico - deserto, lago, canyon, planície e planalto - apresenta-se como campo em que artistas realizam intervenções precisas, por exemplo em Double Negative [Duplo Negativo], de 1969, em que Michael Heizer (1944) abre grandes fendas no topo de duas mesetas do deserto de Nevada, ou em Spiral Jetty [Pier ou Estados Unidos, em 1971. SITE Specific. In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2019. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo5419/site-specific>>. Acesso em: 21 de Jun. 2019. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7[Cais Espiral], que Robert Smithson (1938 - 1973) constrói sobre o Great Salt Lake, em Utah,

A instalação artística multimídia “Dynamic Crossings” é site specific, porque todo o seu processo de concepção e desenvolvimento levou em consideração as especificidades da torre Herveo, incluindo incidência de luz, sombra e a sua própria estrutura gráfica. Qualquer tentativa de aproveitar o conceito da obra para a realização em outro lugar, implicaria na necessidade de modificação quase total da programação e montagem. Para KWON (2004) a obra site specific costumava implicar algo fundamentado nas leis da física e ligado a ideia de presença, mesmo que efêmera:

Whether inside the white cube or out in the Nevada desert, whether architectural or landscape-oriented, site-specific art initially took the site as an actual location, a tangible reality, its identity composed of a unique combination of physical elements: length, depth, height, texture, and shape of walls and rooms; scale and proportion of plazas, buildings, or parks; existing conditions of lighting, ventilation, traffic patterns; distinctive topographical features, and so forth. If modernist sculpture absorbed its pedestal/base to sever its connection to or express its indifference to the site, rendering itself more autonomous and self-referential, thus transportable, placeless, and nomadic, then site-specific works, as they first emerged in the wake of minimalism in the late 1960s and early 1970s, forced a dramatic reversal of this modernist paradigm. ( KWON, 2002, p11)

“Dynamic Crossings” transpassa as dinâmicas de duas realidades diferentes, uma física (materia) e outra virtual (potencial), sendo considerada, portanto, uma intervenção em realidade mista. A instalação visa aproximar real e virtual, pois relaciona a presença dos transeuntes aos aspectos visuais das linhas animadas, mas também a materialidade da torre, manifestada pelas formas de suas sombras, e as digitalidades de sua representação na tela. Como resultado, altera a geografia e a dinâmica de circulação no espaço da cidade. Ao propor relações estéticas para um ponto urbano tão icônico, o projeto visa criar uma interferência visual que se refere à dinâmica implícita na construção coletiva. O resultado cria uma aproximação entre a imagem física e virtual, proporcionando uma experiência poética em realidade mista. Inspirada pelo tema do ISEA 2017, que enfatizava a conexão da arte, tecnologia e sociedade, a obra Dynamic Crossings aborda, por meio da interação, o potencial transformador do público no espaço urbano.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dynamic Crossings, originado de um processo de criação coletiva, utilizou-se de recursos tecnológicos para o desenvolvimento poético, entre eles, a linguagem de programação Processing, uso de QR Codes, Timer e Motion Capture, que compuseram a instalação artística no espaço da Centro Cultural Universitário Rogelio Salmona — Universidad de Caldas (CCU).

As adaptações realizadas no projeto, trouxeram um diálogo com as condições existentes no espaço urbano, utilizando estratégias que não comprometeram o conceito artístico e a relação com o tema do ISEA.

O título da obra remete a integração do local escolhido da cidade, a Torre Herveo, o ponto expositivo e os participante. A ideia de rede se constrói simbolicamente por meio desses elementos gráficos projetados e da interferência presencial e remota do público.

A criação se fundamentou no conceito *site specific*, considerando as características da torre Herveo, incluindo condições climáticas, luz, sombra e o fluxo de pedestres. Isso não impediria, no entanto, que o conceito fosse aproveitado no desenvolvimento da instalação para outro lugar específico, desde que a programação e montagem fossem reconstruídas.

