

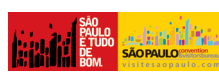


SOFTBORDERS

Conferência Internacional de Artes de Novas Mídias

CONFERENCE BOOK

apoio:



Turkish Ministry of Foreign Affairs
Canan Pak

Soft Borders Conference & Festival Proceedings: papers /
Organização; Martha Gabriel e Milton Sogabe.
São Paulo : Centro Universitário Belas Artes de São
Paulo, 2010.
200 p.

ISBN: **978-85-87985-41-5**

1. Arte – Congresso 2. Novas Mídias - Congresso I. Gabriel,
Martha; Org. II. Sogabe, Milton. Título

CDU: 061.3:7

Ficha Catalográfica elaborada pela Profª MSc. Leila Rabello de Oliveira - CRB-8 4037

Soft Borders é o 4o Congresso & Festival de Artes de Novas Mídias da Upgrade! International Network, que acontece em São Paulo, de 18 a 21/outubro/2010. As edições anteriores foram em New York (USA), Oklahoma City (USA) e Skopje (Macedônia).

O evento reúne artistas, curadores e pesquisadores de diversos países para apresentar e discutir as artes de novas mídias, no contexto internacional e local de cada país, especialmente no Brasil, que é a sede da presente edição, que conta uma exposição de arte de novas mídias com trabalhos nacionais curados por Silvia Laurentiz e trabalhos internacionais curados por Basak Senova e Elena Veljanovska.

O tema Soft Borders, que norteia tanto o congresso quanto o festival, discute a dissolução de bordas entre os diversos campos e áreas do saber e do viver, a contaminação de um no outro, especialmente no que se refere a arte/ciência/tecnologia.

Soft Borders is the 4th Upgrade! International Network Conference and Festival on New Media Art, that happens in São Paulo city, Brazil, from 18th to 21/october/2010. The previous editions happened in New York (USA), Oklahoma City (USA) and Skopje (Macedônia).

The conference gathers artists, curators and researchers from several countries to present and discuss the field of new media art, in the international and local contexts, especially in Brazil, the country that is hosting the present edition of the event, which hosts a new media art exhibition with artworks curated by Silvia Laurentiz (Brazilian artworks) and Basak Senova and Elena Veljanovska (international artworks).

The Soft Borders theme, that drives either the conference and the art festival, aim to discuss the borders dissolutions between the many fields of the knowledge and life, the contamination of the one another, particularly regarding the relationship between art-science-technology.

Martha Gabriel
Conference Chair

Comitês Committes

conference chair

martha gabriel

comitê artístico

giselle beiguelman
marcus bastos
rachel zuannon
hermes renato
rosa cohen

comitê científico

milton sogabe
silvia laurentiz
gilberto prado
luisa paraguai
cynthia malaguti

comitê organizacional

mônica bueno
márcia auriani
leila rebello

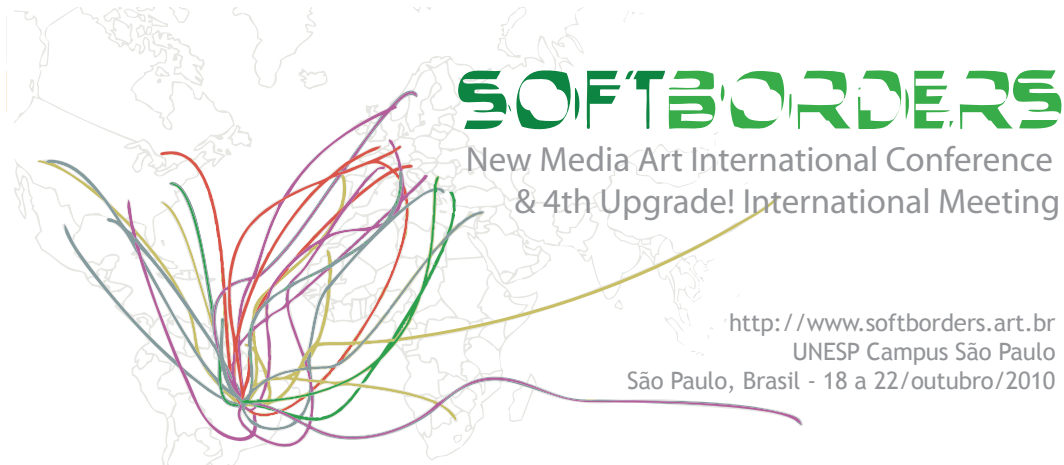
soft borders logo

carla salles

diagramação

NMD New Media Developers

Programa Program



PROGRAMA

UNESP

SEGUNDA, 18 DE OUTUBRO MONDAY, OCTOBER 18TH

- 7:00 pm Coquetel & performance SOFTSHIRT, de Rosangella Leote
- 7:30 pm Abertura: Martha Gabriel, Soft Borders chair
- 8:00 pm Performance/espetáculo Por trás das Coisas, Grupo Mobile

TERÇA, 19 DE OUTUBRO TUESDAY, OCTOBER 19TH

9:00 am	WELCOME COFFEE	
	UNESP sala/room: 504 session chair: Luísa Paraguaí Donati	UNESP sala/room: 506 session chair: Marcia Auriani
9:30 am	"Irrational Mechanics" - Aaron Oldenburg (USA)	"A comunicação do espaço urbano e a realidade aumentada" - Marly de Menezes Gonçalves (BR)
10:00 am	"Questões interativas no vídeo: levantamento conceitual" - Maruzia Dutra e Silvia Laurentiz (BR)	"Memórias culturais em construção: novas formas de memória em ambientes programáveis" - Carlos Henrique Falci (BR)
10:30 am	"Stream of Consciousness: Complex dialogues in Digital Art Installations" - Clarissa Ribeiro, Renata La Rocca e Grazielle Lautenschlaeger (BR)	"Running for Our Lives! A Mini Rough Guide to the Rough Guide." - Kai Syng Tan (UK)
11:00 am	"Arte + Digital + Social = Receita Infalível? Reflexões iniciais a respeito do papel das redes informacionais na arte contemporânea voltada às trocas sociais" - Ana da Cunha (Espanha)	"Iminências performáticas em ambientes instalativos na arte contemporânea paraense" - Danilo Nazareno Azevedo Baraúna & Orlando Franco Maneschy (BR)

Programa

Program

11:30 am	"EGOCOSMO" - Artur Vasconcelos Cordeiro (BR)	"Gaming the Network Poetic: Contextualizing Networked Videogames in Art" - Joshua Fishburn (USA)
12:00 pm	ALMOÇO / LUNCH	
	UNESP sala/room: Auditório / Auditorium Instituto de Artes session chair: Martha Gabriel	UNESP sala/room: 517 - Skype session chair: Jo-Anne Green (USA) & Horst.Konietzny (GER)
2:00 pm	"From Hybrid to Hybridization: Beyond Applying Practical Knowledge" - Elona Van Gent (USA) e Luciana Martha Silveira (BR)	"CEEMAC 2000+" - Agnieszka Pokrywka (POL-remote)
2:30 pm	"Externalização da inteligência e a expansão da consciência" - Fernando Fogliano (BR)	
3:00 pm	"É Possível que as Novas Tecnologias Construam uma Nova Sensibilidade Humana?" - Heloisa H. F. Carneiro Leão (BR)	"Over the limbo" - Chiara Passa (ITA-remote)
3:30 pm	"Digital Foundations: FLOSS and Design Principles in Software Education" - Jennifer Dopazo (USA)	
4:00 pm	INTERVALO	
4:30 pm	"The Process of Repetition - Digital Representations of Repetitive Labour Through Time" - Jill Townsley (UK)	"NOTHING TO SPEAK OF." – Tobias C Van Veen (CAN-remote)
5:00 pm	"Próteses Afetivas: simulações reais a partir de esquemas digitais do corpo" - Jorge Soledar (BR)	
5:30 pm	"West and East" - performance/film by sala-manca group (ISR)	"Upgrade! Warsaw performance" - Roch Forowicz (POL)
8:00 pm	Performance/espetáculo Grupo Mobile	

QUARTA, 20 DE OUTUBRO WEDNESDAY, OCTOBER 20TH

9:00 am	WELCOME COFFEE		
	UNESP sala/room: 504	UNESP sala/room: 506 session chair: Mônica Bueno Leme	UNESP sala/room: 517 - Skype
9:30 am	"Da arte e da tecnologia à engenharia emocional nas práticas contemporâneas do capitalismo." - José Dario Vargas Parra (BR)	"Olvido" - Luciana Ohira Kawassaki e Sergio de Moraes Bonilha Filho (BR)	Burak Arikan, Workshop "Creative Networking"

Programa

Program

10:00 am	"Borders, surveillance, and control in the digital age" - David R. Burns (USA)	"O ciberflâneur e a produção artística no ciberespaço." - Luis Gustavo Bueno Geraldo (BR)
10:30 am	"Áudio interativo na Arte Sonora: interação física" - Julián Jaramillo Arango (BR)	"Integrative art – from digitally mediated collective environments to bioelectromagnetism." - Luis Miguel Girão (Portugal)
11:00 am	"Imagem Interativa: O Diálogo com o Público" - Alessandra Bochio (BR)	"Touching Sound and Music" - Luka Ivanovic (Sérvia)
11:30 am	"Ecology and collaborative digital narratives: a comparative project Cairu-Aguião" - Karla Schuch Brunet (BR) e Juan Freire (Espanha)	"Blogs íntimos: diários na rede?" - Mariana Tavernari (BR)
12:00 pm	ALMOÇO / LUNCH	
	UNESP sala/room: 506 session chair: Martha Gabriel	UNESP sala/room: 517 - Skype session chair: Jo-Anne Green (USA) & Horst.Konietzny (GER)
2:00 pm	"NowWhere - Hyper-Immediation in the Age of digital Liveness" - Markus Huber (Alemanha)	FreeDimensional's Video Channel: 'Crossing Borders - The state of artist mobility' (http://vimeo.com/channels/133307)
2:30 pm	"Digital Culture in Turkey – An Upgraded Sight" - Basak Senova (Turquia)	
3:00 pm	"Representing Difference Through Embodied Data" - Meg Mitchell (USA)	
3:30 pm	"Conductive Threading" - Naomi Kaly (ISR/USA)	
4:00 pm	INTERVALO	
4:30 pm	"Interactivity and Agency in Real Time Systems" - Jo-Anne Green (USA)	"Digital FLOSS sprint" - Jennifer Dopazo (USA)
5:00 pm	"Video Games/Visual Art: Provocative, Playful New Media Practices" - Robert W. Sweeny (USA)	
5:30 pm	"Smart Surfaces" - John Marshall (USA)	
7:30 pm	Jantar de confraternização (opcional)	

QUINTA, 21 DE OUTUBRO THURSDAY, OCTOBER 21ST

9:00 am	WELCOME COFFEE
	UNESP sala/room: Auditório / Auditorium Instituto de Artes
9:30 am	"Projeto Panorâmicas 360°" - Rosângela Ap. da Conceição (BR)

Programa Program

9:00 am	WELCOME COFFEE
	UNESP sala/room: Auditório / Auditorium Instituto de Artes
9:30 am	"Projeto Panorâmicas 360º" - Rosângela Ap. da Conceição (BR)
10:00 am	"Ritual Objects: Parting on Z" - Semi Ryu & John Priestley (USA)
10:30 am	"Cidade mediada" - Tatiana Giovannone Trivisani (BR)
11:00 am	"Ritos do som: emulando rituais; contemplando ritornelos" - Wesley Vasconcelos (BR)
11:30 am	"A morte no corredor da morte: tecnologias da imortalidade" - Yuri Firmeza (BR)
12:00 am	Encerramento oficial da conferência: Martha Gabriel
12:30 pm	ALMOÇO / LUNCH
1:30 pm	Visita guiada à Bienal de São Paulo

Galeria Olido

TERÇA, 19 DE OUTUBRO TUESDAY, OCTOBER 19TH

10:00 am	Performance: "DO I KNOW YOU?" - Martina Mezak & Maja Kalogera (Croácia)
----------	--

QUARTA, 20 DE OUTUBRO WEDNESDAY, OCTOBER 20TH

10:00 am	Performance: Virtual puppet performance "Parting on Z, Sao Paulo" - Semi Ryu (USA)
----------	---

SEXTA, 22 DE OUTUBRO FRIDAY, OCTOBER 22ND

7:00 pm	Painel de discussão sobre "A Arte de Novas Mídias e a Arte Contemporânea" / Discussion panel "New Media Art & Contemporary Art" - Horst Konietzny (GER), Jo-Anne Green (USA). Moderator: Martha Gabriel (BRA)
---------	---

Sumário

Summary

PERFORMANCES

Por trás das coisas	11
SOFTSHIRT	12

PAPERS

Irrational Mechanics	13
CEEMAC 2000+	14
Imagem Interativa: O Diálogo com o Público	17
ARTE + DIGITAL + SOCIAL = RECEITA INFALÍVEL? Reflexões iniciais a respeito do papel das redes informacionais na arte contemporânea voltada às trocas sociais	22
EGOCOSMO	28
Digital Culture in Turkey – An Upgraded Sight	33
Memórias culturais em construção: novas formas de memória em ambientes programáveis	37
Stream of Consciousness: Complex dialogues in Digital Art Installations	43
Iminências performáticas em ambientes instalativos na arte contemporânea paraense	47
Borders, surveillance, and control in the digital age	52
From Hybrid to Hybridization: Beyond Applying Practical Knowledge	60
Externalização da inteligência e a expansão da consciência	65
É Possível que as Novas Tecnologias Construam uma Nova Sensibilidade Humana?	71
The Process of Repetition - Digital Representations of Repetitive Labour Through Time	77
Interactivity and Agency in Real Time Systems	84
Próteses Afetivas: simulações reais a partir de esquemas digitais do corpo	89
Da arte e da tecnologia à engenharia emocional nas práticas contemporâneas do capitalismo	92
Gaming the Network Poetic: Contextualizing Networked Videogames in Art	98
Áudio interativo na Arte Sonora: interação física	105
Running for Our Lives! A Mini Rough Guide to the Rough Guide.	111
Ecology and collaborative digital narratives: a comparative project Cairu-Aguião	118
Olvido	122
O ciberflâneur e a produção artística no ciberespaço	125
Integrative art – from digitally mediated collective environments to bioelectromagnetism	130
Touching Sound and Music	135
Blogs Íntimos: diários na rede?	137

Sumário

Summary

A comunicação do espaço urbano e a realidade aumentada	143
Questões interativas no vídeo: Levantamento conceitual	147
Representing Difference Through Embodied Data.....	151
Conductive Threading	155
Potentialization and the Per-formed inNew Media Art.....	160
Video Games/Visual Art: Provocative, Playful New Media Practices	166
Ritual Objects: Parting on Z.....	170
Cidade mediada	175
Projeto Panorâmicas 360º	181
Ritos do som: emulando rituais; contemplando ritornelos.....	187
A morte no corredor da morte: tecnologias da imortalidade.....	192

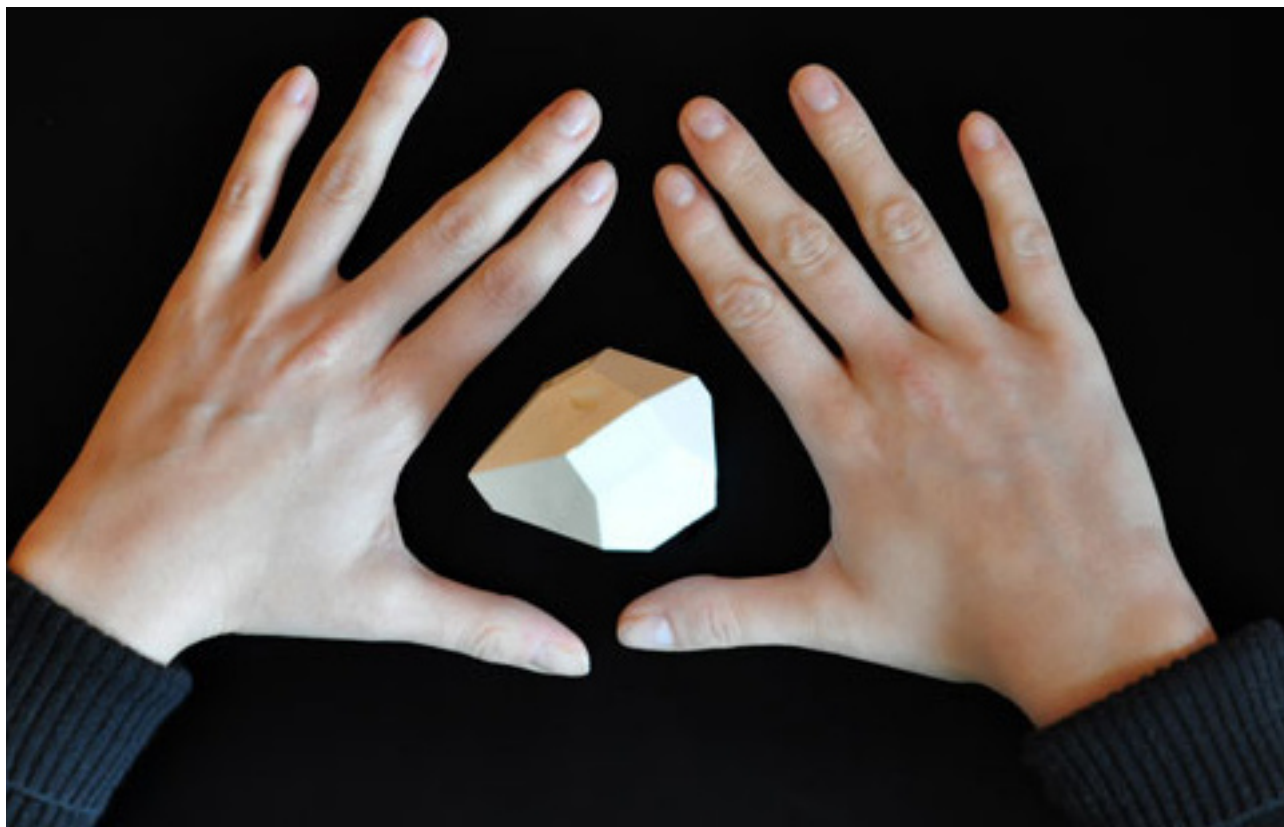
Por trás das coisas

Grupo Mobile

POR TRÁS DAS COISAS é um exercício de desvelar coisas. Armados com sons, imagens, gestos e cores, seguimos pegadas, rastros, montamos armadilhas, ficamos à espreita. Às vezes quietos, às vezes agitados, perseguimos as coisas que nos são caras. Nesse exercício todas as estratégias são bem vindas: sons improvisados, imagens deformadas, gestos impensados, cores invisíveis. Fruto de um trabalho de pesquisa voltado para a exploração do conceito de interação nas artes.

POR TRÁS DAS COISAS reúne artistas-pesquisadores que têm em comum a curiosidade pela descoberta. É uma criação coletiva montada a partir da contribuição de cada um dos artistas envolvidos. O fio condutor é o próprio processo de desvelamento que vai se estabelecendo a cada cena. Não há predominância explícita de elementos: som, imagem e gesto estão contaminados uns pelos outros na construção do espetáculo.

POR TRÁS DAS COISAS é uma realização do Projeto MOBILE desenvolvido na Universidade de São Paulo com o apoio da Fapesp. O projeto integra artistas, pesquisadores e técnicos de várias áreas e está apoiado na produção de reflexão crítica e na criação artística envolvendo processos de interação entre meios tecnológicos e materiais diversos.



SOFTSHIRT

Rosangella Leote

SOFTSHIRT visa capturar, por câmera de vídeo, as imagens das pessoas e as resignificar pela interferência digital. Elas são modificadas através de um microcontrolador Arduino. Após conceber o termo Tecnoperformance como referente às atividades de performance que envolvem tecnologias de qualquer tipo, a artista tem desenvolvido obras que integram tanto interator quanto os dispositivos utilizados com a finalidade de concretizar uma intenção poética. Em tempo de direito de uso de imagem, a obra faz perguntar, entre outras coisas: de quem é essa imagem alterada?

Vivemos uma cultura cada vez mais fragmentada e remixada.

Nessa recomposição como fica a auto-imagem?

Por outro lado, se em qualquer loja, praça ou banco o olho do controle varre nossa presença com autorização legal, como se pode falar de direito de uso de imagem? Sem querer responder à essas questões, mas vendo-as como pertinentes ao nosso contexto sócio-cultural, a Softshirt passeia pelos visitantes do evento, seqüestrando suas imagens e quem sabe, seus “Carõns” como diriam os índios mais afastados da nossa civilização.