Em suma, a instalação “Dynamic Crossing” propôs a criação e interação com padrões reticulares relacionados às sombras de um ponto de referência da cidade sede do ISEA 2017, reproduzindo computacionalmente a sombra da torre Herveo e seus diferentes ângulos de projeção durante o percurso do Sol no céu de Manizales. A interação com as estruturas foi estruturada de acordo com interações de visitantes locais da exposição e do acesso remoto realizado através dos QR Codes, que foram inseridos no ambiente urbano. Nas primeiras horas do dia, projetava-se sob um fundo branco desenhos pretos. Ao decorrer do tempo, os elementos iam adquirindo tons de cinza até suas cores oporem-se completamente quando, durante a noite, grafismos brancos

apareciam em um fundo preto. O trabalho reproduz as linhas, luzes e sombras que se cruzam no espaço urbano. Os movimentos da cidade, de seus habitantes e dos efeitos do Sol em sua arquitetura, gerando cruzamentos diversos e efêmeros relacionados às dinâmicas urbanas e à relação entre real e virtual.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAMBOZZI, Lucas; BASTOS, Marcus; MINELLI, Rodrigo. (Org.). Mediações, tecnologia e espaço público: panorama crítico da arte em mídias móveis. São Paulo: Conrad, 2010.

BEIGUELMAN, Giselle; FERLA, Jorge La. Nomadismo tecnológico. São Paulo: Senac, 2011.

BENFORD, Steve; GIANNACHI, Gabriella. Performing Mixed Reality. Cambridge (MA, USA); London (ENG):The MIT Press, 2011.

CANTON, Katia. Espaço e lugar. São Paulo: WMF, 2014.

HEMMENT, Drew. Locative Arts. August 2004. Disponível em:

<http://dm.ncl.ac.uk/courseblog/files/2010/02/locativearts.pdf> Acesso em: 16 outubro de. 2016.

KOWN, Miwon. One Place after Another: Site-Specific Art and Locational Identity. MIT. 2002

LEMO, André L. Mídia locativa e territórios informacionais.[Texto eletrônico]. Disponível em: [http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/midia\\_locativa.pdf](http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/midia_locativa.pdf); Acesso em: 01/08/2017

LÉVY, Pierre. O que é o virtual? Tradução de Paulo Neves. Editora 34. São Paulo

CARERI, Francesco. Walkscapes. O caminhar como prática estética. São Paulo: G. Gili, 2013

VENANCIO, Sergio. Dynamic Crossings. <https://github.com/svenancio/Dynamic-Crossings> Acesso em: 17/10/2018

SITE Specific. In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2019. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo5419/site-specific>>. Acesso em: 21 de Jun. 2019. Verbete da Enciclopédia.

*Cássia Helena José Barbosa [Cássia Aranha]*

Artista visual e multimídia, doutoranda em Artes Visuais e integrante do Grupo Realidades da Escola de Comunicação e Artes da USP - Universidade de São Paulo. Sua criação transita em um espaço híbrido que envolve a exploração poética da arte e tecnologia, em especial arte móvel, arte locativa, realidades mistas, fotografia e vídeo.

*Loren Paneto Bergantini*

Artista multimídia e doutoranda em Poéticas visuais no Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Escola de Comunicações e Artes da USP sob supervisão da Profa. Dra. Silvia Laurentiz e com bolsa da FAPESP. (processo nº 2017/12217-5). Integrante do grupo de pesquisa Realidades da ECA/USP desde 2014. Seus interesses artísticos englobam arte interativa, arte digital, sinestesia, música, multissensorialidade e multidisciplinaridade.

## INTERFACES COMPUTACIONAIS AFETIVAS

*Suzete Venturelli*

(GIIP/ IA — UNESP e Medialab/UNB)

*Artur Cabral Reis*

*Gabriela Mutti*

*Nycacia Delmondes*

*Prahlada Hargreaves*

*Rodolfo Ward*

*Tainá Luize Martins*

Medialab/UNB

### RESUMO

O texto descreve o desenvolvimento de interfaces computacionais afetivas que buscam provocar nos interagentes sensações (visual, tátil, gustativa, olfativa), processo pelo qual um estímulo externo ou interno provoca uma reação específica, produzindo uma percepção, considerando que a ideia, no sentido deleuziano e guattariano (1992), atravessa atividades criativas. Para os autores, a ideia surge em três formas distintas: num momento surge, no contexto filosófico, na forma de conceitos; num outro momento, surge na produção visual, na qual inventa-se percepções e ocorre também com músicos, pois para os autores o músico cria afetos. Considerando essas questões, e considerando a produção computacional de interfaces, descrevemos a seguir os resultados de pesquisas realizadas colaborativamente que tem em comum a poética da interatividade, proporcionada por processos e métodos computacionais que se aproximam de diversas ideias envolvendo cartografia afetiva, corpo, natureza e vida artificial, computadores vestíveis e emergência.

### PALAVRAS-CHAVE

*interfaces, poética, afetividade, emergência*

### ABSTRACT

The following text describes the development of affective computer interfaces that seek to provoke visual, tactile, gustatory and olfactory interactions, a process by which an external or internal stimulus causes a specific reaction that produce a perception, considering that in the deleuzian and guattarian sense (1992), an idea can thoroughly cross creative activities. For the authors, an idea arises in three distinct forms: (1) at one moment arises; (2) in the philosophical context; (3) in the form of concepts; in another moment, it appears in the artistic production of visual artists, in which artist invents perceptions, and it also occurs with musicians because according to the authors, the musician creates affections. Considering this and artistic and design computational



production, we describe below the results of collaborative research that has in common the poetics of interactivity, provided by computational processes and methods that approach different ideas involving affective cartography, body, art, nature and artificial life, wearable computers and emergency..

#### KEYWORDS

*interfaces, poetics, affectivity, emergency*

#### SENSAÇÃO E NADA MAIS

Para Deleuze e Guattari (1992), a obra de arte é um ser de sensação e nada mais, visto que existe em si mesma. No contexto da obra computacional, a sensação passa pelo envolvimento de manipulação de diferentes materiais, de que lança mão, como meio de produção de um composto de percepções e afetos. Muitas vezes, no contato com as pessoas, as percepções não são mais percepções; elas parecem independentes daquelas pessoas que as experimentam. Assim como os afetos que provocam, não são mais sentimentos ou afetos; eles vão além da força daquelas que se submetem a elas.

Os autores, nos lembram que sensações, percepções e afetos são seres cuja validade está neles mesmos e não excedem qualquer momento vivido além da própria obra. Poder-se-ia dizer que existem na ausência do humano porque o humano, como ele está preso em pedra, na tela ou por palavras, já é ele mesmo um composto de percepções e afetos. Nessa perspectiva, trazemos contribuições transdisciplinares sobre questões relacionadas à materialidade de manifestações emocionais, no contexto de nossas pesquisas. Por um lado, elas questionam a dimensão tangível e sensorial das obras de arte e, por outro lado, imaginamos como as imagens e as narrativas estéticas podem ser formadas pelas emoções. Busca-se estudar os conjuntos de fluxos, circulações e intensidades afetivas no contexto computacional tanto para a arte, quanto para o campo do design. Busca-se ainda construir relações com emoções com diferentes mídias artísticas. Nesse eixo, discutimos, a seguir, como as manifestações emocionais surgem no imaginário, são elaboradas e são produzidas.

As obras de arte envolvendo características híbridas da arte e do design computacional, transbordam no meio estritamente computacional, podendo ser digital ou não. Mas, consideram parte integrante da obra a relação de interatividade entre máquinas e seres vivos, ou entre máquinas somente. Encontram suas raízes no movimento dadaísta da década de 1920 e, mais especificamente, no trabalho de Marcel Duchamp e Man Ray. Os processos combinatórios que seguem regras combinatórias da poesia dadaísta foram adotados pelos membros da poesia concreta aqui no Brasil, através por exemplo, da execução de suas seqüências combinatórias, e muitos autores de ambientes

computacionais ainda são inspirados por esse tipo de criação. Na década de 1960, o movimento de arte contemporânea fluxus, e aqui no Brasil apontamos parentescos com o Grupo Rex (1966-1967)<sup>1</sup>, criado em São Paulo, influenciado também pelo dadaísmo, pois tocava principalmente as artes visuais, mas também a música e a literatura, e visava, com um senso de humor devastador, romper as fronteiras entre as artes e o mundo para construir um elo entre arte e vida.