Irrational Mechanics

Aaron Oldenburg
University of Baltimore
Information Arts Technology, AC 200
1420 N. Charles St.
Baltimore, MD 21201
USA
aoldenburg@ubalt.edu

Over the past year I have been creating a series of experimental video games exploring religious actions. As an atheist who nevertheless feels religion to be a part of my life, I choose certain rituals, activities or mental games that people play to reinforce their faith and attempt to simulate them through game mechanics. I begin with verbs such as “Baptize” and with these attempt to create game mechanics that express feelings associated with those verbs, because the essential expressive power of a game is through the repetitive performance of an action.

The idea that games, through their rules as much as their narrative, can provoke emotion and reflection, is a fairly recent idea being explored in independent and art games. Games like Jason Rohrer’s *Passage*, which highlights the idea of human mortality through player choice and spacial metaphor, embody what theorist Ian Bogost term “The Proceduralist Style.” He describes this as being “oriented toward introspection over both immediate gratification,” leaving the player with questions that “are not presented as definitive solutions discovered automatically through mastery of the game’s system.” The concept behind these types of games is that reflection can be provoked in the player by the performance of actions in an interactive system.

From the outset, I was not always concerned whether the games I made would actually provoke a religious experience in the player and considered the experiments successful if they only resulted in inspiring new forms of gameplay. Often the games ended up not just being explorations of new methods of gameplay, but used the gameplay to explore human relationships. Rather than becoming a hindrance to communicating this higher concept, the use of obstacles and goals is a necessary process the player needs to experience in order to feel and reflect on the theme of the piece.

Game designers nowadays are exploring the creation of experiences that are guided by the unique perspectives of individual authors. There is unexplored potential in game mechanics that are more intuitive, less rational. I use this medium to analyse the positive and negative aspects of my prior religious experiences with Islam and Christianity as well as look at what remains a part of me. The most beautiful aspects of religion are the human, the psychological and social dynamics.

Religion and games should be put in dialog with one another. They are both at once separate from the everyday world and a part of it, influencing and being influenced by it. Both religion and games connect people to a common purpose. Participants in each have varying degrees of self-awareness of the reality and importance of that purpose. They have much to say to one another.

video games, religion, spirituality, procedural, interactive, 3D

CEEMAC 2000+

Agnieszka Pokrywka

Artist

ul. Nowina 26/1, 60-589 Poznan, Poland

agnieszka.pokrywka@gmail.com

CEEMAC2000+ is a project which visualize networks of New Media Art initiatives in Central Eastern Europe after year 2000.

new media art, cee, central eastern europe, network society, data visualisation, 2000s

1. INTRODUCTION

CEEMAC2000+ project became into being as a part of my MA diploma titled "New Media Art in Central Eastern Europe in the 2000s" and finalized on Poznan Academy of Fine Arts in September 2009. This thesis is mostly focused on understanding stereotypical terms as: Central Eastern Europe (CEE) and New Media Art (NMA) with special focus on history of CEE (Soviet times) and its current situation (network society, technological development).

2. NEW MEDIA ART IN CENTRAL EASTERN EUROPE IN THE 2000S

The structure of mentioned above MA thesis is composed according to following points:

2.1. New century, New Europe, New Media

Analysis of New Media creativity on the territory of Post – Soviet countries needs to be based on strong theoretical introduction to the concepts of CEE, network society and NMA. These apparently disconnected terms firstly should be define by demonstrating their diverse and interdisciplinary character. Understanding of these basic ideas is needed for further, possibly complete analysis of CEE contemporary art produced with use of new technologies.

2.2. Central East Europe today, today's new technologies, technological influences in art

There is strong dependence and fusion between three terms mentioned in point 2.1. For example tools which are needed for NMA creativity are mostly result of technological development, which is on much higher level in so called Western world.

It can mean that specificity (or even existence) of NMA differs according to location. There is much more similar dependencies. Analysis of all of them allows us to understand correctly and truly realities of NMA origins in CEE.



Figure 1: Possible connections between three main terms described in "New media art in Central Eastern Europe in the 2000s" thesis

2.3. Networked Central East Europe

Comprehension of these three concepts is also important base for analysis NMA in the context of European and global networks, even that networks itself negate traditional meaning of space. Because of this one can say that in networked society there are no borders, no West or East, no nationalities and territorial belonging because every network starts to build its own logic based on virtual space of nodes and connections between them.

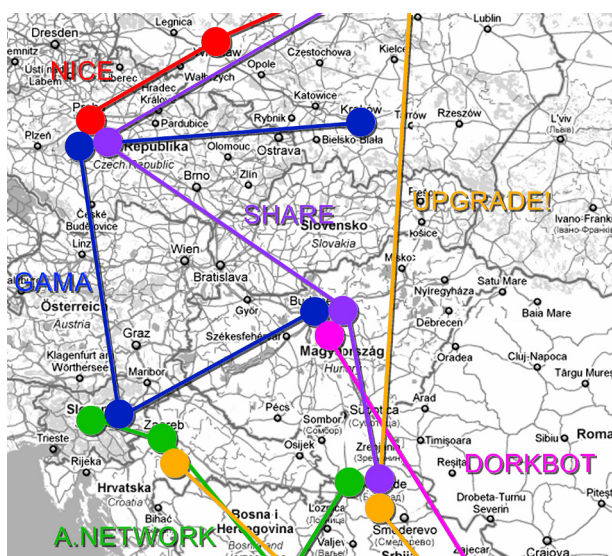
2.3.1. European networks

There are many different kinds and ranges of NMA

networks like: NICE - Network Interface for Cultural Exchange (regional network whose members are media centers and labs in the region of the Baltic Sea and North East Europe), GAMA - Gateway of Archives of Media Art (creator of European Media Art archives) and many more.

2.3.2. Global networks

In CEE there are also nodes which both support local creativity in the field of NMA and operate within global structures like Upgrade! (international network of gatherings concerning art, technology and culture), Dorkbot (group spreads around the World which organize meetings of people working under the very broad umbrella of electronic art), Share (network which provides support and infrastructure for New Media communities worldwide) etc.



3. CENTRAL EAST EUROPEAN MEDIA ART CHART (2000 - NOW)

Large part of mentioned in previous points diploma is composed according to CEEMAC2000+ map. CEEMAC2000+ sketch is a try of visualizing complex and variable networks of NMA initiatives on the certain territory.

First idea of such a map was inspired by Monoskop, a collaborative wiki project focused on history of CEE media art, established by Burundi Media Lab (Bratislava) in 2004. Looking for a method of collecting, understanding, visualizing in the non-linear, interactive way huge amounts of data I created first draft of CEEMAC2000+ by using MindMeister tool. This gave me more general but still fragmentary view on the structure and scope of NMA networks on this territory.

By graphical presentation of networks consisted

by NMA art centers, projects, media labs, curators, artists it's much easier to popularize complex data connected with NMA activities and create new artistic geography which is free from topographical distances and borders.

4. DEVELOPMENT OF CEEMAC2000+

4.1 Current aims of CEEMAC2000+

- Understanding the situation and conditions of NMA development in CEE.
- Collecting articles, bibliography and other sources connected with NMA, Art & Technology, networking in the context of CEE.
- Creating base of knowledge about past and present CEE NMA initiatives.
- Building sketch map in MindMeister which describes: NMA development places (e.g. media art centre, media lab), initiatives (e.g. festivals, workshops, events), networks (European and global networks) with special focus on connections between them.
- Promoting the idea of visualising NMA initiatives and developing it on CEE territory.
- Looking for eventual supporters and cooperators in CEEMAC2000+ project.

4.2 Perspectives of CEEMAC2000+ development

- Looking for possibilities of building visual, interactive representation of present NMA in CEE based on data visualization methods.
- Transforming CEEMAC2000+ sketch in to a collaborative project (building a map, collecting and sharing data, creating virtual NMA environment in CEE).

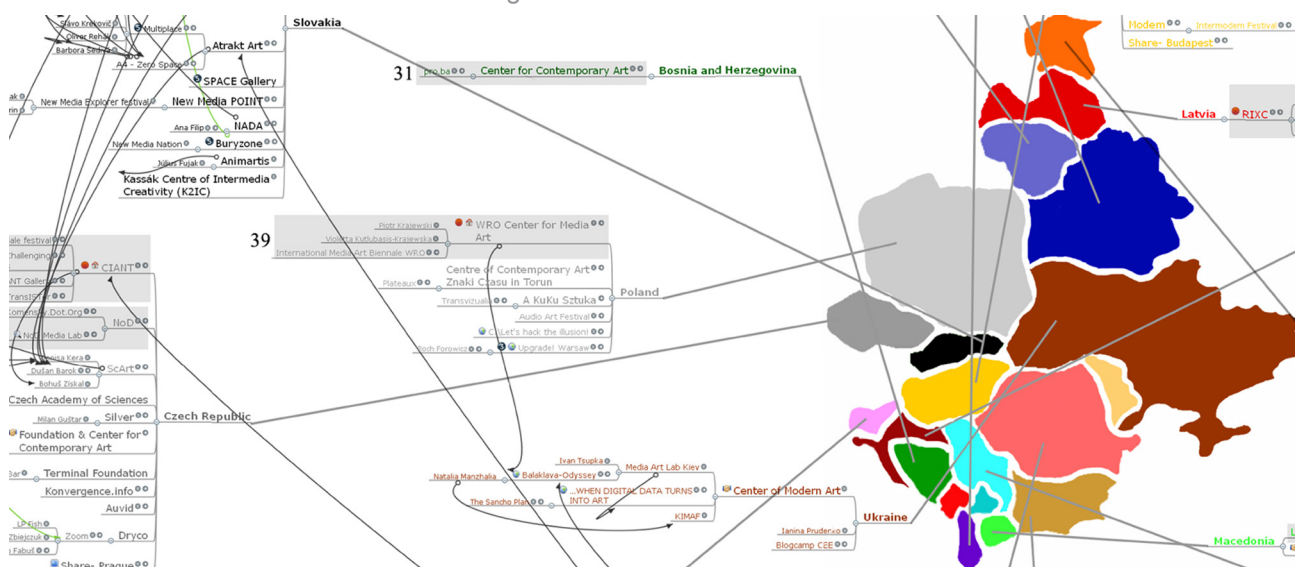


Figure 4: CEEMAC2000+ sketch map presents complex and variable networks of NMA centers in CEE area

- Creating platform for theoretical discussions, collecting documentations, informations, promoting current NMA events.

of NMA in CEE doesn't leave us any other choice.

More info: <http://ceemac2000plus.blogspot.com/>.

5. SUMMARY

Common feature of all networks is synchronization of each their part and simultaneous independence of every single node. These nodes have different level of development and infrastructure which depends on political and economic situation of a country where they are located. Level of nodes development determines whole network. CEEMAC2000+ doesn't favor or promote any concrete region of CEE. It's especially focused on wide variety of networks and their nodes which

- create projects based on crucial concepts,
- use unique technological innovations,
- have particular social and cultural importance.

CEEMAC2000+ is aware of diversity and plural character of contemporary artistic geography. CEEMAC2000+ doesn't look for any common and general definition of NMA in CEE. CEMMAC2000+ ignores initiatives which had place before 2000 and surely describes NMA of CEE with incomplete number of data. It's not any extreme reductionism. Rather freshness and changeability

6. REFERENCES

- Burundi Media Lab. (2004 - now) *Monoskop*. <http://burundi.sk/monoskop/> (August 2010).
- Castells, M. (1996) *The Rise of the Network Society*. Blackwell Publishers, Inc., Oxford.
- Davies, N. (1996) *Europe: A History*. Oxford University Press, Cambridge.
- IRWIN. (2006) *East Art Map. Contemporary Art and Eastern Europe*. MIT Press, Cambridge.
- Manovich, L. (2001) *The Language of New Media*. MIT Press, Cambridge.

Imagem Interativa: O Diálogo com o Público

Alessandra Lucia Bochio
Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – IA/UNESP
Rua Tuim, 585, ap 81, Moema, São Paulo, SP, Brasil
ale.bochio@yahoo.com.br

O presente artigo refere-se à abordagem analítica da pesquisa de mestrado realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Artes do Instituto de Artes da UNESP. Neste analisamos as especificidades das interfaces homem/máquina, o caráter multimodal dos dispositivos interativos e o gerenciamento digital de três obras participantes do File 2009. A forma como o corpo ou parte dele é requisitado na interação, é fundamental para a proposta das obras e para compreender o comportamento do público diante das imagens interativas; sendo assim nos utilizamos de entrevistas realizadas com o público e da própria vivência das obras como principais referências para o presente trabalho.

Instalações interativas; imagem interativa; interfaces; dispositivos interativos; gerenciamento digital.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta resultados parciais da pesquisa de mestrado realizada dentro da linha de pesquisa Processos e Procedimentos Artísticos do Programa de Pós-Graduação em Artes do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – IA-UNESP.

A pesquisa tem como objeto de estudo as imagens interativas de três instalações artísticas, participantes do Festival Internacional de Linguagem Eletrônica – File 2009. A seleção dessas obras deu-se por estarem acontecendo no momento em que a pesquisa estava sendo iniciada e solicitava a observação *in loco* da vivência do público com a obra, condição essencial para os nossos objetivos. Nas imagens em questão objetivamos estudar o diálogo com o público e o comportamento do mesmo.

Dado o nosso objeto de estudo, as obras escolhidas dentro do festival são todas instalações que contêm imagens interativas projetadas em uma de suas superfícies. Entendemos por instalações interativas uma modalidade artística em que "tenha pessoas num espaço, interagindo com um aparato ou evento, produzido com o auxílio de algum recurso tecnológico, de forma geral o computador" (SOGABE in MARTINS, COSTA, MONTEIRO, 2005, 169). As instalações escolhidas foram:

- -*Sensible* do grupo Projeto Biopus;
- -*Presence*, de Hugues Bruyère; e

- -*Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told*, de Grazielle Lautenschlaeger.

Primeiramente, para delimitarmos os critérios de escolha das obras, realizamos um mapeamento das instalações que: são interativas; contêm imagens interativas; e estiveram presentes durante todo o período do festival, inclusive na prorrogação, pois as entrevistas deveriam ocorrerem *in loco*.

Posteriormente, selecionamos três instalações que apresentavam diferentes modos de interação; portanto, elegemos *Sensible*, que conta com uma mesa multitoques; *Presence*, que apresenta uma interface de dupla face, na qual o público pode interagir com os dois lados da superfície e ainda tocá-la com seu corpo inteiro ou apenas aproximar-se para que a imagem se manifeste; e *Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told*, um sistema que apresenta tecnologias *low* e *hi-tech*, no qual a interação se dá pela manipulação de quatro cordas articuladas em roldanas e controladas por um sistema digital.

O presente artigo refere-se à parte da abordagem analítica da pesquisa, no qual analisaremos as especificidades das interfaces homem/máquina, o caráter multimodal dos dispositivos interativos e o gerenciamento digital de tais obras, através de entrevistas realizadas com o público participante do FILE 2009 e da vivência com as obras. A forma como o corpo ou parte dele é requisitado na interação, é fundamental para a proposta das obras e para delimitar o comportamento do público diante das imagens interativas.

2. AS INTERFACES, DISPOSITIVOS INTERATIVOS, GERENCIAMENTOS DIGITAIS DE PRESENCE, SENSIBLE E DON'T GIVE UP! ABOUT A HISTORY THAT DOESN'T WANT TO BE TOLD

O avanço digital trouxe novas possibilidades às tecnologias de comunicação, proporcionando o alargando da produção e discussão de interfaces, dispositivos interativos e programas dentro do campo da Arte-Tecnologia. Os artistas, por sua vez, os têm explorado para a criação propiciando ao público vivenciá-las das mais diferentes formas. Nas instalações em questão o corpo do público é requisitado para agir fisicamente de alguma maneira, modificando-as com sua ação. Neste contexto, o público recebe a denominação de interator, aquele que realiza ações corporais para que as obras se manifestem.

Permitindo tratar com maior exatidão as informações trocadas entre a obra e o público, a tecnologia digital amplia o leque de modalidades perceptivas e obtém efeitos em tempo real. Couchot (2003) acredita que os fatores que permeiam as instalações interativas são quatro e referem-se ao uso da tecnologia. O primeiro refere-se à especificidade da interface homem/máquina, que condiciona as informações trocadas. As interfaces abrem o sistema da obra ao ambiente no qual está inserida, em contra partida, produz igualmente efeitos sobre a percepção do próprio interator.

O segundo, o caráter multimodal dos dispositivos interativos, está relacionado com a atribuição dos mecanismos fisiológicos da percepção no momento da interação, proporcionando ainda, que o interator veja a obra no momento em que ela se faz com a sua interação e em tempo real.

A maneira pela qual se estabelece a transmissão das informações, diz respeito ao terceiro fator e refere-se à conexão em rede ou não. O quarto e último fator apresentado pelo autor é o modo pelo qual a obra foi concebida inicialmente, isto é, na sua programação. Tal fator constitui uma parte importante de seu caráter estético e principalmente para definir seu gênero e sua temática.

Esses fatores formam um sistema no qual todos os elementos se relacionam. Os computadores têm sido usados nas instalações interativas como gerenciador de eventos em um ambiente. Através das interfaces um sinal é enviado a um programa, determinando as funções que este deve executar

e processa a saída de informações, que tanto podem ser visuais como sonoras. Tal complexidade no gerenciamento digital possibilita recursos para o controle de informações e para o tratamento em tempo real das imagens e sons, bem como a atribuição de significados e poética às obras.

2.1. Presence

Também chamada de *Soft n`Silky*, *Presence* é uma instalação, desenvolvida por Hugues Bruyère em 2006, que usa uma superfície que capta *inputs* do corpo inteiro através dos seus dois lados, denominada *Performative Surface* – Superfície de Performativa. Tal superfície permite a múltiplos participantes localizados no mesmo espaço interagir dos dois lados da superfície.

Presence apresenta-se na forma de um túnel, no qual é formado, de um lado por uma parede branca e, do outro, pela *performative surface*; os interatores podem tanto interagir no interior do túnel quanto fora dele. A superfície é contornada por *rope lights* e de 10 X 8 polegadas e é feita de algodão fio 300, esticada em uma moldura de 10 X 8 X 3.

Na superfície de dupla face são ainda projetadas imagens com as quais o público pode interagir e com as quais cria-se três configurações distintas na obra. A primeira são bolhas coloridas que podem ser manipuladas pela ação do interator, a segunda é a projeção das sombras do público ao aproxima-se da obra e a terceira é uma espécie de fumaça que aparece ao redor do corpo do interator no momento em que ele se aproxima ou toca na superfície.

A instalação é dotada de estruturas física e computacional. A parte computacional do sistema pode ser subdividida em dois componentes: captura e visualização, ambos construídos em *Processing /Java*. Para o sistema de captura de vídeo, utiliza-se uma câmera de vídeo analógica, a qual alimenta um sinal de vídeo através de um módulo de processamento que extrai partes do corpo do interator que estão em contato com ou na frente da superfície. Já a estrutura física utiliza-se de um método de silhueta baseado na variação ótica da iluminação infravermelha presente no ambiente.

A estrutura física pode ser vista como uma fusão de dois sistemas infravermelhos: *HoloWall* e *Virtual PAT*. Por se tratar de uma luz não visível é possível simultaneamente a projeção de vídeo e a ação na superfície. A tela de dupla face é feita de material difuso e semi-opaco. Do ponto de vista da câmera, a tela abrange: as partes do corpo que estão em

contato com a superfície, os interatores que estão atrás dela e a silhueta de corpo inteiro das pessoas que estão à sua frente.

É importante especificar aqui que a estrutura da interface mantém-se aberta e flexível. O sistema não é dependente de um tipo específico de tecnologia, mas da interação entre o conjunto aberto de componentes; este conjunto pode ser manipulado de diferentes formas, já que o sistema não se limita a requisitos técnicos restritos, possibilitando uma ampla gama de interação.

Por se tratar de uma superfície semi-opaca e difusa, as ações do interator não são visíveis a câmera, desta forma, quando o interator aproxima-se suficientemente ou entra em contato físico com a tela, cria-se uma sombra invisível que interage com as frequências das luzes infravermelhas, tornando-se visíveis para as câmeras e para o sistema que produz imagens que mostram apenas as formas que estão em contato com a interface, descartando todo o resto. Além disso, a elasticidade da membrana possibilita um aspecto 3D para a superfície.

A noção de superfície de dupla face interativa em *Presence* permite retrabalhar suposições e percepções sobre a integração de múltiplos usuários; aspecto constante e positivamente ressaltado pelo público. A interface oferece camadas simultâneas de comunicação interpessoal e ação interativa com o sistema, no qual o público utiliza seus corpos como elemento ativo da interface, envolvendo-os em um nível intelectual, emocional e físico. A superfície feita de um tecido elástico e flexível estimula o toque e faz com que os interatores sejam parte integrada de um sistema espacial. O público pode adquirir uma consciência do seu próprio corpo e estar imerso numa relação dinâmica com o espaço, com a tecnologia e com outras pessoas.