#### MATERIALIDADE AFETIVA

A emoção abrange um espectro semântico relacionado aos estados de ânimo que permitem tocar em aspectos muito concretos, de fluidos, de formas, de asperezas da afetividade. Nesta perspectiva, nossa reflexão traz contribuições sobre questões relacionadas à materialidade na criação de obras que pretendem provocar algum tipo de envolvimento emocional, por meio de sua poética.

No âmbito da cartografia artística, a sensação de afetividade, que na obra #prece\_ foi tratada como memória das emoções, pois o trabalho discorre sobre o mapeamento poético que se insere e diz respeito a pessoas desaparecidas do Distrito Federal. Nessa obra, a interação se dá por meio da rede social twitter, onde o interator consegue adicionar nomes de pessoas de sua família que estão desaparecidas e, assim, a cartografia surge por meio de postagens. Esse trabalho levanta a seguinte questão: como historicizar e arquivar os fenômenos afetivos, fugidios, instantâneos e variáveis? (ver Figura 1)



Figura 1 - Obra #prece\_ em exibição no #17art.

A obra Ipêfeito (Figura 2), analisa a relação arte\_design computacional por meio de projeto de pesquisa que desenvolveu um dispositivo computacional vestível, emergente, uma vez que, apresenta-se como uma visualização não convencional de dados do ambientes. Funciona como obra artística ao propor reflexões sobre a nossa relação com o ambiente e a natureza.

<sup>1</sup> <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/grupo434025/grupo-rex>



Figura 2 - Wearable com placa lilypad e sensor acoplados.

O trabalho em questão entrelaça conceitos de arte, tecnologia e design para ter como resultado um dispositivo vestível (wearable), que se propõe a medir a qualidade do ar em que está exposto através do sensor de gás MQ-7, que detecta o gás Monóxido de Carbono (CO), liberado no ambiente de forma natural ou por ação humana, pela queima de combustíveis fósseis, usinas termelétricas, sistemas de aquecimento e outros. A visualização da presença do gás CO é possível através dos leds presentes no vestido, que apaga quando esse gás é detectado pelo sensor e toda essa ação é controlada através da placa arduino Lilypad, que foi projetada para ser costurada em roupas e acessórios.

A obra envolve questões naturais e biológicas por propor-se a expor de forma visual a ação de um gás altamente tóxico presente em nosso meio ambiente, mas que tem suas fontes emissoras em maior quantidade antrópicas, ou seja, por causas humanas. A tecnologia tem papel fundamental por possibilitar essa visualização, onde a partir de dispositivos eletrônicos acoplados em um vestido, o interator percebe a assiduidade do gás CO, tendo o vestido como artifício visual onde por conta da contribuição da tecnologia, este torna-se também um dispositivo, um wearable.

O projeto Corpo Desvelado busca um diálogo entre interfaces, o corpo e o meio digital com câmeras, computadores e projetores. Unidas, essas interfaces possibilitam um momento para explorar as potenciais visuais e plásticas do corpo desvelado e da natureza que o cerca, oportunidade de ser colocado do lado de outras texturas, ampliando o diálogo potente que surge dessa observação. As imagens são captadas por câmeras fotográficas digitais e posteriormente as colagens são produzidas a partir da edição de fotografias de plantas com diversas texturas, combinadas com fotos de regiões do

corpo, com a intenção de abordá-lo como potência plástica e visual, além de ampliar o contexto de experiências estéticas a partir das texturas presentes nessas formas. Posteriormente, essas imagens são processadas dentro de um código no software Processing, que em conjunto com a câmera do computador, interpreta a mudança da cor dos pixels da imagem captada e, nessa área instável de mudança de cor, projeta a colagem, causando a impressão de a partir do movimento desvelar uma imagem “escondida” atrás dessa perturbação nos pixels (Figura 3). No momento em que a pessoa se movimenta em frente a câmera, a imagem projetada é transformada de maneira que o movimento captado pela mudança de cor de pixels por meio do programa processing identifica a área e a substitui pela imagem da colagem. Essa área substituída muda ciclicamente em um intervalo de tempo.

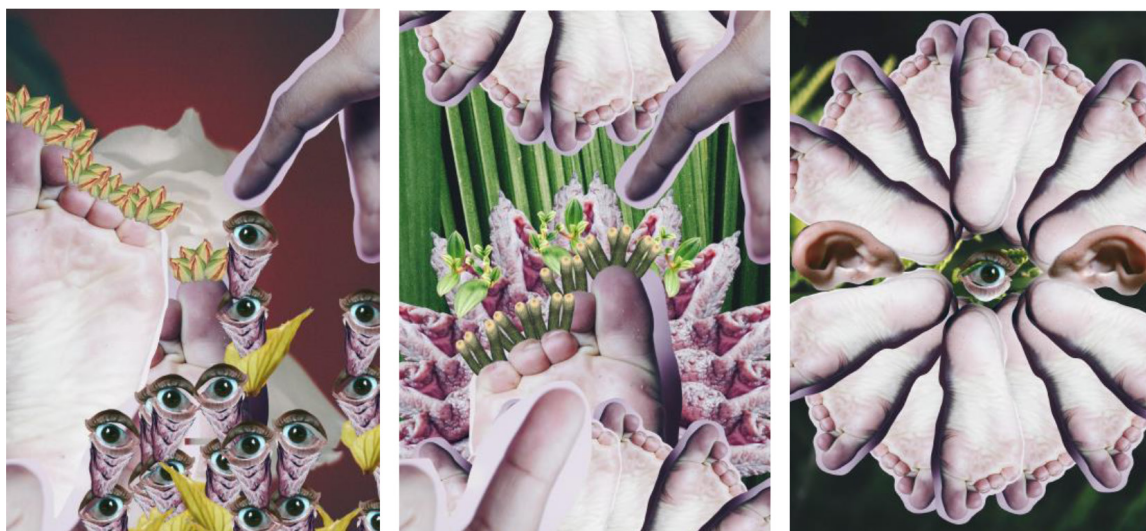


Figura 3 - Colagens feitas a partir de fotografias de partes do corpo e de texturas de plantas.

A experiência da obra ocorre em um ambiente com música, com o objetivo de estimular o movimento e por consequência a interação e revelação da colagem. O ato de desvelar uma imagem, uma região, faz relação com o ato de desvelar o corpo, de descobrir seus limites e sensações, no caso da obra *Corpo Desvelado*, movimentar para observar. Essa observação têm o potencial de abrir o diálogo com novas texturas e com as colagens, ao misturar diversas texturas. O olhar do espectador é guiado pela curiosidade e a estranheza, recebendo estímulos para continuar movimentando e observando para ampliar a experiência estética com a imagem velada, levando esse olhar para um espaço de imaginação.

#### **POLÍTICAS DAS EMOÇÕES: PROJETO ORCHIS FOOD TRUCK**

Na gênese do nosso processo artístico, no centro do sistema e do dispositivo do trabalho artístico, a afetividade pode ser estudada sob o ângulo da sensibilidade individual e coletiva, como num processo relacional informacional. Nesse sentido, nossa pesquisa se interessa por vários aspectos relacionados à arte e natureza, sua partilha e seu traba-

lho coletivo com equipes e outros laboratórios. Além disso, estudamos os efeitos das relações do humano com seu meio ambiente, nas emoções para entender as questões políticas em vigor e os sentimentos individuais, como proposto na obra ORCHIS FOOD TRUCK (Figura 4).



Figura 4 - Obra ORCHIS FOOD TRUCK, exibida durante o #17art.