2.2. *Sensible*

Sensible é uma instalação interativa dotada de uma tela sensível ao tato, que permite aos interatores manipular um ecossistema virtual e produzir música em tempo real, desenvolvida pelo grupo em 2007.

A obra é formada por três grandes sistemas: tela sensível ao tato; simulação de vida artificial; e manipulação musical em tempo real. O sistema de vida artificial gera criaturas virtuais a partir dos gestos feitos na tela pelos interatores, que sustentam a simulação do ecossistema já existente

e determinam variáveis que controlam a população de organismos; variáveis estas que determinaram os parâmetros da composição musical em tempo real.

A tela sensível ao tato é um tecido elástico no qual são projetadas imagens do ecossistema artificial e que funciona a partir de um sistema óptico que detecta a sombra gerada pela pressão dos dedos sobre ela, utilizando câmera e iluminação infravermelhas. A câmera infravermelha registra apenas as sombras geradas pela intervenção do público, entretanto, para isto, requer uma fonte de iluminação própria – iluminação infravermelha; tanto a câmera, quanto a iluminação infravermelhas não interferem na projeção do ecossistema na tela. Um algoritmo desenvolvido pelo programa *Processing* é encarregado de interpretar a posição dos dedos em função de sua sombra na tela.

O sistema da instalação oscila entre dois estados: a proliferação explosiva da vida e a extinção do todo. A proliferação da vida ocorre no momento da interação do público e a extinção na sua ausência. Para que a extinção total não acontecesse rapidamente, foram postas algumas imposições no ambiente do ecossistema, que restringe a liberdade total dos organismos pertencentes a ele, são elas: a fome, o consumo de energia e as possibilidades de moverem-se e/ou reproduzirem-se em função da energia disponível – garantida pela interação do público.

O sistema está em constante tendência ao desequilíbrio, passando por momentos efêmeros de equilíbrio, e o objetivo da interação do público é sustentar esses pequenos momentos de equilíbrio e/ou variar o desequilíbrio, neste sentido, o interator funciona como elemento transformador do comportamento de um sistema complexo.

O vínculo existente entre a estrutura do ecossistema virtual e o sistema musical é puramente perceptivo, ou seja, o vínculo existe nas características que produzem mudanças importantes na percepção visual do ecossistema na evolução do tempo de interação e na sua ausência.

A música de *Sensible* é criada através de algoritmos de composição em tempo real com módulos que contêm funções musicais que estruturam o discurso: andamento; gerador de ritmo; textura; harmonia; dinâmica; e durações. Este critério de modulação e alguns objetos e abstrações foram

inspirado no trabalho de Karlheinz Essl, *Real Time Composition Library*, criada como uma ferramenta para a composição algorítmica.

O módulo de andamento marca a pulsação geral da música, logo os geradores de ritmo de cada um dos instrumentos executam as alturas, determinadas pela harmonia, circunscrita dentro das texturas possíveis, etc. Desta maneira, os módulos configuram cada um dos parâmetros e funções musicais que constituem o discurso e se encarregam de construir a trama musical em função das decisões tomadas em cada um de seus níveis, por exemplo, uma vez decidido o andamento da música, o módulo em questão gera os pulsos e assim cada um deles requer uma determinada tomada de decisão: o ritmo, o tipo de textura, as escalas que formam a harmonia, etc.

As decisões tomadas em cada um destes níveis estão relacionadas com as mudanças perceptivas da imagem, por exemplo, um aumento na quantidade de organismos da mesma espécie resulta em uma ampliação dos extremos grave e agudo do registro utilizado nos instrumentos; ou um crescimento da energia provoca um crescimento da densidade temporal. Para reforçar a união entre imagem e música ocorre também a relação entre o nível de atividade do ecossistema e a tensão musical: quando o ecossistema entra em maior atividade, a música se acelera e as mudanças, em todos os parâmetros, se sucedem em uma maior velocidade.

A instalação estrutura-se portanto em: um ecossistema virtual produto da interação do público, no qual o interator funciona como elemento transformador do comportamento da obra na tela; desenvolvimento de uma interface tangível: mesa multitoques; organismos com comportamentos autônomos; e um sistema de composição musical formado por módulos vinculados aos acontecimentos do ecossistema. “Os programas baseados em inteligência artificial são cada vez mais utilizados como um recurso de infinitas possibilidades, trazendo mais complexidade para as instalações. Nossos pensamentos são transportados para os programas” (SOGABE in MARTINS, COSTA, MONTEIRO, 2005, p. 177).

2.3. *Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told*

Projetada pela artista Graziele Lautenschlaeger em 2008, trata-se de quatro situações narrativas: a primeira diz respeito a um homem azul, que quer cometer suicídio; a segunda, a um cachorro amarelo;

a terceira, a um casal vermelho; e a quarta, a um assassino roxo. As imagens são projetadas sobre uma maquete branca e suspensa, que foi inspirada no quadro *Relatividade* de Escher. As histórias estão interrelacionadas e é no decorrer da ação dos visitantes que vão sendo reveladas. A artista baseia-se na obra *Se um viajante numa noite de Inverno*, do autor Italo Calvino. O autor leva o leitor por caminhos angustiantes e deixa-o com grandes frustrações, já que a narrativa é constantemente entrecortada por acontecimentos inesperados em momentos de clímax da história.

Os personagens foram animados artesanalmente, com contornos simples e cores fortes, que servem para destacá-los do cenário branco. O sistema da interação foi programado para conduzir a narrativa ao caos e a ideia da obra é que o próprio interator organize os fragmentos de imagens e sons disponíveis através de cordas articuladas em roldanas que funcionam como interfaces.

A trilha sonora e composta por ruídos e temas musicais. As cenas extras que ajudam a revelar a trama e os temas musicais são acessados apenas quando o interator não movimenta as cordas no intervalo correspondente ao da animação, indicado pela aparição de balões de pensamento sobre as cabeças dos personagens.

Anexado a roldana o *encoder* capta informações do movimento da corda: direção e velocidade; essas informações são enviadas a um micro controlador, que traduz os dados recebidos para um software no computador (*Max/Msp/Jitter*). Neste mesmo software foram programadas as relações entre as informações recebidas dos *encoders* e a manipulação das animações e da trilha sonora em tempo real, que se concretiza através da participação dos interatores. É no manuseio das cordas que surgem as metáforas, já que através delas o público é convidado a manipular a obra por linhas do tempo e a existência de quatro delas possibilita a experiência não linear por quatro camadas temporais e com conteúdos narrativos diferentes.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diálogo da imagem com o público, na obra interativa, acontece de maneira particular e aponta a necessidade primeiramente de entender como estas imagens provocam o comportamento do público. Percebemos através das entrevistas realizadas que a interação é prioridade para o público e os materiais tecnológicos empregados nas obras são

aqueles que desempenham um papel decisivo em todo sistema interativo. Em depoimentos, os entrevistados mencionam a inovação tecnológica e a tecnologia utilizada de modo não habitual como características positivas e importantes das instalações do File.

Optamos por escolher três obras que apresentam diferentes modos de interação, proporcionando-nos explorar o comportamento do público em diversas situações. Observamos que cada uma delas apresenta características particulares na sua relação com o público. Em *Presence* os interatores são convidados a interagir não apenas com o sistema da obra, mas com outros interatores; em *Sensible* manipulam um ecossistema artificial e produzem música em tempo real através de uma mesa multitoques, em *Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told* cordas são sensibilizadas as ações do público.

Seja por aproximação, toque ou manuseio, nas obras em questão o movimento do corpo provoca modificações no ambiente das instalações, mais precisamente nas imagens interativas projetadas, construindo no espaço uma área sensível e dimensionável, demarcada pelas imagens. As interfaces e dos dispositivos interativos, por sua vez, informam ao programa a interação, promovendo a transformação no evento, pois funcionam como chaves para as obras, delimitando a percepção do público e as dimensões da interação. Já os programas têm possibilitado muitos recursos tanto para o controle de informações quanto para o tratamento em tempo real das imagens e sons. A instalação interativa é um sistema formado por esses elementos que se relacionam mutuamente, resultando na construção de significados e de uma poética.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUYERE, Hugues; GILES, Thierry. "Performance surface: Double sided interaction". Disponível em <www.smallfly.com> Acesso em outubro de 2009.

COUCHOT, Edmond. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Trad. Sandra Rey. Porto Alegre: UFRGS, 2003a.

CAUSA, Emiliano; PIROTTA, Lucas Tarcisio; Costas, Matías Romero. "Sensible: interactividad, vida artificial y música. Disponível em <www.biopus.

com.ar> Acesso em outubro de 2009.

FILE São Paulo 2009: Festival Internacional de Linguagem Eletrônica = FILE 10 NURBS PROTO 4KT [concepção editorial Ricardo Barreto, Paula Perissinoto; tradução Luiz Roberto M. Gonçalves] São Paulo: FILE, 2009.

GRAU, Oliver. *Arte Virtual: da ilusão à imersão*. Trad. Cristina Pescador, Flávia Disele Saretta, Jussânia Costamilan. São Paulo: Ed. UNESP: Ed. SENAC São Paulo, 2007.

SOGABE, Milton. "Instalações Interativas". In: 14º Encontro Nacional da Anpap. Alice Fátima Martins; Luiz Edgar Costa; Rosana Horio Monteiro. (Org.). Goiânia: ANPAP, FAV/UFG, 2005. 2 v. pp 169-178.

SOGABE, Milton. "Interações Lúdicas". In: 7º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia: para compreender o momento atual e pensar o contexto futuro da arte. Suzete Venturelli. (Org.). Brasília: Editora da Pós-Graduação em Artes do Instituto de Artes, UnB, 2008.

ARTE + DIGITAL + SOCIAL = RECEITA INFALÍVEL ?

Reflexões iniciais a respeito do papel das redes informacionais na arte contemporânea voltada às trocas sociais

Ana da Cunha

Doutoranda em Estudos Avançados em Arte – Universidade de Barcelona - UB

Barcelona, Espanha

anadacunha@gmail.com

Este artigo visa mostrar, de forma introdutória, as releituras de “arte como projeto” que utilizam as tecnologias digitais para o desenvolvimento de suas propostas. Possuidor de caráter social, que visa construir seus projetos através de relações colaborativas entre artistas e público, a arte social digital - que compões nas manifestações de mídia tátil, mídia locativa e experimentações com redes sociais – confia o sucesso de suas ações ao conceito de rede que as redes informacionais possuem.. Em seus ideais, acreditam nas redes de informação como meio eficiente para a efetivação de propostas artísticas. Porém, muito ainda há de se dizer a respeito da real funcionalidade de tais anseios. Com abordagem crítica, este ensaio mostra quais são as primeiras reflexões, dentro dos padrões mercantis da contemporaneidade, a respeito do real papel das redes informacionais na prática artística social digital.

arte contemporânea, arte social digital, redes, cibercultura, tecnologia

1. INTRODUÇÃO

O contexto da sociedade em rede gera moldes de produção em arte baseadas na união de pessoas através de identidades semelhantes e no fazer artístico que privilegia os aspectos imateriais da arte. Essa imaterialidade se baseia na relação entre o público e o artista (arte voltada para o social), no engajamento imediato do artista com uma audiência determinada e na formação de coletivos artísticos que utilizam métodos “não-artísticos” como meio de resistência política.

Dadas as características mencionadas, o termo “projeto” foi o mais conveniente para designar as práticas contemporâneas advindas da sociedade de informação. Na arte como projeto várias foram as tentativas de catalogá-la segundo pressupostos semelhantes, o que resultou na emergência de diversas correntes artísticas. Dentre elas, as mais significantes são: arte situada (Doherty), arte relacional (Bourriaud), readymade recíprocos (Wright), paradigma do laboratório (Obrist) etc. Esses movimentos visam resgatar idéias e conceitos que povoam a arte desde a década de 1960.

Com o crescimento vertiginoso dos novos meios tecnológicos de informação, bem como com o barateamento de bens de tecnologia, observou-se a transposição das correntes artísticas citadas para a linguagem digital. As ações em arte, que usam a rede e os aparatos tecnológicos para construir projetos baseados nas trocas sociais, transformaram-se em releituras das correntes de arte como projeto e desdobraram-se em ações de mídia tátil – net ativismo e hacktivismo –, além de nas experimentações em arte com as redes sociais e as mídias locativas. Podemos chamá-las de arte social digital. Tanto a mídia tátil quanto as experimentações em redes sociais e as mídias locativas acreditam que os adventos tecnológicos e a Internet podem criar sistemas de colaboração coletivos que são capazes de ultrapassar campos de mercantilização. A colaboração passa a ser peça chave para o desenvolvimento desses projetos de arte.

Para os ativistas tecnológicos todas as operações digitais em rede, que tem como base o código aberto e a colaboração coletiva (web blogs, as publicações abertas, as comunidades virtuais, as redes sociais e os sistemas enciclopédicos

colaborativos dentre outros), cooperam para que o trabalho coletivo e colaborativo dos artistas e ativistas contemporâneos se desenvolva. A maioria dos artistas que utilizam as novas tecnologias em seus trabalhos sociais acredita que o conceito de rede contribui muito mais para as ações sociais em arte do que a própria tecnologia que a rede possui.

Porém, há de se pensar, será mesmo a estrutura das redes tecnológicas, incluindo seu próprio conceito, capaz de atender as expectativas desses artistas? Será que o simples fato de se possuir uma estrutura que facilita a comunicação, a distribuição e a troca de informações, o suficiente para o desenvolvimento eficiente do pensamento artístico contemporâneo que considera a linguagem digital e as trocas sociais? O que se pode encontrar dentro do contexto atual de sociedade em rede que atravança as ações artísticas digitais? Não seriam as manifestações artísticas digitais sociais simples transposições dos moldes artísticos analógicos para o ciberespaço? Esses e outros questionamentos a respeito das zonas problemáticas - concentradas nos âmbitos de recepção, participação e abrangência – nos fazem indagar quanto a real eficácia das ações artísticas sociais digitais. E é através desse viés de pensamento que este artigo visa levantar algumas questões a respeito da arte contemporânea social-digital.

2- Mídia táctica, mídias locativas e experimentações com redes sociais.

Segundo Ricardo Rosas, os movimentos que se apresentam como coletivos ativistas possuem um “pano de fundo crítico e instrumental”. Para Rosas, nos Estados Unidos e na Europa o caráter político presente na arte já mostra indícios desde os dadaístas e os surrealistas. Além disso, a visão política tornou-se ponto-chave para os situacionistas do pós-guerra. Desde então outros grupos modernos e contemporâneos surgiram e transformaram-se no que podemos chamar de uma mistura entre ativismo e arte e podem ser consideradas releituras da arte como projeto. São eles: Guerrilla Girls, Group Material, Arte & Linguagem, Black Mask. Dentre os mais recentes, podemos destacar: Critical Art Ensemble, Etoy, Luther Blisset Project. Estes últimos trabalham com alta tecnologia na maioria de seus projetos (ROSAS, 2006) que podem ser chamados de arte social digital.

A arte social digital que usa as redes informacionais e as tecnologias, conforme as manifestações citadas acima, se desdobram nas ações de mídia táctica, nas

mídias locativas e nas experimentações artísticas em redes sociais. Todas as vertentes formam-se através de uma mistura entre crítica, junção de pessoas - através das trocas sociais - e discurso estético. Essas manifestações têm em comum o uso indiscriminado das tecnologias e acreditam que os sistemas de informação podem – graças ao conceito de rede que eles possuem –, potencializar os ideais de trocas sociais, de manifesto crítico e político, além de exercitar o juízo e o pensamento estético.

A mídia táctica também pode ser chamada de ativismo que, quando utiliza os meios informacionais se desdobra em hackativismo e net ativismo. Já as mídias locativas, utilizam -se dos aparatos moveis para suas ações artísticas como os celulares, os PDAs, smartphones, GPSs, dentre outros. Alguns dos representantes do ativismo digital e das mídias locativas podem ser encontrados nos trabalhos dos artistas The Eletronic Disturbance Teather, Etoy, The Critical Art Ensemble, para a mídia táctica. Já os artistas Gisele Beilgueman, Rafael Lozano e Teri Rueb usam as mídias locativas como meios para a realização de propostas.

Outras ações possíveis com os mesmos ideais de socialização são as experimentações com redes sociais. Através de redes sociais, semelhantes aos conhecidos Facebook, Orkut, twitter, etc., alguns artistas intentam criar projetos através do uso das redes informacionais. Dentre os representantes podemos citar Antonio Mutandas, Golan Levin, Annina Rust, etc.

2.2. Defesa

Todos as manifestações supracitadas defendem o uso das tecnologias e das redes informacionais como meios potencializadores de trocas sociais e fomentadores do pensamento artístico. Os coletivos de artistas acreditam que a junção do conceito de rede e da estrutura física das redes informacionais proporciona um campo fértil para o estabelecimento de trocas sociais, de discursos estéticos e, em alguns casos, de crítica política. Constroem e mantêm sistemas colaborativos

Os defensores da tecnologia como Rosas afirma que, mesmo tendo suas diferenças, a maioria dos coletivos nasceu ou age dentro da internet e quase todos possuem páginas eletrônicas próprias. Blogs, fotoblogs também servem como meio de ação para os coletivos. “Se a tecnologia não é fundamento

básico destes grupos para ações tipo hacktivism, net arte ou similares, é por meio dela, contudo, que se dá a dinâmica de ação e propagação das atividades destes grupos na vida real. Pois a palavra-chave de todos estes coletivos é a colaboração” (ROSAS, 2006). O escritor atenta para a importância da colaboração, bem como termos similares, a exemplo de comunidade, cooperação, redes e interação, como meio de acesso para uma mudança que, segundo ele, acontece em escala planetária.

Para Rosas, a colaboração permitiu o nascimento de movimentos de massa, como manifestações “antiglobalização”, e também o surgimento das festas-protesto, além da abertura pública da rede Indymedia. “A divisão de tarefas, o compartilhamento de valores e a liderança coletiva caracterizam em grande parte essas organizações, cuja tradução mais exata é a filosofia do *open source*” (ROSAS, 2006).

A ampla disseminação dos softwares livres facilitou a ação dos coletivos que, através da filosofia do open source, encontraram um modo de atuar viável, isento de restrições e não hierárquico que facilita as ações colaborativas. O open source tornou possível uma criação coletiva e distribuída – característica das comunidades.

Para Spehr, os coletivos colaborativos autônomos têm como campo de atuação espaços que ultrapassam a mercantilização. Embora possa soar utópico, o escritor acredita que se praticadas em larga escala as ações coletivas colaborativas podem transformar a paisagem econômica, social e política do planeta. Talvez isso seria o que poderíamos chamar de “comunismo open source”. Hoje, a internet é povoada de weblogs, softwares livres, publicações abertas, wikis, indymedia, dentre outras formas de comunidades virtuais, como o My Space, o Orkut etc. Todas essas formas de operações digitais em rede cooperam para que o trabalho coletivo e colaborativo dos artistas e ativistas contemporâneos se desenvolva. (SPEHR apud ROSAS, 2006).

Outra defensora das ações artísticas sociais digitais é Christine Paul. Para Paul, os hacktivistas encontram na internet uma maneira de mudar os controles sobre a informação e a propriedade intelectual. A estrutura da rede possibilita a reconfiguração dos modelos físicos. As leis de propriedade, de copyright e de branding, normalmente pregadas fora da web, no ciberespaço encontram-se ineficazes devido às possibilidades de abertura e reprodução

de dados permitidas pela internet. Dessa forma, a rede de computadores convida ou permite que qualquer informação seja recontextualizada, e os artistas assim o fazem, através dos remixes, das apropriações e da clonagem de dados.

Segundo Paul, as tecnologias móveis transformaram-se em novas plataformas para produção cultural, além de proverem interfaces nas quais os usuários podem formar comunidades sociais e participar de projetos públicos em rede. Um dos exemplos desse tipo de ação através de redes móveis é o termo smart mob, criado por Howard Rheingold, em 2002, no seu livro “*Smart mobs: the next social revolution*”. Esse livro descreve as estruturas sociais formadas pelas tecnologias digitais sem fio (PAUL, 2008, p. 216). Outro termo também utilizado para esse tipo de estrutura é o flash mob, que segue as premissas do smart mob. Com ações apolíticas, o objetivo do flash mob é unir pessoas por meio de mensagens instantâneas por celular.

Para Paul, as ações em mídia móvel são relevantes muito mais por seu conceito e tema do que por sua tecnologia. Esse conceito vem sendo explorado pelos artistas que aproveitam a possibilidade de estabelecimento de redes eletrônicas proporcionada pelas mídias móveis. Paul chama atenção para o fato de que o estabelecimento dessas redes, através das mídias móveis como o celular, faz as pessoas repensarem e tentarem entender o que é identificado como espaço público. Para a escritora, essas redes proporcionaram a abertura de novos espaços para intervenção artística e trouxeram uma nova concepção a respeito da chamada “arte pública”. As intervenções artísticas em espaços não institucionais – como o movimento graffiti, as performances e as ações participativas, como as do grupo Fluxus – encontram nas mídias móveis um novo espaço para a hospedagem de suas ações (PAUL, 2008, p. 216).

Paul atenta ainda para o fato de que a promoção de um espaço público através das mídias móveis permite a associação de ações artísticas em rede que, ao contrário da arte pública tradicional, têm o poder de unir indivíduos de forma translocal (ao conectar pessoas de várias regiões). Além disso, os trabalhos de arte com as mídias móveis possibilitam a associação de pessoas em espaços virtuais fixos, nos quais os usuários podem argumentar ou contribuir por meio de informações que podem ser buscadas e/ou depositadas (PAUL, 2009, p. 2126).

Segundo Paul, as mídias móveis transformaram-se em um campo fértil para ações artísticas que

intentam intensificar espaços (físicos ou virtuais), com informações e com a criação de plataformas participativas de produção. Além disso, possibilitam o engajamento de críticas a respeito do impacto que as tecnologias móveis proporcionam na cultura (PAUL, 2008, p. 216).

2.3. Acusação

Mesmo com todas as opiniões entusiastas a respeito do que o conceito de rede pode fazer quando acoplado a estrutura física das redes informacionais, muitas são as opiniões críticas a respeito da inserção das redes de informação na sociedade contemporânea.

Muitos pensadores acreditam que de nada adianta se possuir uma estrutura física capaz de proporcionar os mais maravilhosos feitos sociais se temos como base um sistema mercantil baseado no domínio dos meios de comunicação sobre a sociedade. Tal domínio afeta os mais diversos âmbitos sociais e interferem, inclusive, nas manifestações de arte.

Para Trivinho a base de sustentação da humanidade não é mais a produção capitalista e sim a geração de riqueza proporcionada pelos bens de informação. Esse enriquecimento é proporcionado pela exigência do domínio de senhas informacionais, do desenvolvimento cognitivo satisfatório bem como posse de aparelhos tecnológicos e softwares compatíveis, dentre outros. Para o pesquisador, tudo isso transforma o antigo domínio através do capital pelo domínio através dos bens de informação. É necessária grande circulação de dinheiro para que toda essa estrutura se sustente. Além disso, Trivinho refere-se a cibercultura como uma cultura baseada na velocidade na qual tudo é consumido e torna-se ultrapassado rapidamente. Isso gera de forma incessante o enriquecimento através dos bens produzidos para a tecnologia. (TRIVINHO, 2001)

Os ideais de velocidade pregados por Trivinho, advém dos pensamentos de Virílio. O pensador defende que as tecnologias, que dão preferência a dados que circulam nas redes informacionais de forma instantânea, são regidas através de reflexo e não através da memória ou da reflexão. Sendo assim, o simples transporte das informações não implica em compreensão das mesmas. O simples circular instantâneo de dados não contribui para que a sensação se desenvolva, ou seja, o desenvolvimento da subjetividade individual

fica prejudicado e se transforma no que ele chama de *aphatéia*. Dessa forma, quanto mais informação o homem recebe maior fica o deserto no qual o mundo se transforma. Segundo Virílio "o pensamento coletivo imposto por diversos media visava aniquilar a originalidade das sensações(...), um estoque de informações destinado a programar suas memórias." (VIRILIO, 1989, p.52-56)

Ao seguir ainda idéias de Virílio, podemos destacar que para o pesquisador, a circulação de informações no ciberespaço se dá de forma virótica e entrópica. Para ele, a sociedade contemporânea se encontra mergulhada em um emaranhado de informações, o que gera um processo de comutação insignificante.

Também sobre a questão de circulação de informações vazias que prejudicam a subjetividade humana, Baudrillard, a respeito da a sociedade informacional possui suas considerações. Para o filósofo, o que impera nos moldes sociais atuais é o excesso. Segundo ele, quanto mais se troca informação, menos se comunica. Através das redes informacionais estaríamos frente a um processo acéfalo proporcionado pela informação, onde a simulação daria lugar ao real. Segundo Baudrillard a alienação característica da sociedade do espetáculo, defendida por Debord, hoje é substituída pela cultura da obscenidade. Nessa cultura, não existe mais nada pra se ver ou se descobrir, não existe mais ilusão pois tudo está escancarado e transparente. Para ele, quando não existe mais nada para se ver, a subjetividade perde seu objetivo. "Não estamos mais no drama da alienação, mas no êxtase da comunicação. E este êxtase é obsceno". Baudrillard ainda complementa, "caminhamos para um mundo inteiramente funcional, operatório, racional, positivo, sem o mínimo buraco de uma transparência total, logo, extremamente mortal" (BAUDRILLARD, 1978, p.72)

Para encerrarmos ainda com algumas considerações a respeito da problemática comunicacional contemporânea, contamos ainda com as opiniões de Sfez. Assim como Baudrillard, Sfez pensa o processo de comunicação como um ser agonizante que morre por seus excessos. Segundo Lucien Sfez, os processos comunicacionais atuais são definidos pelo isolamento, pela repetição e pelo tautismo. Essas características geram um imperativo tecnológico que se manifesta através do que ele chama de *tecnologias da mente*. Sfez, como Baudrillard, acredita que os processos comunicacionais contemporâneos potencializam as trocas de informações porém debilitam a comunicação. "A comunicação morre pelo excesso de comunicação e se acaba em uma interminável

agonia dos espirais.” “O fim da comunicação”. (SFEZ, p.47 e 49, 1992)

4- Veredicto

Após a apresentação da defesa e da acusação do réu - que aqui consideramos as manifestações de arte social digital - podemos levantar algumas questões a respeito dessas práticas artísticas. Práticas essas, que defendem o uso das redes informacionais e das tecnologias em seus projetos.

É fato, que o conceito de rede possui características que permitem a qualquer sonhador acreditar na criação de ações artísticas de caráter democrático e colaborativo. Ações de arte, que tem como objetivo construir projetos de bases política, crítica e estética bem fundamentadas.

Quando consideramos as opiniões de Rosas, Paul e Spher, temos a consciência do poder conceitual que a rede possui. Sabemos que o conceito de rede é capaz sim, de construir sistemas colaborativos que primam pela igualdade, participação e trocas sociais substanciais. Porém, é necessário considerarmos a funcionalidade empírica de tais pensamentos, concernentes a qualquer tipo de ação artística social, quando ocorre no ciberespaço.

Ao sabermos, segundo considerações de Trivinho, que nossa sociedade é hoje dominada pelos meios comunicacionais, e que esses nos fornecem uma estrutura de circulação excessiva de informações, percebemos que todos os ideais das manifestações artístico sociais digitais não são fáceis de se concretizarem.

Por mais que tenhamos à mão uma estrutura que é capaz de promover todos os anseios dos artistas colaborativos digitais, existem buracos negros ainda não explorados pelos pesquisadores.

É necessário atentar para o fato de que, por mais que o conceito de rede possua funcionalidades espetaculares, os sistemas econômico, social e inclusive comunicacional, no qual ele é inserido, contribui para o desenvolvimento deficiente dos ideais colaborativos das manifestações artísticas sociais digitais.

Como podemos perceber, através das colocações de Virílio, Baudrillard e Sfez, o excesso de informações que circulam no ciberespaço juntamente com o caráter escancarado e explícito que as informações digitais são inseridas, contribuem para o desenvolvimento raquítico do senso crítico e subjetivo do ser humano (poderes esses essenciais para qualquer fazer e fruir artístico). Os padrões de comunicação estabelecidos pelos meios informacionais, segundo tais pesquisadores, complicam, e muito, a comunicação eficiente e estruturada em bases sólidas e relevantes.

Pois bem, por mais que os artistas sociais digitais argumentem que o conceito de rede é capaz de proporcionar um espaço para a criação coletiva de caráter colaborativo. Que a rede proporciona um espaço onde informações podem ser adicionadas ou buscadas, além de promover uma plataforma participativa, dentre outros, é necessário pensarmos a respeito das colocações de Sfez, Baudrillard e Virílio aplicadas às ações de arte contemporânea social digital.

Sabemos que, apesar das dificuldades comunicacionais proporcionadas pelas redes de informação, a comunicação não é um processo que tem seus dias contados. É preciso porém, que notemos que uma sociedade construída sobre domínio dos meios de comunicação e que promove a circulação excessiva de informações vazias recebidas de forma instantânea e superficial, pouco contribuem para o crescimento do fazer artístico. Sabemos muito bem, que a arte é imbuída acima de tudo de profundidade crítica e subjetividades individuais bem desenvolvidas. Infelizmente, até os dias de hoje, esses são aspectos que alcançam um pequeno número de pessoas. Por mais que os indivíduos participem, adicionem ou compartilhem informações e colaborem em projetos digitais é necessário avaliar a qualidade dessa participação, sua funcionalidade e inclusive a validade das informações que são trocadas e/ou adicionadas. Todos sabem, e não é preciso ir muito longe, qual é o teor substancial das mensagens trocadas, principalmente nas redes de relacionamento. Não é preciso ser um pesquisador relevante para se avaliar que muitos conteúdos são adicionados, e muitos participam. Porém, qual é a qualidade dessa participação? Quais são as discussões levantadas em blogs, comunidades virtuais. Existe a “real comunicação” ou um mero acúmulo de membros que assistem calados a discussão de poucos? Há de se crer que nos projetos artísticos o reflexo da apatia deve ser explícito.

De nada adianta possuímos um conceito magnífico de rede e estruturas capazes de mantê-

lo, se temos como pano de fundo um sistema econômico governamental que faz perpetuar sistemas educacionais ultrapassados, cancerosos que fomentam a alienação e massificação da sociedade.

SFEZ, Lucien: **Critique de la communication**. Paris, Aubier, 1958

Virilio, Paul: **Esthetique de la disparicion**. Paris, Livre de Poche, Galilee, 1989

Assim como nos velhos tempos, infelizmente a arte é ainda um campo de acesso restrito. Restrito não imponência própria, e sim, por ser um universo complexo no qual não é possível adentrar se não temos um desenvolvimento mínimo da subjetividade e se continuarmos seguindo os pressupostos impostos pelos grandes poderes mercantis.

5- Referências

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulação**, Paris, Galilee, 1995

DA CUNHA, Ana. **“Estética Relacional na Cibercultura”- Visão social dos coletivos Superflex e De Geuzen a respeito da linguagem digital**”. São Paulo, 2009. Dissertação de Mestrado, PUC-SP

LE MOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002

PAUL, Christiane. **Digital Art**. London, Thames and Hudson, 2008

ROSAS, Ricardo. **Que venha a mídia tática**. Disponível em: <http://www.rizoma.net/interna.php?id=174&secao=intervencao>

_____. **Coletivo, senha: colaboração**. Disponível em: <http://www.rizoma.net/interna.php?id=170&secao=intervencao>

_____. **Hacktivismo. Ação Direta nas auto-estradas da informação**. Disponível em: www.rizoma.net/interna.php?id=150&secao=espaco

TRIVINHO, Eugênio: **O mal estar da teoria: a condição da crítica na sociedade tecnológica atual**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001a

EGOCOSMO

Artur Vasconcelos Cordeiro
artur.cordeiro@gmail.com

Este trabalho é um projeto de abrigo móvel para o homem contemporâneo. Considerando as transformações culturais e tecnológicas e a consequente mudança de paradigma tempo-espacial, é proposto o EGO-COSMO, um abrigo individual para atender as demandas contemporâneas de habitação. O projeto é uma casa-robô esférica de 3,33m² que pode se locomover pelos espaços urbanos através de um sistema de visão computacional. O programa arquitetônico do EGO-COSMO é baseado no conceito seminal onde as funções de alimentação, trabalho, descanso e higiene desabrocham de acordo com a situação desejada. Quando estacionado, a estrutura esférica é dividida em três cascas que assumem as posições de cobertura e vedação lateral. A proposta é um projeto hipotético que configura-se como uma reflexão sobre as formas de habitar em um mundo cada vez mais desmaterializado.

abrigo, esfera, individualidade, mobilidade, nomadismo, tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

O beduíno, nômade do deserto, está em constante deslocamento. Seguindo as estações da natureza, ele acampa indefinidamente e vive em mobilidade. O homem contemporâneo também está em constante deslocamento. Habitado a viagens continentais em grande velocidade e no movimento diário pelas malhas urbanas, ele vive na lógica da velocidade e do movimento. Os aparelhos de comunicação e as redes de informação com acesso remoto dos mais diversos pontos geográficos possibilitam o deslocamento dos sentidos, reforçando o caráter nômade da sociedade contemporânea. Contudo, ao contrário das tendas leves dos beduínos, o homem contemporâneo está abrigado em estruturas estáticas que não acompanham o compasso desmaterializador do século XXI. Nesse contexto, é proposto um projeto arquitetônico móvel como resultado dessas reflexões.

2. DESENVOLVIMENTO

A origem da arquitetura remonta aos primeiros abrigos e está associada ao surgimento do homem. As suposições mais recorrentes sobre o início da atividade construtiva consideram o abrigo como uma necessidade para proteção às intempéries. O arquiteto renascentista Filarete, como citado em Rykwert (2009), diz em seu tratado:

[...] deve-se supor que, quando Adão foi expulso do paraíso, estava chovendo. Como não possuía um abrigo à disposição, ele colocou suas mãos acima da cabeça para proteger-se da água. E do mesmo modo como foi forçado pela

necessidade a buscar o alimento para seguir vivendo, a moradia tornou-se uma habilidade para defender-se do mau tempo e da chuva.

Essa suposição poética das mãos sobre a cabeça formando um telhado de duas águas (Figura 1) sugere que o homem precisa construir o seu lugar no mundo onde estará abrigado.



Figura 1: Adão protegendo-se da chuva segundo Filarete. Yale University Press, New Haven.

O aspecto morfológico de atender essa demanda de proteção vem sendo alterado com o decorrer do tempo, de acordo com o lugar e o contexto cultural. Além das exigências materiais, o homem sensibiliza os limites do abrigo, a imaginação pode “construir paredes com sombras impalpáveis, reconfortar-se com ilusões de proteção – ou inversamente, tremer atrás de grossos muros, duvidar das mais sólidas muralhas” (Bachelard, 2008). Essas variáveis indicam que a estrutura do abrigo está sujeita a

aspectos subjetivos de quem o habita. Portanto, independentemente de sua *firmitas*, a arquitetura sofre um processo subjetivo de transformação. Martin Heidegger (1951) fala que habitar é a forma de ser e estar na terra. Nesta ótica, a casa onde se é abrigado tem íntima relação com a própria vida.

2.1 O espaço cinético

À exemplo de uma grande máquina que precisa vencer a inércia do repouso para entrar em pleno funcionamento, o homem moderno iniciou um processo de desmaterialização que hoje no século XXI está claramente perceptível. A Revolução Industrial alavancou novos caminhos de transformação com o movimento. Os trens, carros, navios, aviões, foguetes, permitiram ao homem uma nova estrutura de deslocamento e com isso uma nova forma de apreensão da paisagem (Bogéa, 2009). O prefixo *tele* explicita a nova relação espacial da modernidade com o avanço tecnológico: televisão (ver de longe), telefone (falar e ouvir de longe). Além da velocidade corporal no espaço pelos meios de transportes, as novas formas de comunicação permitiram o deslocamento dos sentidos, originando um novo paradigma tempo-espacial. A primeira década do século XXI, com a ascensão vertiginosa da internet e telefonia móvel, comprova que as fronteiras vão deixando de ser geográfica para ser temporal (Cabral, 2001). Do motor a vapor às ondas de rádio da conexão *wi-fi*, a velocidade firmou-se como um fator constante na vida contemporânea.

A virada do século XX para o XXI traz uma natureza de experiência que reconhece tanto a abstração quanto a singularidade. Traz, sobretudo, transformações no tempo, de uma agilidade que exige uma materialidade móvel, flexível, e que incorpore reorganizações. (Bogéa, 2009)

Diante desse quadro de transformações e deslocamento, pode-se questionar porque a arquitetura ainda continua estática, presa as estruturas territoriais do passado. A invenção modernista da planta livre foi uma resposta ao dinamismo das transformações, pois um desenho fixo é concebido para possibilitar o mutável, o movimento, flexibilizando o espaço. Entretanto, os arquitetos de vanguarda do século passado foram mais além da planta livre e conceberam estruturas espaciais nômades, de cidades móveis até capsulas individuais.

2.2 Vanguarda arquitetônica

No fim da década de 50 do século passado, o arquiteto Yona Friedman pensava que as novas

tecnologias de automação e produção deveriam ser empregadas na arquitetura para oferecer mais tempo de lazer para a sociedade. Por isso sugeriu que as rígidas e dispendiosas estruturas tradicionais fossem substituídas por estruturas móveis, temporárias e leves. Dessas considerações surgiu a proposta *Ville spatiale*. Neste projeto uma infra-estrutura espacial fixa daria suporte aos elementos móveis de vedação e preenchimento, permitindo flexibilidade e liberdade arquitetônica. Esse mesmo conceito mega-estrutural de projeto urbano-arquitetônico estava presente na Nova Babilônia de Constant Nieuwenhuys. Iniciada em 1956 e desenvolvida até 1974, a Nova Babilônia era uma estrutura que suspendia do chão uma rede de setores, conectados como um labirinto, sem orientação, centro, começo ou fim, onde os habitantes, liberados do trabalho pela automação das máquinas, poderiam fazer o que quisessem. Em 1961, o grupo inglês Archigram também propôs idéias mega-estruturais semelhantes. Influenciado pelas novas tecnologias da década de 60, como os desenvolvimentos dos transportes, da corrida espacial, dos meios de comunicação via satélite, da robótica, da incipiente informática, dos novos produtos eletrodomésticos, o grupo foi concebendo um mundo diante dessas novas possibilidades. Seus projetos apresentavam características de alta tecnologia, com estruturas leves, infláveis, controlada por computadores, e orientados para o consumo, desenvolvendo o conceito de *plug-in* e *clip-on*, os quais permitiam a substituição e atualização do sistema arquitetônico por cápsulas conectáveis.

Dentro desse mesmo caldeirão efervescente de idéias urbanas e arquitetônicas, estavam os metabolistas japoneses. Como o próprio nome sugere, eles previam o futuro das cidades como um processo metabólico, as quais seriam habitadas por uma sociedade de massa, em estruturas flexíveis e expansíveis que possibilitassem um crescimento orgânico.

A década de 60 do século passado foi um inquietante fomento de idéias arquitetônicas visionárias, entretanto, apenas alguns casos isolados mega-estruturalistas tornaram-se realidade. O legado mais importante não foram as poucas obras construídas, mas sim as idéias e antevissões, que serviram e ainda servem de influência para vários arquitetos em todo o mundo. David Greene do Archigram comenta:

O projeto possibilita uma nova agenda na qual: nomadismo é a força social dominante; o tempo é mutável e metamorfose substitui estase; consumismo, estilo de vida e transitoriedade tornam-se o programa; e o domínio público é

uma superfície eletrônica envolvendo o globo.

Percebe-se que as idéias da vanguarda arquitetônica do século XX fazem mais sentido hoje do que quando foram formuladas. O que antes era uma especulação, hoje está se tornando realidade.

2.3 Arquitetura não-fixa

Arquitetura móvel não é uma novidade, surgiu na aurora do tempo com os nômades primitivos. E mesmo depois de muitas centenas de anos, ainda hoje existem tribos nômades, como os Qashqai no Irã, os Beduínos do Saara, os Mongóis nas estepes da Mongólia, China e Rússia, os Somalis no nordeste africano, os Auás-Guajás no Brasil. Todo tipo de função já foi abrigado numa arquitetura móvel (Scoates, 2003): educação, saúde, comércio, indústria, governamental, entretenimento, habitação, militar. Embora muitas vezes passe despercebido, a arquitetura móvel está muito presente no mundo atual: na educação há os ônibus-biblioteca; na saúde tem as ambulâncias que são verdadeiros hospitais móveis; o comércio milenar de feiras em barracas é popular em todas as cidades; os carnavais que promovem um entretenimento itinerante; os navios-cruzeiros são como hotéis flutuantes para centenas de hóspedes e trabalhadores; os trailers-quiosques governamentais de atendimentos aos cidadãos; os escritórios móveis em stand de feira de negócios, os laboratórios de pesquisa da Antártida, e ainda as distantes estações móveis espaciais. Por sua natureza de deslocamento, as forças armadas têm uma arquitetura móvel. As suas investidas militares mobilizam uma complexa estrutura de acampamento com grande contingente, e com uma refinada estratégia de movimentação.