O Termo Orchis, que significa testículos, foi usado pela primeira vez por Theophrastus (c. 372: 287 a.C.), filósofo grego, discípulo de Aristóteles. O filósofo comparou as raízes tuberosas de algumas orquídeas mediterrâneas com os testículos humanos. Por este motivo, desde a Idade Média, propriedades afrodisíacas são atribuídas às orquídeas. A relação da arte e natureza não é recente, mas a relação artificial\_natural deu origem a um tipo de arte que ficou conhecida como bioarte (1997) ou arte e vida artificial (2004). No Laboratório de pesquisa em arte computacional da Universidade de Brasília (MediaLab/UnB) desenvolvemos um projeto artístico, no qual uma linda Orquídea controla uma impressora de chocolate 3D, ou seja, simbolicamente controla a natureza artificial denominada atualmente como tecnologia, para entrar em comunicação com os humanos. O primeiro protótipo da Orquídea como flor cibernética afrodisíaca, converteu os sinais vitais da flor, como umidade e calor do ambiente para a impressora 3D que imprimiu em tempo real formas randômicas a partir de algoritmos genéticos. Pensou-se na possibilidade de gerar formas em mutação, para aproximar o contexto da vida artificial na relação com a vida natural, com formas generativas como ambiente para a impressão.

Na nova versão da proposta a orquídea imprime suas informações afrodisíacas em chocolate, como forma artística, num Food Truck. Os alimentos afrodisíacos, como chocolate, pimenta ou canela são alimentos que possuem nutrientes com propriedades estimulante e que, por isso, aumentam a produção de hormônios sexuais e ativam a libido.

No contexto artístico, pensamos sua origem na primitiva geométrica cubo como morfogênese do projeto, que ao ser subdividida por parâmetros aleatórios, gera um padrão complexo, ao se repetir dentro da forma. A repetição do padrão faz surgir uma forma conhecida como fractal. A modelagem da forma final é dada a partir da lógica de auto-semelhança.

Para Mandelbrot (2016), os fractais são representações gráficas do caos e a lógica de auto-semelhança remete às formas da natureza. A pesquisa considera que a origem de sua forma, é o seu DNA, que surge de algoritmos estruturados a partir do conceito de arte e vida artificial, significando que não ocorrerá jamais duas impressões iguais. Outra característica, que segundo Varela e Maturana, define o ser vivo é a sua capacidade de se auto-organizar. Depois da forma gerada artificialmente, a vida artificial, estabelece contato com o ambiente natural recebendo sinais que vão provocar a sua mutação e nova adaptação da sua morfogênese. O Food Truck, na proposta tem como função levar a comunidade de risco de Brasília, momentos de socialização, considerando a relação arte e gastronomia.

A primeira versão da proposta<sup>2</sup> mostra como seus sinais são transmitidos, e num processo de visualização, o espectador percebe que ocorre uma correlação com a impressão. A nova versão<sup>3</sup> tem por objetivo montar uma impressora 3D para imprimir especificamente chocolate. Para a sua concretização formal foi necessário estruturar a partir da tecnologia open source atual de impressão 3D, sua adaptação para a impressão de informações em forma de chocolate. Para a primeira versão, com a equipe e apoio de professores engenheiros especializados, foi possível a implementação do sistema atual. A nova proposta tem como referência, nossa própria experiência na montagem de uma impressora 3D criada a partir da filosofia de hardware e software livre (Figuras 5 e 6).

---

<sup>2</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=iBy8YSnn\\_wQ](https://www.youtube.com/watch?v=iBy8YSnn_wQ)

<sup>3</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=vZMtQYdy2CE>



Figura 5 - Primeira versão da obra exibida em setembro de 2017.



Figura 6 - Nova versão com impressão em chocolate.

## CONCLUSÃO

Como estudar as emoções no contexto da arte computacional? Avançar nos estudos sobre arte computacional e cibernética para criar sistemas interativos, com componentes de vida artificial envolvendo a natureza e máquinas programáveis. Segundo Venturelli (2017), arte computacional é uma forma de arte, que se estrutura a partir de quatro referências básicas: uma definição, uma ontologia, características estéticas e reconhecimento de seu estatuto como arte. Para a autora a arte computacional mostra que a criação neste campo envolve questões comuns mais gerais, *in statu nascendi*, aos

domínios artísticos, tecnocientíficos e sociais, que fornecem os modos de estruturação, a metodologia e as técnicas de programação introduzidas no processo.