2.4 O EGOCOSMO

Com base no referencial arquitetônico nômade e na velocidade da vida contemporânea, é proposto o EGOCOSMO (Figura 2), uma casa móvel que se ajusta as demandas da vida contemporânea. O mundo pós-moderno é caracterizado por uma instabilidade e pela rejeição da visão de mundo unitária (Ghirardo, 2002), a verdade deixa de ser monolítica para se desmantelar em um caleidoscópio. A época atual é um momento de transformações e por isso convém pensar a arquitetura considerando essa transitoriedade.



Figura 2: EGOCOSMO habitando no parque.

A *arché* do EGOCOSMO é mobilidade, tanto no sentido espacial como situacional, adequando-se as oportunidades favoráveis. Por isso o EGOCOSMO não foi concebido como uma habitação permanente, e nem de substituição das estruturas existentes. A proposta configura-se como uma possibilidade capaz de se instalar em diversos contextos, numa relação simbiótica com o meio, pois o EGOCOSMO ocupa o mínimo de uma porção territorial e não deixa vestígios poluidores, e por outro lado, se aproveita das potencialidades desse meio.

A intenção do projeto não é fazer uma colônia exclusiva de esferas egocósmicas, mas de habitar a cidade atual (Figura 3). Um dos motivos pelo qual as construções de mega-estruturas nômades não se tornaram efetivas no mundo real deve-se ao fato de que as cidades teriam que ser re-estruturadas em dispendiosas estruturas. E ao contrário, os projetos flexíveis que aceitam o ambiente construído como ponto de partida têm mais chance de serem bem sucedidos (BETSKY, 2003). Por isso a idéia é que o EGOCOSMO tenha autonomia e dependa o mínimo possível de uma re-estruturação urbana.



Figura 3: EGOCOSMO em movimento na malha urbana.

Assim, é proposto um projeto auto-suficiente na geração de energia por painéis solares, e que possui tanques de armazenamento de água e esgoto para uso cotidiano. O contato mais próximo do indivíduo habitante com o consumo de energia e produção de resíduo e lixo possibilita uma consciência ecológica mais apurada sobre esses processos, pois devido às dimensões compactas dos reservatórios e da fonte de energia presentes no EGOCOSMO, não há espaço para desperdício, e por isso o uso torna-se obrigatoriamente inteligente (Figuras 4, 5 e 6).

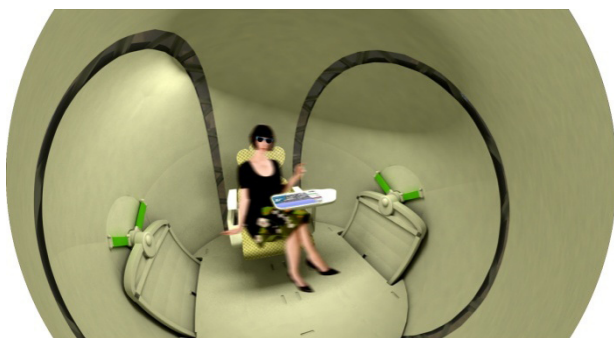


Figura 4: Espaço otimizado para a função de transporte.



Figura 5: Espaço otimizado para a função de toalete.

O EGOCOSMO é um abrigo esférico móvel composto por um sistema de casca tríplice, um sistema pendular de navegação e os equipamentos de serviços (figura 7). Tem diâmetro de 2,70 metros, com área útil de 3,33m², e volume total de 9,20m³.



Figura 6: Espaço improvisado para performance.

3. CONCLUSÃO

Este trabalho é uma pesquisa conceitual frente a um mundo de intensas transformações culturais e tecnológicas. Assim, EGOCOSMO é um projeto que apresenta uma potencialidade de uso do espaço doméstico nesse cenário fluido. O abrigo torna-se uma extensão do corpo, que o acompanha na dimensão física e virtual.



Figura 7: Quadros sequenciais das cascas em movimento.

Habitar, ou no conceito de Heidegger, a forma de estar no mundo no século XXI configura-se como um movimento que impele o indivíduo na busca incessante pela terra firme. Nesse momento de volatilização das estruturas tradicionais do passado, o EGOCOSMO propõe repensar o ser e o seu abrigo de vida.

3. REFERÊNCIAS

Bachelard, G. (2008) *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo.

Betsky, A. (2003) *From high-tech to LOT-EK: A brief journey*. In: Scoates, C. *LOT-EK: Mobile Dwelling Unit*, DAP, Minneapolis.

Bogéa, M. (2009) *Cidade errante: arquitetura em movimento*, Editora Senac, São Paulo.

Ghirardo, D. (2002) *Arquitetura Contemporânea*, Martins Fontes, São Paulo.

Greene, D. (2010) *Archigram*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Archigram> (2010)

Heidegger, M. (1951) *Construir Habitar Pensar*.
Rykwert, J. (2009) *A casa de Adão no paraíso*, Editora Perspectiva, São Paulo.

Scoates, C. (2003.) *LOT-EK: Mobile Dwelling Unit*, DAP, Minneapolis.

Digital Culture in Turkey – An Upgraded Sight

Assist. Prof. Dr. Basak Senova
PK 16 Suadiye Istanbul, Turkey
basak@nomad-tv.net

This paper gives an insight about the local digital art production while discussing the boundaries and misperceptions between the digital culture and the mainstream contemporary art scene and in Turkey.

Turkey. Digital Culture. Mainstream Art Sphere. Capitalism.

Turkey spontaneously transforms itself with rather unstable patterns. The country has been going through incredibly rapid and immense social, political, and cultural changes since the shift to neo-liberal economy in the beginning of the 80's. Hence, we are experiencing social transformations explicit of the new ontological conditions brought forth by global conditions based on rapid technological developments. These shifts and changes also reflect themselves on the fragmented contemporary art scene, which has been progressively developing for the last two decades. With the accumulative production of the art scene in relation to the socio-political situation, demographically unbalanced economic hardships, and fears in the everyday life of Turkey, one can detect diverse ways of expressions and modes of production.

This picture points to a new generation of Turkish artists, who propose new channels for the global interaction of economy and information. They consider inquiries about these social transformations as their new territories of research, to be approached with different mentalities, strategies, perspectives and modes of production. In this sense, production in the digital milieu distinguishes itself with a unique self-sustained mode of production. Local culture suffers from the approach, which still insists on perceiving the artist in the center and the artwork as the sublime that defies the existence of open-culture societies and network culture. Due to the various educational backgrounds and proficiencies, actors of the digital culture portray interdisciplinary approaches with their production modes. The vast array of viewpoints and methods allow them to investigate the interactivity between art and other fields through distributed networks.

Stemming from the free-culture mode of thinking and sharing, these actors give priority to autonomy

while developing and producing. Autonomy provides a ground for self-criticism, while enabling a critical distance to their fields of research that mostly covers socially and politically engaged issues. The lack of regular subsidies and technical infrastructure drive the local artists into inventing alternative solutions and ways of producing.

Digital production is mostly considered as a medium, but not as an outcome of a culture. It is not only the production modes, but also the cognition of the actors of digital culture that draws a distinctive line between the mainstream contemporary art production and the accumulative digital production with tactical approaches. Yet, this line has not been well perceived due to the lack of comprehension, intellectual and material input, and sincere interest in the art scene. Associating the production of the local digital culture only with technology driven modes of presentation is a common misperception, which has been repeated over and over again by the art institutions, most of the educational bodies, the media, and even by the artists and the curators operating in the centralized main stream contemporary art spheres. Such a misperception creates a gap, which has accumulated hostility rather than solidarity between contemporary art and the actors of digital culture; subsequently, along with inadequate funding, limited opportunities, and lack of interest, their field of action has become extremely introverted. On the other hand, this gap motivates these actors in breaking through the local bottleneck situation and reaching out to rather well established art networks abroad. While this attitude seems to be an effective remedy for artists seeking wider audiences and global prominence, it hampers emergence of a local digital milieu, thus the global recognition of an art scene.

In the same instance, the infrastructure of the local

cultural field creates an ironical situation which overwrites all these distinctions of the producers of digital culture: most of the events and exhibitions repeatedly take place in the same venues, are hosted by the same institutions, and are also supported by the same universities. A subject of controversy is concealed here: if we are talking about alternative economies, autonomy, different ways of networking, alternative modes of production, reacting as multitudes, and tactical approaches, then why can't most of these actors create their own language, space, and audience other than practicing them on the Internet? Then, they are still, indeed, operating parallel to the contemporary art scene; whether it is a desired position or not, they are dependent on a system that is based on accepted equations and market.

Now the borders between them are dissolving. Many artists with significant projects which render constitutive elements forms the digital culture have been opposing the ignorance and inefficiency of the mainstream drift, but now they are accepting to be involved in the same projects. Then the question is thoroughly about gaining "recognition" by the actors and bodies that could provide opportunities such as budgets for new productions, residencies, new networks, and justification to continue.

Nevertheless, international networks could still be an answer to provide opportunities instead of such actors and bodies that are labelled as mainstream sources. Such networks do not only stimulate the need to provide international opportunities, but they could also intensify social relations and modes of interaction in the local context. Today, the drive to explore other realities and opportunities detached from the ones produced by the mainstream still is crucial for locating oneself. In a like manner, Paul Virilio, in his book "City of Panic", describes the current situation as

In this globalised and militarised everywhere, all citizens are becoming one citizen - saturated, standardised and synchronised - ever more reliant on a media fabricating a world of fear. For the panic of the 21st century is simply the final phase of the pincer movement. Place-less, media-fed, panic-struck - welcome to the desert of the real.

(Virilio, 2005 2)

The filtered visions and "deserted realities" are

obviously the resources of the mainstream actors and bodies. Once we agree to work with them, we accept to operate under new control mechanisms. Nevertheless, these mechanisms could still be hacked by the key components of digital sphere "connectivity" and "mobility" as they function to follow the agenda of the globe through alternative channels.

It is a capitalist drift, but I believe that in all probability, such attitudes and positions could activate a productive defect in the operational logic of this desiccated system. After all, it is a matter of how curators and artists perceive the realities that surrounds them; how attentive, intelligent, and critical they can be with the content they produce.

2. AFTERNOTE

As a curator who also facilitates in the field of digital culture, I do consider myself as one of the actors that are mentioned, discussed, and criticized in this short text. I address these actors as "they", yet it should not be perceived as a schizophrenic gesture, but rather a method that suggests a critical distance, or simply a straight forward self-criticism.

3. SELECTED SOURCES FOR DIGITAL CULTURE IN ISTANBUL (COLLECTIVES, PROJECTS, PLATFORMS, AND EVENTS):

Düğümküme focuses on interdisciplinary technological production. Dugumkume authors discuss new generation artistic and cultural products and processes in order to generate critique in Turkey. <http://dugumkume.org>

NOMAD is an Istanbul based foundation that aims to examine experimental formations developing in the field of digital art from various disciplinary viewpoints and to develop new forms in this field. NOMAD aims to produce and experiment with new patterns in the digital art sphere by using the lenses of various other disciplines. The main goal of these projects is to establish a productive communication channel that enables access to new resources of information. NOMAD has developed numerous local and international projects, including festivals, exhibitions, performances, multimedia events, experimental film screenings, lectures, panels, and publications since 2002. <http://nomad-tv.net>

Upgrade! Istanbul, as an ongoing network project, aims to create public presence for digital culture in Turkey. Through monthly gatherings for new media artists, academicians, practitioners, curators and other actors of digital culture, Upgrade! Istanbul also links local producers with the active international network groups related to art, technology and culture through 32 nodes all over the globe. <http://nomad-tv.net/upgradeistanbul>

.f.reeP_ is an ongoing experimental project series by .-_. .f.reeP_ investigates the recent concepts driven by information technologies such as free/open source movement, copyleft attitude, distributed computing, p2p, crowdsourcing, peer production, network economy etc. and also explores what they may have to offer for artistic creation and contemporary art in the age of information technologies in order to influence social, economic and cultural life through re-examining some notions of art such as culture industry, appropriation, authorship, relational aesthetics, gift economy, multiples, use value of art etc. .f.reeP_ is free and peer oriented_ http://f.reeP_.httpdot.net

BIS (Body Process Arts Association) is an Istanbul based initiative that aims to explore artistic forms of expression at the conjunction of the body and the digital process. It was founded in 2007 as an association by a team of researchers and artists from disciplines such as dance, performance, design, social sciences and engineering. <http://www.amberfestival.org>

MODE ISTANBUL is an Istanbul-based motion pictures and digital arts initiative that organizes cultural, social and educational activities such as film screenings, exhibitions, video workshop and seminars at various art and culture centres in collaboration with distinguished partners on local and international levels. <http://modeistanbul.org>

Kurye Video Organisation organizes international festivals, film screenings, exhibitions, web exhibitions, visual events in live music venues and live AV performances. Kurye also works as an agency in representing some of the artists and works in its archive. <http://www.kuryevideo.org>

NOMAD-TV.network, organized by NOMAD has been designed as a long-term project which

observes, detects and establishes links in the network that facilitate local digital culture. While establishing the local network on digital culture, the project has put local knowledge, expertise and mode of production together with international connections. <http://nomad-tv.net/network>

ctrl_alt_del, organized by NOMAD initially in 2003, was the first international sound art festival realized in Turkey (3 editions have taken place between 2003-2009 in collaboration with the International Istanbul Biennial, along with panels, performance series, workshops, exhibitions, site-specific installations, radio programmes, screenings, publications, CD and DVD releases). <http://project-ctrl-alt-del.com>

boDig is an Istanbul based arts initiative focusing mainly on the issues of the body in contemporary and digital culture. <http://www.bodig.org>

amberFestival houses a variety of performances, interactive installations, seminars and workshops by an international group of artists and thinkers. <http://www.amberfestival.org>

etrafta web-based platform. <http://etrafta.com>

web biennial is an open platform for net-art, web-art and software-art. <http://www.webbiennial.org>

SELECTED SEARCH RESULTS FOR THE PROMINENT INDIVIDUAL ARTISTS INVOLVED IN DIGITAL CULTURE:

Burak Arıkan <http://burak-arikan.com>

Ali Mihrabi <http://www.alimiharbi.com>

.-_. http://httpdot.net/.-_.

Pinar Yoldaş <http://pinaryoldas.info>

Erhan Muratoglu <http://kuzudesign.com>

Emre Erkal http://www.nomad-tv.net/under_ctrl/erkal.htm

Ahmet Atif Akın <http://www.thebetterworld.net>

Candaş Şişman <http://csismn.com>

3. REFERENCES

Virilio, Paul. City of Panic. Translated by Julie Rose, Oxford ; New York : Berg, 2005.
ISBN:1 84520 224 4

Memórias culturais em construção: novas formas de memória em ambientes programáveis

Carlos Henrique Falci
Universidade Federal de Minas Gerais
R. Itacoatiara, 368/302 – Sagrada Família – Belo Horizonte – 31035-410
chfalci@gmail.com

O propósito desse artigo é discutir como a criação de memórias coletivas em redes sociotécnicas, em ambientes programáveis, provoca o intercruzamento das memórias comunicativas com as memórias culturais e permite o surgimento de novas formas de memória, aqui denominadas memórias em permanente estado de construção.

Memórias culturais. Memórias comunicativas. Ambientes programáveis

1. INTRODUÇÃO

As memórias coletivas (Halbwachs, 2006; Santos, 2001) produzidas com uso de mídias locativas devem ser entendidas como produção de novos acontecimentos (Brockmeier, 2010), uma vez que se baseiam em linguagens programáveis, em uma cultura de remixabilidade e na lógica de funcionamento de redes sociotécnicas. (Couchot, 2003; Musso, 2004; Santatella, 2008; Serres, 1990) O que parece acontecer, derivado dessa mistura, não é mais um resgate da memória, mas uma construção incessante de memórias culturais que se aproximam de uma memória comunicativa. (Assman, 2005; Featherstone, 2000) A partir da lógica da web 2.0, de redes *peer to peer*, em ambientes baseados na cultura da remixabilidade e da facilidade de uso das estruturas de programação, o registro digital passa por novos conceitos de organização, classificação e navegação (Manovich, 2001, 2008; Oliveira, s/d; Ruppel 2009). Obras que fazem uso das lógicas colaborativas do Youtube, como, por exemplo, a experiência intitulada ThruYou (<http://thru-you.com>), ou obras que investigam de que maneira mídias locativas provocam novas memórias, como a experiência com celulares intitulada “Core Sample” (http://www.terirueb.net/core_sample) são alguns exemplos do que pode ser criado a partir da lógica de uma memória que não é mais simplesmente registro inalterado de algo que já aconteceu (Sá, 2008). Se há cada vez mais suportes de produção de memória, é preciso compreender de que maneira tais suportes produzem memória e como eles estão sendo utilizados por quem resolve

produzir ou consultar tais informações. O propósito desse artigo é discutir como a criação de memórias coletivas em redes sociotécnicas, em ambientes programáveis, provoca o intercruzamento das memórias comunicativas com as memórias culturais e permite o surgimento de memórias culturais em permanente estado de construção

2. MEMÓRIAS COLETIVAS, CULTURAIS E COMUNICATIVAS

O autor afirma que nossas lembranças permanecem coletivas e elas nos são lembradas pelos outros. A reconstrução de um acontecimento funciona a partir de dados comuns tanto ao espírito individual quanto ao espírito dos componentes de um grupo social. E essa memória coletiva só permanece enquanto o grupo se mantém junto, coeso (Halbwachs, 2006). A memória de um grupo, entretanto, pode sobreviver para além da permanência desse grupo social conforme sua formação original. Através de processos narrativos de naturezas diversas as memórias atravessam gerações e funcionam como locais de contato e fricção entre passado, futuro e presente (Till, 2008; Rowe, Wertsch, Kosyaeva, 2002). Obviamente, as narrativas sobre memórias interferem no modo como as memórias coletivas atravessam gerações (Tschuggnall, Welzer, 2002; Brown, Middletown, Lightfoot, 2001). Através de processos discursivos e não-discursivos um grupo produz novas memórias coletivas sobre si mesmo, incessantemente.

Em relação aos vários modos narrativos associados

às memórias, é possível destacar dois conceitos centrais associados ao estudo da memória como fenômeno cultural: a memória cultural e a memória comunicativa. Assman (1995) define a memória cultural como todo conhecimento obtido através de práticas sociais repetidas ao longo do tempo, que funcionam como elemento que estrutura o comportamento e a experiência de vida de um grupo social. A memória cultural seria construída pela cristalização de ritos, eventos, acontecimentos, os quais poderiam ter seus significados transmitidos através do tempo. A visão de Brockmeier (2002) indica uma mobilidade maior da memória cultural, uma vez que esse tipo de memória está diretamente associado aos contextos discursivos que a produzem. A memória surge então como um conceito relacional, sujeito às modificações que afetam as instâncias narrativas nas quais ela se manifesta. Essa abordagem aproxima a memória cultural da memória comunicativa. Segundo Assman (1995), a memória comunicativa é baseada na comunicação cotidiana: ela seria caracterizada por um alto grau de não especialização, instabilidade temática e desorganização. Na visão do autor, ela seria demasiadamente instável para se configurar como uma cultura objetivada, e logo, como elemento capaz de identificar uma coletividade. Além disso, a principal limitação da memória comunicativa na estruturação da identidade de um grupo social seria seu horizonte temporal limitado, uma vez que o horizonte da memória comunicativa se modifica diretamente com o passar do tempo. É interessante notar, entretanto, que a institucionalização que caracteriza a memória cultural tem suas bases remontadas ao dia-a-dia, embora ela se distancie da mudança diária constante em função da sua lógica de objetivação cultural.

3. REDES SOCIOTÉCNICAS E AMBIENTES PROGRAMÁVEIS

Longe de fixar uma memória, os suportes físicos multiplicam as camadas de memória coletiva, uma vez que as variadas formas de registro dos fatos apenas intensificam a noção de que a memória não deixa de ser reconstruída, mesmo nos suportes que deveriam fixá-la (Brockmeier, 2010). A percepção do real não cessa de se modificar, em função da automatização das técnicas de representação e da manutenção de uma percepção particular dos objetos, o que Couchot (2003) denomina de Sujeito-nós (mais próximo da automatização) e de Sujeito-Eu (mais próximo de uma subjetividade específica do artista ou do espectador).

Progressivamente, os modos de registro decompõem os elementos registrados e permitem sua manipulação livre, quase direta. No caso das

interfaces digitais, tanto o tempo quanto o espaço tornam-se calculáveis, em função da lógica de funcionamento de uma mídia híbrida (Manovich, 2007). Os dados em formato digital podem ser manipulados de forma modular, o que permite a simulação de todas as temporalidades, bem como a idéia de que não há um espaço prévio ao espaço digital, ele aparece enquanto espaço porque são as interações sociotécnicas que o produzem. Lev Manovich (2001) afirma que as interfaces digitais produzem uma transcodificação cultural, ao associarem elementos que são próprios de uma cultura computacional com elementos que seriam mais diretamente ligados à cultura humana. Os algoritmos são utilizados para produzir informação e deixam suas marcas no modo como as informações circulam nas redes sociotécnicas (Hertz, 2009). As interfaces tornam-se cada vez mais adaptativas, mesclando a lógica de uma agência humana à lógica de uma agência maquínica (Fischer & Giaccardi, 2008). Esse modo de existência influencia e é influenciado também pelo modo de funcionamento das redes que tais interfaces criam.

Uma rede pode ser definida como um diagrama formado num dado instante por uma multiplicidade de pontos ligados entre si por uma pluralidade de ramificações (Serres, 1968). Conseqüentemente, a rede é “uma estrutura de interconexão instável, composta de elementos em interação, e cuja variabilidade obedece a alguma regra de funcionamento.” (Musso, 2004, p. 31). As regras desse ambiente, no entanto, são modeláveis, o que permite conectá-los a idéia de ambientes programáveis. Pode-se afirmar, então, que a rede é sempre temporária, porque só existe quando está em ação, quando é ativada por algum dos elementos que a compõem. Uma rede é também sempre sociotécnica, funcionando numa lógica de continuidade entre esses dois termos. No caso de ambientes programáveis, a continuidade entre sujeito e objeto e a indistinguibilidade dos mesmos surge, cada vez mais, como uma marca seminal. Dentro de tais ambientes, as memórias culturais, por consequência, são revestidas com elementos não tradicionais, e mostram diversas camadas temporais em conjunto, sem que haja necessariamente uma sobreposição entre elas. No caso dos projetos analisados, a memória não se encontraria mais no registro de cada instante, mas justamente na conjugação entre fatos registrados, fatos em processo de registro, e fatos passíveis de acontecerem, que surgiriam num tempo ucrônico, num tempo possível, e não mais num tempo já dado, já narrado.

4. MEMÓRIAS CULTURAIS EM CONSTRUÇÃO: NOVAS FORMAS DE MEMÓRIA

Andrew Hoskins (2009) utiliza o termo “on-the-fly”, para caracterizar a memória distribuída em redes digitais. Em função de se encontrar “distribuída” digitalmente, esse tipo de memória é ativamente construída e reconstruída o tempo todo, ou seja, enquanto está sendo formulada como registro de um acontecimento. Isso se deveria ao alcance e à lógica das interfaces baseadas em mídias móveis e o modo como tais mídias captam incessantemente o cotidiano (Souza e Silva, 2004). A memória cultural se aproxima cada vez mais do momento de acontecimento dos eventos, numa temporalidade ucrônica, provocando um entrecruzamento com as memórias comunicativas. Nesse sentido, os mecanismos sociotécnicos atuais de registro da memória produzem modificações instantâneas dos fatos registrados, porque os colocam em novas redes de memória a todo o momento. Podem surgir daí novas formas de memória, o que denomino memórias culturais em permanente estado de construção. Em busca desse tipo de memórias, serão analisados projetos cujo resultado parece mostrar justamente o que acontece quando a memória comunicativa aparece já como memória cultural, e como essa última não perde o seu status quando aparece em rede, mas ganha outro modo de existência.

4.1 Cinco Cidades – The folk songs project

O projeto Cinco Cidades, do grupo The Folk Songs Project (<http://www.cincocidades.com>) se apresenta como um mapa sonoro sobre cinco cidades de Portugal. O site apresenta vários conteúdos sonoros e visuais (fotos) gravados nas ruas em cinco cidades de Portugal. A navegação pelo site permite manipular o volume dos sons e a combinação entre os sons, de modo a criar um registro sonoro único para cada visitante. Entre os 70 sons e imagens gravados há vários conteúdos que podem ser classificados como conteúdos cotidianos, atividades mundanas, diárias, que não possuíam o status de memória cultural. Entretanto, o site permite que cada visitante crie uma mistura entre esses sons e guarde essa mistura dentro do próprio site. As misturas podem ser executadas por qualquer outro visitante, e podem ser novamente manipuladas para criar uma outra combinação. Ao abrir o site o visitante vê o mapa de uma cidade entre as cinco escolhidas pelo projeto, e vê os dados (sonoros e visuais) dispostos ao longo da cidade, em pontos. Ao lado desse mapa há um espaço para realizar a combinação sonora que o visitante desejar. O usuário pode navegar pelas cidades e, ao escolher um som que o interessa, esse som passa a compor uma nova mistura. A mistura pode ser composta por

até cinco sons diferentes, e pode ser gravada no site. Cada som pode ter o seu volume modificado, para que a combinação sonora tenha uma narrativa específica, e não seja apenas um apanhado de vários sons. A criação de uma nova combinação produz um novo olhar sobre cada som isolado, uma vez que esses sons passam a ter sua significação relacionada à nova rede de memória que ele passa a integrar.

Os registros iniciais se tornam dados capazes de criar continuamente memórias que indicam tanto o que se passa nas ruas de Portugal quanto o modo como o projeto funciona. Afinal, o que vemos no site é um conjunto de memórias comunicativas que mescla as memórias dos visitantes com as ações cotidianas gravadas em Portugal. Ao dividir os sons gravados numa base de dados, o projeto Cinco Cidades cria uma estrutura em que as camadas de memória derivadas do conteúdo gravado não possuem uma temporalidade definida, e passam a ser compreendidas tanto pelos dados relativos ao momento em que cada conteúdo foi gravado quanto pelo momento em que os conteúdos foram manipulados pelos visitantes do site. E o registro, ou seja, a memória do projeto é uma combinação de cada dado separadamente e das memórias de uso que os visitantes do site produzem ao criarem as suas misturas. A estrutura de visualização do site é o que denomino um ambiente programável, ainda que nem todas as possibilidades de programação do conteúdo estejam disponíveis. Cada usuário não navega somente numa narrativa pronta, mas pode ver as regras de combinação das narrativas e produzir suas próprias narrativas.

4.2 Core Sample – Teri Rueb

Em Core Sample, a artista Teri Rueb cria uma instalação em uma ilha, na qual o visitante deve caminhar utilizando um PDA equipado com GPS e fones de ouvido. À medida que caminha o visitante recebe sons geo-referenciados no seu PDA, sons esses que dizem respeito à história cultural e material da ilha, no caso da Spetacle Island, perto do porto de Boston. A ilha atualmente é uma área de preservação ambiental, mas sua história é marcada por ter sido um local de despejo de lixo industrial, matadouro e também moradia de várias pessoas que trabalhavam nesses locais. A artista planta em vários locais sons do passado da ilha, que são “despertados” pelos visitantes à medida que caminham pelo ambiente atual de um aterro ambientalmente reformulado. O projeto apresenta em torno de 250 sons temáticos que remetem os visitantes ao passado da ilha, mas também às modificações atuais que o espaço vem atravessando. Há entrevistas com botânicos, com

moradores antigos e novos da ilha, compondo um panorama de memória em que passado e presente se misturam, e em que o surgimento dessas memórias depende do modo de utilização dos visitantes. Afinal, são as caminhadas de cada visitante do projeto que permitem que os aparelhos GPS reproduzam o som nos fones de ouvido. E tais fones são “abertos”, de modo que os sons próprios do ambiente e os sons produzidos por coordenadas geoespaciais se misturem, tornando mais difícil definir ou separar a ilha atual da sua configuração ou dos seus usos anteriores.

4.2 Megafone.net – Antoni Abad

O projeto **megafone.net**, concebido por um grupo coordenado por Antoni Abad, se propõe a criar vários cruzamentos interculturais, utilizando diversas lógicas próprias de redes sociotécnicas. O principal objetivo do projeto é permitir que pessoas em risco de exclusão social possam ter sua voz amplificada, ao utilizar as redes sociotécnicas para expressarem suas opiniões e experiências cotidianas. Os grupos convidados são provocados a registrar, em sons e imagens, através de celulares, suas experiências cotidianas, e postá-las em tempo real na rede, no site do projeto. Dentro da proposta foram criados vários subprojetos por grupos em situação de risco social, a partir de alguns parâmetros comuns.

O modo de funcionamento de cada projeto segue uma estrutura similar: a produção de conteúdo é decidida pelos próprios participantes, e discutida ao longo da experiência. Os participantes fazem uma primeira reunião, com os coordenadores do projeto, para explicações gerais. Nessa primeira reunião os participantes decidem quais serão os canais coletivos de conteúdo do projeto, qual será o objetivo/a proposta de cada canal, como eles irão participar dos canais. Cada participante também possui o seu próprio canal específico de produção. Ao longo da experiência, os participantes podem trocar mensagens multimídia em que discutem o que está sendo publicado, em tempo real. Além disso, são realizadas reuniões periódicas para discutir a evolução dos canais e quais serão os próximos passos da experiência, se novos canais serão criados, se os participantes em cada canal serão modificados ou não, entre outras questões. Percebe-se aqui como a identidade da própria comunidade, numa estrutura reticular, está em constante negociação, de forma muito explícita e aberta entre todos os componentes da comunidade.

Outra característica importante para a análise é o fato de, em vários grupos, a produção de conteúdo ainda continuar acontecendo, mesmo depois do

período anunciado de realização do projeto. Nesse caso, percebe-se que a manutenção da produção de conteúdo, para além de um período pré-determinado, mantém a rede ativa e mantém também a memória sobre aquele grupo em permanente estado de construção. Isso acontece, por exemplo, em alguns canais do projeto Motoboys da cidade de São Paulo, em que há registros datados de 2010, sendo que o projeto foi “oficialmente” realizado em 2007. O uso de aparelhos celulares, que permite o registro constante de fatos do cotidiano, facilitaria essa percepção, por parte dos participantes? Como definir a memória pela lógica temporal, nesse caso, uma vez que os fatos continuam a ser registrados e a ser incorporados dentro dos canais simbólicos criados pela comunidade para organizar sua produção de conteúdo? Uma vez que esses canais seriam o elemento mais próximo de um conjunto simbólico organizado, formalizado, eles operariam como o equivalente da memória cultural. Quando eles são constantemente atualizados, o que se faz é ir além da idéia de que toda memória cultural pode ser reinterpretada; amplia-se essa noção através da alteração física constante do canal, com o acréscimo de outros conteúdos. Assim, associados a uma tag encontram-se registros de momentos muito diferentes, indicando uma nova interpretação para aquela tag e também a sua atualização física, em tempo real. É o que se denomina aqui de memória em permanente estado de construção.

As análises realizadas permitem indicar alguns pontos-chave para caracterizar as memórias culturais em estado de construção, o que será feito à guisa de conclusão desse artigo.

5. MEMÓRIAS CULTURAIS EM AMBIENTES PROGRAMÁVEIS: ALGUMAS CONCLUSÕES

A análise dos projetos permite sugerir pelo menos três elementos-chave para discutir as memórias culturais em permanente estado de construção.

O primeiro elemento relaciona-se ao modo como a dinâmica das redes perpassa a construção dos conteúdos produzidos pelos grupos sociais nesses ambientes. Uma rede é, por definição, um ambiente sujeito à variação constante, em que todos os pontos que o compõem são plurideterminados e se influenciam mutuamente, e em que as regras de funcionamento e conexão são definidas por todos aqueles que participam desse processo. Ela é um mecanismo que auto-engendra a si mesma, e funciona de maneira autônoma. Ao analisar as memórias criadas pelos grupos sociais no projeto megafone.net, o que se percebe é o surgimento de um processo de discussão sobre a própria noção de identidade que definiria um grupo social

qualquer. Mais que conteúdos estanques, o que os participantes criaram ali é um local de contato entre si, um local em que as ações cotidianas que produzem passam a funcionar como a sua visão de mundo, como aquilo que os identifica perante outros grupos sociais. Percebe-se, nesse ponto, um contato entre a memória comunicativa e a memória cultural. Através da criação de redes baseados no registro do cotidiano, os grupos sociais em megafone.net colocam à prova para si e para todos os outros grupos, a sua própria capacidade de compreender o que os identifica, o que para eles pode funcionar como sua memória cultural. E como essa memória está em rede, a memória aí produzida não está definitivamente encerrada, mas sujeita a constantes rearranjos, de maneira figurada e também de maneira física.

O segundo elemento que caracterizaria as memórias culturais em rede baseia-se na lógica do tagging, seja ele físico ou virtual. No caso do projeto **megafone.net**, as tags fazem com que cada conteúdo cotidiano passe a habitar uma estrutura narrativa fragmentada, porque é uma base de dados, mas ao mesmo tempo seja ressignificado porque está nessa base de dados. Ou seja, como cada conteúdo está disponibilizado numa estrutura programável, que pode ser alterada pelos participantes, e potencialmente por qualquer usuário, a narrativa da base de dados não está nunca acabada, fisicamente falando. Assim, a memória cultural aí construída não termina nunca de se fazer, porque os participantes da rede podem sempre criar novas visualizações para conteúdos já existentes, o que pode ser feito com a criação de novas tags. Isso torna necessário repensar o próprio termo memória cultural como algo que deve permanecer com certo caráter de imutabilidade física ao longo de um longo período de tempo. Em ambientes em que a criação de múltiplas narrativas não interfere fisicamente na estrutura íntima do objeto armazenado (taggear uma foto não muda fisicamente a imagem, mas faz ela integrar uma outra rede de memória), é possível falar da coexistência de várias memórias culturais para um mesmo grupo social. E isso não significa que elas estejam sobrepostas, mas que existem simultaneamente de maneira integrada e independente.

O terceiro elemento-chave se relaciona às interfaces fluidas utilizadas nos projetos, e o modo como elas participam da produção de conteúdo. Ao permitir o registro cotidiano permanente de fatos, a utilização dos celulares cria uma memória cultural que é atemporal num novo sentido, porque é constantemente atualizável. E a atualização se dá no mesmo momento em que os fatos acontecem, com o conteúdo sendo publicado em tempo real. Os celulares podem intensificar a percepção de que a memória cultural está sempre em constante

equilíbrio, entre o acontecimento e a estabilização dos significados. A disponibilização das informações em ambientes programáveis provoca uma memória cultural formada, ao mesmo tempo, pelas experiências dos grupos locais que a criaram; pela possibilidade de reorganização das informações em novas interfaces, dentro da própria web, por outros grupos, o que exige um contato mais íntimo com essas memórias; e pela necessidade de reflexão sobre os modos de comunicação das experiências cotidianas quando elas passam a construir redes e funcionar como pontos de conexão entre identidades culturais distintas, ao redor do mundo. Esses modos de comunicação surgem, cada vez mais, como momentos de contato entre as memórias comunicativas e as memórias culturais, em função das características associadas às redes sociotécnicas.

Como Veronesi & Gemeinboeck (2009) destacam, as tecnologias móveis produzem uma re-incorporação da memória nas atividades cotidianas. As interfaces móveis, associadas à lógica das redes e ao contexto físico em que as informações são experimentadas, permitem que diferentes temporalidades co-existam em um mesmo ambiente, criado pelo uso cotidiano. Esse fato demonstra que as memórias culturais em permanente construção enfatizam a importância das ações diárias de produção de informação, sejam elas em rede ou em locais físicos. As interações mediadas por computadores, associados a tecnologias móveis de produção e disponibilização de informação, sugerem a necessidade de um olhar mais cuidadoso, por parte dos cidadãos comuns, sobre o modo como estamos construindo já as memórias do futuro, e como tais memórias podem ser mais ou menos voláteis, em função da intensidade do uso que delas fizermos. Os projetos permitem perceber, para aqueles que os consultam, mas também para os que deles participaram, como as interações em rede criam, efetivamente, não só um mundo mais globalizado, mas um novo tipo de informação, que mescla o local e o global, o público e o privado; que incorpora dados os mais variados possíveis, que fazem parte de culturas vivas, ainda que nem sempre apareçam nos canais mais acessados de informação.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assman, J. (1995). Collective memory and cultural identity. *New German Critique*, 69, 125-133.
- Brockmeier, J. (2002). Remembering and forgetting: narrative as cultural memory. *Culture & Psychology*, 8(1): 15-43.
- Brockmeier, J. (2010). After the archive: remapping memory. *Culture & Psychology*, 16(1), 5-35.
- Brown, S.; Middleton, D.; Lightfoot, G. (2001)

- Performing the past in electronic archives: interdependencies in the discursive and non-discursive ordering of institutional remembering. *Culture and Psychology*, 7(2): 123-144.
- Couchot, E. (2003). *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Editora da UFRGS, Porto Alegre.
- Featherstone, M. (2000) Archiving cultures. *British Journal of Sociology*, 51(1): 161-184.
- Giaccardi, E.; Fischer, G. (2008). Creativity and evolution: a metadesign perspective. *Digital Creativity*, 19(19): 19-32.
- Halbwachs, M. (2006). *A memória coletiva*. Centauro, São Paulo.
- Hertz, P. Art, (2009) code and the engine of change. *Art Journal*, 68(1): 59-75.
- Hoskins, A. (2009). The digital distribution of memory. <http://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2009/03/hoskins-paper.pdf>. (Retrieved January, 23, 2010)
- Manovich, L. (2001). *The language of new media*. MIT Press, Cambridge.
- Manovich, L. (2007). Understanding hybrid media. <http://www.manovich.net>. (Retrieved May, 25, 2009).
- Manovich, L. (2007). What comes after remix. <http://www.manovich.net>. (Retrieved May, 25, 2009).
- Manovich, L. (2008). Software takes command. <http://www.manovich.net> (Retrieved May, 25, 2009).
- Musso, P. (2004) A filosofia da rede. In: Parente, A. (Ed.), *Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação*. Sulina, Porto Alegre.
- Oliveira, W. (s/d). Mais que um inventário imagético do Youtube: uma possível leitura da memória na rede. <http://www.bocc.ubi.pt> (Retrieved April, 05, 2010).
- Rowe, S.; Wertsch, J.; Kosyaeva, T. (2002). Linking little narratives to big ones: narrative and public memory in history museums. *Culture and Psychology*, 8(1): 96-112.
- Ruppel, M. (2009). Narrative convergence, cross-sited productions and the archival dilemma. *Convergence*, 15(3): 281-298.
- Sá, A. (2008). A web 2.0 e a meta-memória. *Actas do 5º. SOPCOM*. Braga, 2008. Centro de estudos de comunicação e Sociedade, Universidade do Minho.
- Santaella, L. (2008). A estética das linguagens líquidas. In: Arantes, P.; Santaella, L. (Ed.) *Estéticas tecnológicas: novos modos de sentir*. Educ, São Paulo.
- Santos, M. S. (2001) Memory and narrative in social theory: the contributions of Jacques Derrida and Walter Benjamin. *Time and Society*, 10 (2/3), 163-189.
- Serres, M. (1990). *Hermes: uma filosofia das ciências*. Graal, Rio de Janeiro.
- Souza e Silva, A. (2004). *Interfaces móveis de comunicação e subjetividade contemporânea: de ambientes de multiusuários como espaços (virtuais) a espaços (híbridos) como ambientes de multiusuários*. UFRJ/CFCH/ECO, Rio de Janeiro.
- Till, K. (2008). Artistic and activist memory-work: approaching place-based practice. *Memory studies*, 1(1): 99-113.
- Tschuggnall, K.; Welzer, H. (2002) Rewriting memories: family recollections of the National Socialist past in Germany. *Culture & Psychology*, 8(1): 130-145.
- Veronesi, F.; Gemeinboeck, P. (2009). Mapping footprints. *Convergence*, 15(3): 359-369

Stream of Consciousness: Complex dialogues in Digital Art Installations

Clarissa Ribeiro
ECA / USP
almeida.clarissa@gmail.com

Renata La Rocca
ECA / USP
renatalarocca@gmail.com

Graziele Lautenschlaeger
Nomads.USP
falecomagra@gmail.com

One central problem when studying interactive digital art installations by using the Complex Adaptive Systems' (CAS) logic is to delineate the referential and the contingency of the meaning when considering the creative process and the installation itself as a system. The purpose is to consider the system as a network of storied spaces and to structure the system's levels of organization and complexity as levels of consciousnesses related to processes of perception.

complex adaptive systems, interactive digital art installation, storied spaces, collective based artistic practice

1. INTRODUCTION

Studying interactive digital art installations by using the Complex Adaptive Systems' (CAS) logic as an epistemological mainframe, one central problem is to delineate the referential and the contingency of the meaning when considering the creative process and the installations produced by a collective based artistic practice as a system. We propose to consider the system as a network of 'storied space' (Baskin 2008) and to structure the system's levels of organization and complexity as 'levels of consciousness' related to processes of perception. Ken Baskin approach on the idea of storied spaces to examine human social systems in terms of the principles of complexity thought is interesting to help in to understand how a trans-actor may create diverse and apparently contradictory meanings from the same reality, making it emerge from his/her particular choosing and sequencing of events.