A poética computacional nem sempre recorre ao computador ou a operações lógico-matemáticas; às vezes está fundamentada na intuição somente, na qual a arte é uma matemática sem lógica e verdade. No desenvolvimento do trabalho foram analisadas referências de obras, de artistas reconhecidos como Gilberto Prado, Malu Fragoso, Guto Nóbrega e Eduardo Kac, que no campo da arte e tecnologia se aproximam de questões que serão estudadas como a relação máquina e a natureza, quando se complementam e fazem surgir a possibilidade de coexistência.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELEUZE, Gilles. **Francis Bacon: lógica da sensação**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **O que é a filosofia?**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

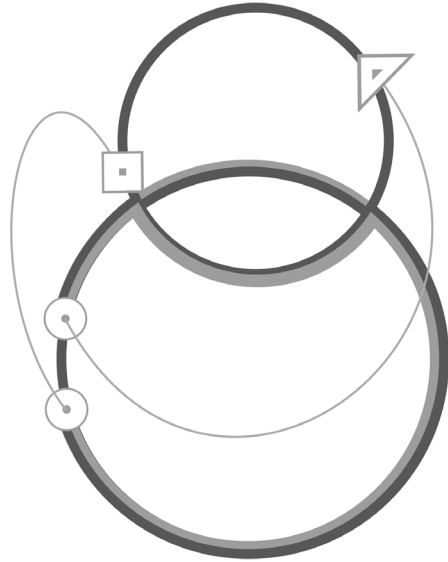
MELTZER, Eve. **Systems We Have Loved: Conceptual Art, Affect, and the Antihumanist Turn**, Chicago, University of Chicago Press, 2013.

MIGNOLO, Walter. Géopolitique de la sensibilité et du savoir. (Dé)colonialité, pensée frontalière et désobéissance épistémologique, **Mouvements**, vol. 1, n° 73, 2013, p. 181-190.

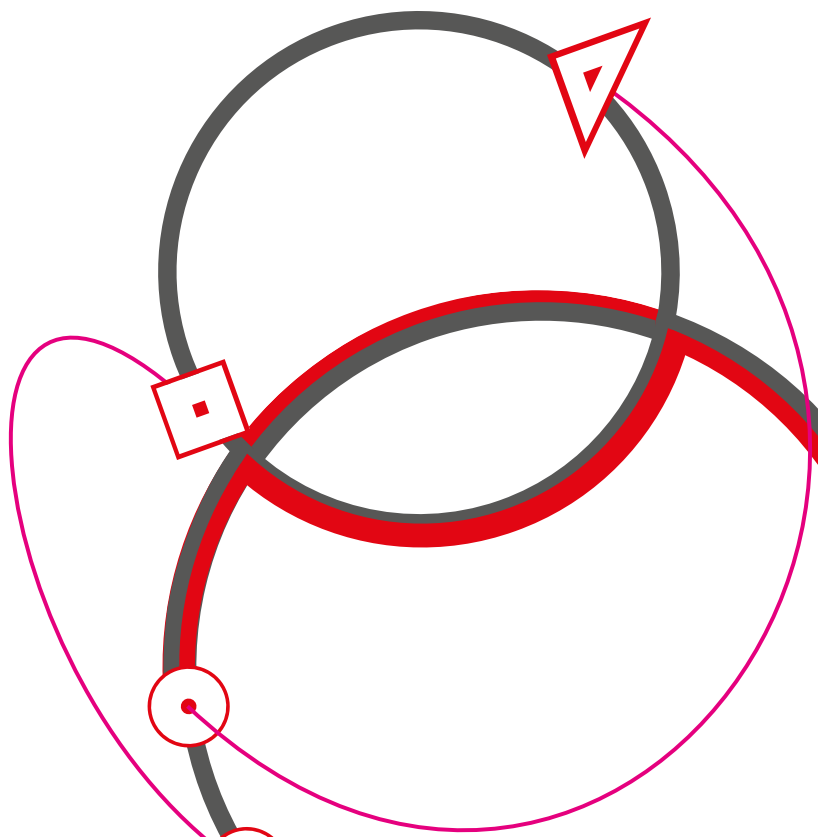
SAUVAGNARGUES, Anne. **Deleuze et L'Art**. Paris: Presses Universitaires de France, 2006.

VENTURELLI, Suzete. **Arte Computacional**. Brasília: Editora: Edunb. 2017.









ISBN 978-85-7205-260-3



9 788572 052603 >