2. INSTANTS OF METAMORPHOSIS

As part of the research processes, *Instances of Metamorphosis 01* is an interactive video installation that is the first emergence of a process-based collective work by the Double Collective. Using a methodology based on systemic measures of complexity and organization, the work is being documented and analyzed focusing on the connections, the dialogue between the elements, and the emergences. The methodology parameters contribute conceiving and designing the installation in a performative and process-based collective way focusing the role of the audience in mixing the virtual and the material dimensions, as part of a delicate network dialogue that happens *between, through*

and beyond this dimension, allowing the subject to become a *trans-actor*. The work combines references as the Jorge Luis Borges' description of the A Bao A Qu in *The Book of Imaginary Beings* (Borges 2005), with the perspective brought by Clarice Lispector in her emergent writing book *The Stream of Life* (Lispector 1995) – a chaotic consciousness process of a being without gender, an 'it', in dialogue with the self, the other, space and time; a being instants of metamorphosis. The spiral metaphor for a creative evolutionary process is inherent to the concept of this mixed reality performative installation.

Conceptually the art work is a dynamic system and their narratives, the stories it tells and which one it contains, have no end and no beginning. In this context, emergences can be understudied as system's qualities that are brought forth from associations and dynamic connections happening in the user's level and could be, for instance, an acquiring of consciousness in a process of information exchange. A video performance is projected onto a volumetric base that composes a subject-sculpture: a reference to the never-ending spiral one may climbs to acquire spiritual evolution. As one climbs, exploring the volumes, the video follows its movements, leaving stamped onto the ground, frozen instants of the performance, memories of the metamorphosis of the self.

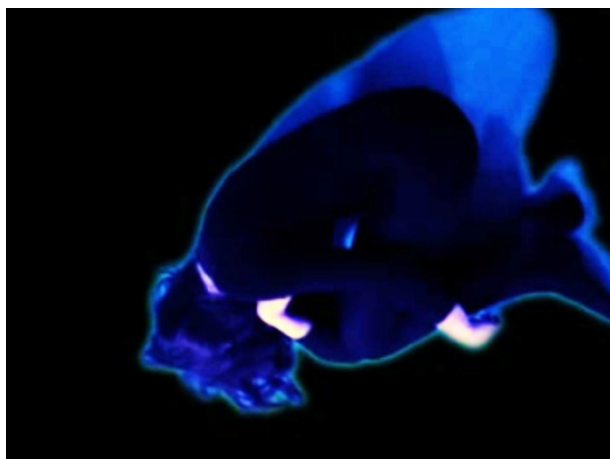


Figure 1: *Instants of Metamorphosis: video performance*

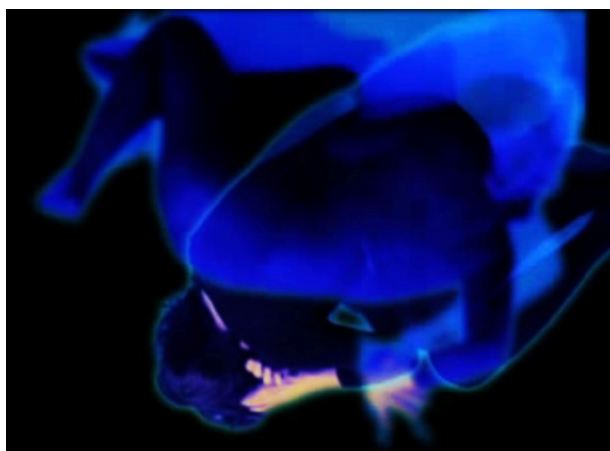


Figure 2: *Instants of Metamorphosis: video performance*



Figure 3: *Instants of Metamorphosis: the volumetric sculpture and the projections*

A computer-controlled video projection falls directly onto the volumes on the ground, skinning it in real time in response to sensed movements of the audience, combining in a subject-sculpture the physical and the virtual dimensions. The movements are captured by a wide angle web camera, allowing real time responsiveness to the work. Using motion

and color tracking, the camera input is processed using the library JMyron on Processing. Four-speakers surround the structure playing in loop the sound of someone breathing deeply and slowly: a reference to meditation practices that intent to put the subject in deep contact with its essence. The immateriality of the video performance and its narrative, aim in stimulating reflections on self consciousness, alluding to the borders and the extensions one virtually constructs around to live and dialogue, considering an ecological perspective. All the actions, the *trans*-actions, are integrated in a never end timeline that incorporates several times, as a *garden of forking paths*, never end *storied spaces* where imaginary beings live: 'its'; ourselves, and the others.

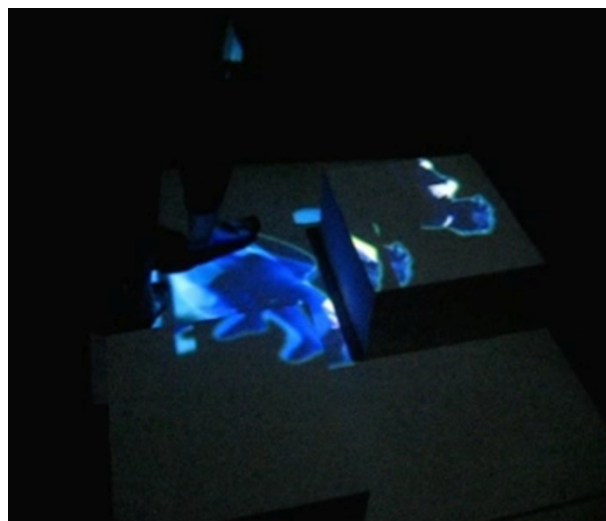


Figure 4: *Instants of Metamorphosis: the volumetric sculpture and the projections*

3. STORIED SPACES

Collective practice in digital arts and interrelated fields define a kind of practice that implies the interaction of several actors in processes that could have generative characteristics. The complex sciences' perspective brings the opportunity of considering and studying both, the collective practice and the work generated, as complex adaptive systems. In our proposition of a methodology to study this sort of complex, the specificity is related to the selection criteria adopted which is based on the concept of storied spaces. It is an artifice to build a network of emergent meanings, helping to visualize the system's infra-structure itself: the instances of organization and the relations between the system's elements. The idea of storied spaces could be helpful in an exercise of capturing theses placeless places, spaceless spaces that give the self and the system visibility to themselves; from the flow of information to the construction of memories.

From the sociology of space, a sub-discipline of sociology, it is possible to reflect on spaces as constructions from action of living entities in dialogue with technology/media, constituted in processes of perception, recall, or ideation to manifest itself as storied structures. Considering this perspective, the notion of storied spaces explored by Basking in the article "Storied Spaces: The Human Equivalent of Complex Adaptive Systems" (2008), could be interesting as a way to incorporate the concept of space from an immaterial perspective, connecting and studying it as emergences – in the form of narratives – generated by the actions performed by subjects involved in creative processes. Despite the view of Basking in the above mentioned article is being used just as a starting point to think about storied spaces, the notions presented by the author are pertinent and help in understanding the concept.

According to Baskin, storied spaces could be described as the collection of stories constructed from our experience, in the dynamic of interpreting the context in order to act. For Baskin, the dynamics of such storied spaces is the interaction of two very different types of stories which reflect Gell-Mann's (1994) theory of how complex adaptive systems learn. According to Baskin "The first type of story is the dominant narrative, the fixed accounts of past events, the historically grounded, control-oriented retellings, whose function in storied spaces is to keep our behavior congruent with ways that have always worked, much like complexity's attractors." (Baskin 2008, p.5) The second type is the antenarrative (Boje 2001 cited in Baskin, 2008, p.6), that opens up the possibility to create meaning from an event. According to the author, "Antenarrative is the flexible, ongoing attempt to explain what is currently happening [...]. In storied space, antenarrative provides flexible feedback to people about recent happenings that may call for behaviors quite different from those driven by their storied space's narratives." (Baskin 2008, p.6)

For Cohen (2003), the ability to create apparently contradictory meanings from the same reality is a central quality of all complex systems. Meaning emerges from the storyteller's particular choosing and sequencing of events. Luhmann (1986) proposed to consider the processing of meaning as the autopoietic operation of both social and psychological systems where human languages allow for the construction and exchange of models using metaphors that enable us to communicate meaning. According to Maturana (2000), when expectations are exchanged, the development of a non-linear dynamics of meaning can emerge by information exchange's processes. For Luhmann, "[...] meaning is a representation of complexity.

Meaning is not an image or a model of complexity used by conscious or social systems, not simply a new and powerful form of coping with complexity under the unavoidable condition of enforced selectivity." (Luhmann 1990, p.84) As a central quality of a complex system, this sort of autopoietic operation, meaning can be considered the metamorphic emergence in information exchange processes. And if we consider that meaning could ultimately be the own metaphorical structure that allows dealing with complexity and running the information exchange process, this process is itself more meaningful than an informational one.

4. STREAM OF CONSCIOUSNESS

Considering our system/creative process as structured in several and interrelated levels of organization, each level could be composed by several and interrelated contexts of meaning. The bottom instance represents the concept of what the whole work should be. The wide instance represents the versions of the work (of art?) ready to be presented/ experienced – an emergence from the system dynamic. The instances in-between represent the collective work, the system's parts working together, interacting, influenced by the bottom instances and by the objective of producing a work. Beyond these three instances is the system's environment/context that influences all the system's levels in the form of throughputs. Considering this organizational structure, the intention is to work with the concept of storied spaces as a way to visualize emergences that could be used in the own processes, re-integrating and influencing it. One way of reaching this objective is by designing a kind of metaphorical structure to map and group the narratives.

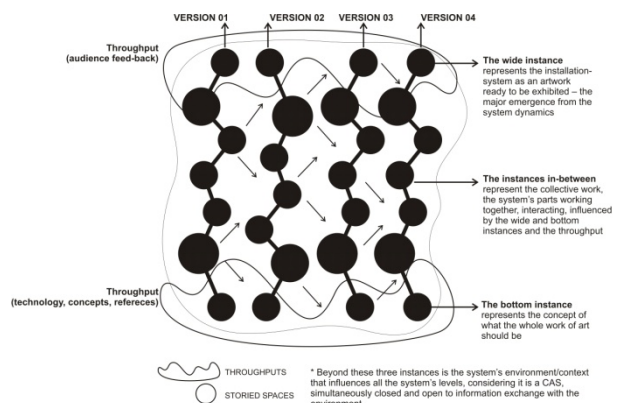


Figure 5: Diagram structuring the levels of organization by Clarissa Ribeiro

Étienne Bonnot Condillac in his 'Traité des Sensations' (1754) mentioned in the Jorge Luis Borges' tale 'Two Metaphysical Animals', as related to the problem of the origin of ideas, brings an

interesting metaphor concerning the processes of perception and consciousness. The Condillac challenge was an exercise of deep exploring the initial ideas of John Locke concerning ideas and senses. In the Second Book of his 'Essay Concerning Human Understanding', Locke was trying to understand how all the contents of human minds are derived from and rest upon external sensation of things and internal examination of the operations of our minds.

The idea is to adapt some lines of Condillac's metaphor in the form of a mainframe to map the system's emergences. To map this emergence is not an easy task if we consider we are in creative processes both generating and consuming "reality". It is more complex and subtle than to run a computer simulation of this complex, fuelling it with "precise" data about human Behavior, and to obtain, in the form of "data visualization", the emergences in return. We are considering 7 (seven) instances of organization and meaning – or seven storied spaces' contexts that could be captured in the following dynamic based on emergent writing and drawing exercises.

The artistic practice connected to the theoretical explorations involves the production of the Instants of Metamorphosis series – the development of performative interactive video installations in a collective based creative process that is influenced by the reading of selected texts on fantastic literature and emergent writing related to consciousness processes and perception. The expectation is that this 'methodology-like perspective' could contribute to studying and running complex creative collective practices, re-calling the Complexity Sciences scientific concepts in a more humanized way, centering the approach on the subject by considering the diverse levels of reality we simultaneously integrate and produce, playing with the immaterial and chaotic realm of creativity. The artistic collective practice integrated in the research process is part of the attempt of designing the methodology, an effort of integrating the self-observation to the system.

5. REFERENCES

Baskin, K. (2008) Storied Spaces: The Human Equivalent of Complex Adaptive Systems. *E:CO Issue*, 10(2), p. 1-12.

Borges, J. L. (2005) *The Book of Imaginary Beings*. New York: Penguin Group.

Cohen, J. (2003) Why is negentropy, like Phlogiston, a privative? In *International Nonlinear Science Conference*, Vienna, Austria 9 February 2003.

Condillac, E. B. (1930) *Treatise on the sensations*. Translated from French by Geraldine Carr. Preface by Professor H. Wildon Carr. London: The Faval Press (Originally published in 1754).

Gell-Mann, M. (1994) *The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and Complex*. New York: Henry Holt and Company.

Lispector, C. (1995.) *The Stream of Life*. Translated from Portuguese by Elizabeth Lowe and Earl Fitz. Foreword by Hélène Cixous translated by Verena Conley. Minnesota: University of Minnesota Press.

Locke, J. (1972) *An Essay Concerning Human Understanding*, vol.1. YOLTONED, J. W., ed. London: Dent.

Luhmann, N., (1990). *Essays on Selfreference*. New York: Columbia University Press.

Maturana, H. R. (2000) The Nature of the Laws of Nature. *Systems Research and Behavioral Science*, 17, p. 459-468.

Iminências performáticas em ambientes instalativos na arte contemporânea paraense

Danilo Nazareno Azevedo Baraúna
Universidade Federal do Pará - PIBIC/CNPq
Belém- Pará - Brasil
dbarauna@ufpa.br

Orlando Franco Maneschky (Orientador)
Universidade Federal do Pará
Belém – Pará - Brasil
orlando.maneschy@gmail.com

Concerns us in mapping an image production that extrapolates directions traditionally agreed to the term, thinking another joint of image, incorporating it mainly to the territory of research in art in Pará. In this clip of the research project we focus on the issues of modes of spatial image in exhibition environments in the Pará art circuit. Headed a reading of a body that acts as an image that communicates and is an integral essence of these spaces. From this perspective, we speak of a contemporary body that is increasingly infiltrated within the local production of visual arts.

Corpo; Espaço; Imagem; Pará

Pensar a imagem contemporânea é extrapolar sentidos tradicionalmente convencionados a esta. Mais do que "... resultado do esforço de se abstrair duas das quatro dimensões espaço-temporais, para que se conservem apenas as dimensões do plano" (FLUSSER, 1985, p. 07) a imagem hoje se configura como processo essencialmente visual, o mundo sensível é percebido e é potencialmente uma imagem antes mesmo de ser capturado em imagens técnicas ou tradicionais, contamina e é contaminada por territórios distintos

Esses limites e contágios culminam em uma concepção onde "a imagem também se constitui em diálogo com seu entorno. Assim temos que considerar seu espaço circundante como parte integrante essencial das imagens" (BAITELLO JR., 2000, p. 09). Na arte contemporânea vemos surgir proposições que enveredam substancialmente para este âmbito de discussão da imagem e suas articulações com os espaços de exibição, surgindo denominações nesse contexto, tais como instalação, vídeo-instalação, instaurações e intervenção.

Ao utilizar o termo *instauração* me refiro às possibilidades que uma obra tem em estabelecer relações de referências com o espaço físico a partir do momento em que é instaurada nesse. Para o filósofo Nelson Goodman uma obra de arte assim o é em qualquer instância, no entanto só *funciona* como obra de arte no momento em que é instaurada em determinado espaço e estabelece comunicação com o público, ou seja um trabalho

que nunca tenha estabelecido essa comunicação embora seja uma obra de arte não funciona como tal.

É justamente esse momento em que um objeto passa a funcionar como obra de arte que Goodman chama de *instauração*. Esse funcionamento só pode existir a partir da instalação deste objeto em determinado espaço, então essas propostas são instauradas em um mundo e simultaneamente, a partir da modificação do já existente, instauram um *outro*.

Embora esses modos de se relacionar estejam presentes em qualquer categoria de produção nas artes (das mais tradicionais às contemporâneas), falo aqui de um tipo de produção que é *instaurada* e modifica este mundo não apenas pela instauração de mundos, mas também e primeiramente pela instauração do que proponho chamar de um novo *espaço de mundo*. Como bem designa o artista Tunga "...não há um fundo onde as coisas acontecem. Não há um silêncio onde as notas são tocadas, porque aquilo que chamaria silêncio – e que em arte seria espaço – existe como uma coisa" (TUNGA, 1994).

Assim, neste tipo de proposta, dizer que se instala em um espaço não significa dizer que ela apenas se relaciona com esse, mas sim que funda um *outro* espaço que torna possível sua própria existência.

Em Belém, proposições de artistas locais

que levam em consideração estas articulações espaciais, mais especificamente instalações, começam a surgir no circuito de arte a partir da década de 1990 e se estendem para a próxima década.

A importância deste mapeamento ganha força ao evidenciar a preocupação em deflagrar as características contemporâneas de uma produção localizada fora do hegemônico eixo produtivo instituído pelo sistema de Arte no Brasil, estando essa produção em consonância com o que se tem discutido acerca das apropriações conceituais da Imagem e as possibilidades de contaminação desta com o espaço em processos de instauração.

Toma-se então um rumo de problematização destes espaços de instauração da Imagem enquanto ambientes instalativos aptos a agregar momentos de fruição que se configuram em situações performáticas por ação do artista ou do público. Essas obras "... implicam novas relações com o público, sendo ele participante a partir de proposições deterministas da obra ou da própria ausência de público de arte, passando este a ser atuante ou agente realizador" (GANZ, p.163).

Esta convocação do público como elemento imagético essencial para o desenvolvimento efetivo das poéticas dos artistas ganha um corpo conceitual no território paraense, especificamente no campo das artes visuais, a partir da segunda metade desta década com nomes como Orlando Maneschy, Val Sampaio e Mariano Klautaub Filho, mas em grande maioria por uma novíssima geração de produtores advindas dos cursos de graduação em Artes Visuais da cidade.

No ano de 2006, Maneschy apresenta o trabalho intitulado *Karaokê d'Or* e assume o papel de artista proponente, oferece espaços para a livre expressividade, "território livre de um Narciso solto, aqui também é o salto e risco de Narcisos tímidos" diz Paulo Herkenhoff. Ao dispor no espaço da exposição elementos dos cotidianos karaokês, Orlando funda um ambiente de conforto e proximidade, onde o lúdico e o performático se entrecruzam na "atuação" desses *Narcisos cantantes*. Os corpos revigoram suas aparências, revisitam suas identidades, articulam à outra, e até mesmo criam novas para uma apresentação que faz dos próprios corpos obras de arte.

Em *Permanência*, vídeo-instalação de Val Sampaio e Mariano Klautau, o sensorial é evocado por elementos constitutivos de uma memória afetiva comum aos artistas. Um balanço entre duas projeções de um vídeo nas paredes se movimenta ao som de passarinhos e folhas secas num quintal.

O quintal é dos artistas, o balanço também, objetos de pertencimento deslocados ao espaço expositivo.

A proposta é de compartilhamento de experiências sensoriais pessoais para repercuti-las em âmbito macro. "Essa é uma instalação que não é completa, ela não serve para contemplação. Ela só é completa quando alguém está sentado no balanço, é mesmo algo para ser usado"² argumenta Val Sampaio (2007). O balanço é objeto midiático entre corpo sensível e o ambiente que o cerca, as projeções delimitam um espaço "fora" que é reconstituído neste espaço *outro*, e já não é o mesmo, enquanto a percepção de quem se rende aos movimentos do balanço transita entre o tempo contínuo e a lembrança, em memórias lúdicas e nostálgicas segundo suas referências.

Relações entre corpo e ambiente como um todo imagético começam a ser desenhadas como característica essencial em produções recentes. Artistas que ganharam visibilidade nos últimos anos articulam nessas proposições referências corporais performáticas na matéria corpo do próprio artista e em diálogo com o corpo espectador, de um público também edificador de significações segundo ações que lhe são propostas.

Os jovens artistas Murilo Rodrigues e Carla Evanovitch acrescentam a essa questão inquietações advindas de *outro* olhar sobre a Belém metrópole e a cultura popular.. Em *Deslocamentos*, proposto para o Espaço Cultural do Banco da Amazônia, Rodrigues distribui 10 bicicletas brancas fixas ao chão do espaço em frente à projeção de um vídeo onde vislumbramos um percurso ao longo da cidade de Belém. Na vídeo-instalação, os visitantes são convidados a pedalar em direção à imersão na imagem, suscitando um deslocamento mental em um passeio livre dos perigos a que um ciclista é relegado na cidade. As bicicletas são utilizadas como objeto proponente de simulações, entre o fixo e o movimento somos transportados a um espaço de mundo instaurado na galeria.

Rodrigues convoca os moradores de Belém para uma "bicicletada" coletiva. Dispostos por bicicletas brancas, o artista e aproximadamente 50 presentes percorrem juntos a avenida que seria a primeira via ecológica belenense, mas que não dispõe de qualquer espaço para meios alternativos de transporte, como as bicicletas, priorizando a via aos poluentes veículos automotores. Espaço urbano e ativismo político evidenciam-se no trabalho e estabelecem relações conceituais com o *Plano das Bicicletas Brancas* do grupo ativista Provos, que em 1960 distribuiu bicicletas com esta cor na cidade de Amsterdam, propondo novas alternativas

para a relação com o trânsito, vida e cidade.

Em *Performações Urbanas*, Carla Evanovitch conclama o espectador a não ser apenas mais um observador, mas a tocar, mexer, ouvir, assistir, de forma participativa. Durante aproximadamente 09 meses a artista entrou nos transportes coletivos da cidade em busca das histórias de personagens urbanos. Esses personagens no trabalho tratam-se dos pedintes que todos os dias percorrem seus caminhos em vários coletivos apresentando suas tristes histórias e solicitando ajuda. Carla eleva esses papéis a um status de performance e nos evidencia a clara relação entre arte e vida, entre espaço público e galeria.

A artista traz essas histórias para o espaço expositivo e nos propõe um caminho entre elas. Com fones de ouvidos dispostos ao lado de cada um dos *objetos performáticos* fixos à parede podemos conhecer estas histórias através de registros auditivos desses personagens que já fazem parte do imaginário local. Quando fala em objetos performáticos Evanovitch se refere aos papéis distribuídos por estas pessoas nos coletivos, resumindo seu sofrimento na tentativa de angariar alguma resposta positiva.

Embragada por todas essas histórias, a artista cria seu próprio conto performático, posto em prática por um ator nos coletivos da cidade. O dinheiro arrecadado integra a exposição como objeto de referência, além do vídeo projetado, onde se vê um registro da performance.

Essas possibilidades de imersão em imagens das mais variadas instâncias encontradas nos últimos trabalhos me remontam o conceito de *Iconofagia* problematizado por Norval Baitello Júnior. Enquanto estamos imersos em um potencial imagético sensível nos tornamos também imagem, logo vemos a devoração de *imagens-ação* por imagens técnicas, somos imagem-ação devorados num processo contínuo, onde os excrementos deste “banquete” são os nossos próprios corpos enquanto imagens.

Estas imagens-ação referem-se ao que Henri Bergson define como responsáveis pela encenação de nossa vida em um presente sensível a partir da construção de *imagens-lembrança*, de onde nasce o nosso reconhecimento dos objetos sensíveis, configurando um complexo que ele denomina *Duração*, onde não há um começo nem um fim, mas um, contínuo.

Imagens-ação são então de primordial presença para o desenvolvimento efetivo da obra *Travessias Imaginárias*, também de Carla

Evanovitch. A instalação consiste em cinco redes onde os visitantes podem interagir (deitar-se) dispostas irregularmente em um espaço fechado do museu e um vídeo de quatro minutos e quarenta e sete segundos projetado em uma das paredes, vídeo esse que a artista declara não possuir imagens, mas apenas palavras-chave, acompanhadas por sons do rio, sons do motor de barcos, sons do balançar das redes.

Evanovitch nos convida a simular dentro do espaço museológico as demoradas travessias de barcos percorridas ao longo dos rios amazônicos, onde uma variedade de cores e texturas destas redes penduradas levam histórias de vida em corpos levados pelo movimento, som e imaginário destes rios. Um rio estranho/conhecido como denomina a artista.

É evidente a relação desta proposta com a obra *Cosmococa* de Hélio Oiticica, embora Evanovitch negue relações conceituais com esta. A artista argumenta que, diferente do trabalho de Oiticica, sua proposta não se situa em um campo de imersão em imagens, nem mesmo no que se refere ao vídeo projetado, onde declara que este sequer possui imagens, mas sim palavras. Este fato me faz buscar o aprofundamento do conceito de imagem, e se simplesmente lembrarmos do conceito Bergsoniano de Imagens-ação, claramente remontaremos a todos os corpos deitados nas redes como imagens atuantes e imersas umas nas outras. Além do que, o fato do vídeo não possuir imagens enquanto técnica de representação visual, não faz dele uma não imagem, é imagem técnica pelo simples fato de ser produzida por aparelho enquanto simulador de um pensamento (FLUSSER, 1985).

A presença de uma participação fenomenológica dos fruidores nas poéticas mapeadas é cada vez mais consistente, então vemos corpo pesquisado, corpo do público, mas e o corpo do artista? Pode-se deflagrar este embate entre o corpo do artista enquanto espaço de comunicação com o público nestes ambientes?

Victor De La Rocque e Luciana Magno categorizam o trabalho *A banheira* como uma Performance-instalação. Nesta denominação incomum, imagem e espaço se articulam a uma performance realizada por Victor, que toma banho numa banheira instalada em um espaço experimental de arte frente a um vídeo onde um homem (o próprio Victor) imerso em água conta segredos de terceiros, tudo isso na presença de um público que assiste a performance. São desejos de outros que se misturam a uma verdade coletiva. Enfatiza-se aqui um corpo que é representação de

uma totalidade íntima, dilacerado pelas histórias que encaminham a ação.

Assim como Victor e Luciana, em sua ação performática, Naldo Gonçalves volta a atenção para o corpo do artista. Gonçalves envolve todo o seu corpo com material vulgarmente conhecido como fita durex, criando um molde do seu próprio corpo e assumindo-o enquanto modelo e viés de representação para a obtenção de um objeto de arte (molde). O artista deflagra um intermediário no processo escultórico (esse mesmo molde) enquanto produto final e caminha então para um ponto onde o corpo se torna objeto materializado a partir de uma matéria outra. Este corpo é defendido enquanto objeto gerador de um novo objeto que é significativo de um processo e do próprio corpo. Logo, refere-se a uma metalinguagem daquilo que nos constitui enquanto imagem-matéria.

Em *Banho de Sensibilidade*, Rosiana da Paz evoca um corpo que é ação do começo ao fim. A artista banha-se com goma de tapioca (substância tipicamente amazônica) tingida por anilina nas cores primárias e secundárias em seis potes distribuídos em círculos. Vislumbramos um Banho que prima por retomar o caráter ritualístico desse e concede também ao espaço de acontecimento este papel enquanto espaço de ritual.

Ao propor o contato corporal com a substância a artista nos proporciona um momento de conscientização de nossa massa corpórea em sintonia com nosso ser pensante na tentativa de desmistificar a hierarquização cartesiana que coloca o espírito em instância superior ao corpo. Rosiana da Paz se banha e, como propositora, nos convida também ao banho. Com isso o público passa a ser mais que fruidor, ao banhar-se também é elemento e criador da ação.

Tanto na ação performática de Naldo Gonçalves quanto no banho de Rosiana da Paz encontro vinculações com as propostas contemporâneas do artista Tunga, a qual denomina *instaurações*. O termo aqui já não é mais empregado apenas como um processo inerente a qualquer tipo de produção no campo artístico, mas também para designar uma categoria contemporânea de produção. A instauração então é um conceito que está nos limites entre a performance e a instalação, onde explora-se situações efêmeras relacionadas a outras situações intersensoriais e temporais. O resultado dessas ações consiste em um produto instalado em determinado espaço.

Embora Gonçalves não conclame por uma participação efetiva do espectador e mire-se mais na relação de seu próprio corpo como espaço,

o molde, enquanto objeto significativo de uma performance, é instalado no espaço de exibição e assim nos transporta ao acontecido, aí se encontra a tênue relação com as proposições de Tunga. No que concerne ao *Banho de Sensibilidade*, de Rosiana da Paz, o público já encontra liberdade para dividir com a artista a experiência corpórea proposta e, como já dito antes, ao banhar-se, esse público também passa a ser criador da ação, indo ao encontro de um diálogo com a vida, os corpos, o espaço.

Apesar de a artista inserir seu trabalho em um território de pintura em extensão, onde seu corpo é suporte e se torna própria pintura, proponho ampliar estas relações e pensar na goma instalada no espaço da performance, enquanto resultado processual desta, também como um objeto que estabelece significações com o evento acontecido, assim como o objeto de Naldo Gonçalves.

Portanto a união de um elemento de caráter estático e espacial (a goma no chão) e outro dinâmico e temporal (a ação performática banho) instaura outro mundo neste espaço de mundo, até que esses resíduos da ação sejam retirados, como restos de um ritual que se deu naquele recinto.

As propostas analisadas foram também aos poucos desenvolvendo uma relação com o corpo sensível, seja este o do próprio artista ou o do espectador convocado por esse. Isto me leva a crer que esta nova geração de artistas caminha em direção a uma maior preocupação em incluir o corpo sensível, corpo performático, como constituintes essenciais para o desenvolvimento de suas poéticas. Associo a corpos que são imagens integrantes desses trabalhos.

Como então defender essas ações corporais ou o próprio corpo enquanto imagem nas obras mapeadas? Platão defende que a única imagem passível de se tornar uma ferramenta filosófica é a imagem natural, ou seja, o reflexo, a sombra. E se para Platão somos sombra, logo somos também imagem, então somos corpo-imagem, por que assim nos assemelhamos (e não apenas representamos) a algo que já pré-existe. Martine Joly reforça Platão ao declarar que a imagem é antes de mais nada algo que se assemelha a outra coisa, é substancialmente um processo de analogia, mas também *signo plástico*, em cores, formas, composição interna, textura, superfície. Se somos também superfície, cor, textura, forma, e como propõe Platão, nos assemelhamos a algo, por que então não seríamos imagem?

Vilém Flusser define a imagem como o mediador reflexivo entre homem e mundo. Mas qual a mídia

primária dessa mediação se não o nosso próprio corpo? Então seria esse corpo mídia primária também imagem?

É Harry Pross quem classifica o corpo como mídia primária, fundindo em uma única pessoa conhecimentos especiais. É de onde primariamente surge a comunicação e para onde ela sempre retornará, a partir do corpo e suas diversificadas linguagens (sons, movimentos, odores e outros).

Nas produções mapeadas vemos corpos-imagem-ação que geram significados e corpos-imagem-ação que geram imagens significantes. Assim, o corpo se articula enquanto “instrumento estético, como lugar social, o próprio corpo é espaço de reflexão e conceitos, objeto de percepção seletiva e dispositivo de sedução, tornando concreta nossa existência” (VENTURELLI, 2004: 38).

Do corpo que pedala em *Deslocamentos* aos corpos embalados pelas redes em *Travessias Imaginárias*. Entre o corpo envolvido por outra matéria que não a sua e o corpo que se banha em *Banho de Sensibilidade*. Busco explorar a contaminação desse corpo-imagem com o espaço na medida em que também é um objeto, imagem, instalada neste determinado novo espaço de mundo, e tornando-se também espaço de articulação de reflexões.

Criando esses espaços de discussão acerca desta produção podemos de fato ampliar questionamentos e problematizações a respeito da imagem no sistema de arte paraense, e assim fortalecer a produção amazônica, concedendo-lhe uma relevante importância para o desenvolvimento artístico em nosso país.

REFERÊNCIAS

BAITELLO JÚNIOR, Norval. **As imagens que nos devoram: Antropofagia e Iconofagia**. Arquivo acessado em 13 de setembro de 2009. Disponível em: <http://geccom.incubadora.fapesp.br/portal/referencias/textos/baitello/iconofagia.pdf/view>

FLUSSER, Vilém. **A filosofia da Caixa Preta**. São Paulo: Editora Hucitec, 1985.

GANZ, Louise. **Paisagens e experiências**. In: Revista Concinnitas. v. 2. n. 13 Belo Horizonte, 2008

HERKENOFF, Paulo. **Escrituras**. In: Arte Pará 2006. Belém: Fundação Rômulo Maiorana, 2006 (Catálogo).

HERKENOFF, Paulo. **O Grande Prêmio**. In: Arte Pará 2007. Belém: Fundação Rômulo Maiorana,

2007 (Catálogo)

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

VENTURELLI, Suzete. **Arte: espaço_tempo_imagem**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

Borders, surveillance, and control in the digital age

David R. Burns
Southern Illinois University Carbondale
Department of Radio-Television
1100 Lincoln Drive, MC: 6609
Carbondale, IL 62901-6609 USA
drburns@siu.edu

Borders, surveillance, and control in the digital age explores the way in which public and private institutions leverage electronic surveillance technologies to monitor and control individuals' personal communications, information, and movement across physical and virtual borders. Public and private institutions' transition from an emphasis on using physical border controls to an emphasis on using virtual border controls reflects a paradigm shift from a disciplinary society to a controlled society. Whereas in the past, visas and passports offered only a limited amount of individuals' personal data at physical borders, electronic surveillance technologies allow nations and institutions to instantaneously collect, monitor and control a vast amount of personal data from decentralized virtual access points. These decentralized virtual access points add a digital dimension to Foucauldian panopticism and expand the ways in which nations and institutions can continually monitor and control individuals within, across and outside their borders. In this essay, I investigate three major apparatuses of physical and virtual border control: global communications monitoring, ubiquitous tracking technologies, and biometrics and electronic databases.

borders, biometrics, control, computing, data, digital, information, institution, international, monitoring, networks, panopticon, surveillance, tracking, ubiquitous, us-visit, virtual, visit-us, government, public, private

1. INTRODUCTION

Electronic surveillance technologies are being leveraged to monitor and control people's communications and movements within, across and outside borders. In this essay, I categorize three major apparatuses of control used to design and monitor virtual borders: global communications monitoring, ubiquitous tracking technologies, and biometrics and electronic databases. The developments in and the use of these surveillance technologies provide a comprehensive system for monitoring and controlling individuals and their data across physical and virtual borders.

2. TIER I: GLOBAL COMMUNICATIONS MONITORING

Nations have been active in monitoring global communications for many decades. However, the world's citizenry has never been exposed to a more comprehensive global communications monitoring system than Echelon. Echelon is a global network of listening stations and satellites that monitors all forms of electronic communications that cross

international borders; land and cellular phone calls, faxes, e-mail and radio signals are examined, recorded and cross-referenced as they move through and across borders.

Echelon originated from a clandestine Anglo-alliance agreement between the United States, Canada, Australia, New Zealand and Britain in 1948. Initially, the program was an agreement between the US and Britain to operate sensitive listening posts that were capable of monitoring international communications. By allowing Canada, Australia and New Zealand into the program, the US and Britain were able to cast a very wide net; Echelon was capable of accessing and monitoring worldwide communications from Europe, Africa, Asia, Australia, North America and South America. As part of the program, each of the Echelon member countries' intelligence agencies was responsible for monitoring and gathering global communications in its area of the world (Port and Resch, 1999).

In 1999, the Echelon program gained critical media attention in a *BusinessWeek* article that described the history and direction of Echelon's surveillance.

Comparing the program to the arrival of Big Brother, the article explained how supercomputers are capable of monitoring global communications, automatically filtering individuals' communications, and sorting for keywords. The article explained how supercomputers could pick up strings of keywords from communications and forward them to human analysts for review (Port and Resch, 1999). Non-Anglo countries have voiced concerns about Anglo-alliance countries using the Echelon program's privileged surveillance information for purposes other than security aims. In a European probe of the United States' use of the Echelon program, European parliamentarians charged that the United States was using the Echelon program to help American companies compete unfairly for international commercial contracts (Pasqua, 2000).

Until 9/11, Echelon and the US National Security Agency's surveillance efforts were primarily focused on monitoring communications among parties outside the Anglo-alliance. After 9/11, this model changed when the Bush administration instructed telecommunications companies to share US citizens' phone records with the National Security Agency. In July 2008, the US Congress approved legislation that granted immunity to telecommunications businesses that shared private customer information with the government. These businesses were released from following legal protocols when they supplied the National Security Agency with phone records and personal information on US citizens.

After 9/11, the US government's data mining effort was expanded beyond phone records to include personal data on millions of US citizens. As Isikoff (2008) reported, "the NSA's computers have access to—and crunch—wire transfers, bank transactions and reams of other personal financial data collected by the Treasury Department". This type of personal information is easy to acquire from data mining companies like Axicom, travel agencies, and government offices like tax and licensing authorities.

This monitoring of information indicates a paradigm shift from the US government's physical control and physical monitoring of individuals to its virtual control and virtual monitoring of individuals. In the classic Foucauldian model of control and discipline, if a disciplinary institution needed access to an individual's communications, a human, localized, physical authority such as a judge could grant permission vis-à-vis a search warrant for a physical inspection of the individual's physical communications records in a physical location (Foucault, 1977). When the US and its allies adopted the Echelon program and the US granted

increased immunity to businesses that share private customer information with the government, there was a paradigm shift from the physical control and monitoring of individuals via search warrants for physical sites to the virtual control and monitoring of individuals via surveillance networks. With the use of listening posts, satellites, electronic networks and supercomputers to monitor phone calls and email, the old model of local physical controls over individuals' communications within and outside of physical borders broke down and was replaced by a electronic decentralized apparatus of control that transcended physical borders.

Government-sponsored monitoring of global communications also relies on visual data such as video surveillance. The strongest example of ubiquitous video surveillance exists in the United Kingdom. According to the London-based Information Commissioners Office, Britain has over 4.2 million surveillance cameras in operation, or 20% of the world's closed-circuit cameras. The Information Commissioners Office found that "there is a camera for every 14 people and an average Londoner is captured on camera 300 times a day" (Stinson, 2008). Called the "most monitored society in the world," London is almost impossible to pass through without being observed on a closed-circuit camera (Stinson, 2008). Although the government's stated intention for these cameras is the reduction of crime and terrorism, these cameras have been used to monitor minor offenses. For example, after cameras recorded a dog squatting in Bristol, law enforcement used the images to fine the dog's owner for "dog fouling" (Stinson, 2008). In a similarly minor offense, police used cameras to verify an English family's home address after the family had requested a special public service (Stinson, 2008). While these two scenarios sound benign, they conjure images reminiscent of Orwell's 1984 and create potential abuses of personal privacy.

The ubiquity of surveillance cameras in public spaces helps people become desensitized to electronic monitoring in public spaces. This allows for the use of surveillance devices to grow exponentially with little fanfare or resistance from the public. Lyon (2006) speaks to the cultural acceptance of surveillance technologies when he discusses the "cultural trends that render surveillance progressively more commonplace, unexceptional, and even desirable." (Lyon, 2006). As the use of surveillance devices in the public space grows, courts are revisiting the rules on using surveillance against citizens. England's Ken Jones, President of the Association of Chief Police Officers, told police chiefs that "abusing surveillance powers causes 'widespread unease' in the public and needs to be stopped" (Stinson, 2008). Legal

systems struggle with achieving a balance between providing security in public spaces and protecting individuals' personal privacy.

3. TIER II: UBIQUITOUS TRACKING TECHNOLOGIES

Ubiquitous tracking technologies including GPS chipsets, portable satellite receivers, and mobile data connections are commonly installed in a dizzying array of personal devices and vehicles. Many governments, including those in the United States and Britain, require manufacturers to install locative technologies like GPS chipsets in consumer mobile phones. These governments' justification for this requirement is to allow rescue and police teams to monitor and track down an individual's precise location in an emergency (CNET News, 2010). This type of government mandated policy is a major shift away from controlling and monitoring an individual's static, physical address to controlling and monitoring an individual's mobile dynamic address. As an example, in the past, state agencies waited for warrants to monitor individuals in fixed locations like their homes. The individuals were also handed a warrant by these agencies before law enforcement officials entered individuals' private spaces. Now, individuals' movement outside the border of their home can be dynamically monitored through their cell-phones without the individuals' knowledge and often without a court-issued warrant (Stanley Foundation, 1999).

The ability of government institutions to monitor and track individuals using their mobile phones without a warrant opens a new chapter in prospective electronic border surveillance. The Fourth Amendment was designed to guard individuals against the unreasonable search and monitoring of an individual by government agencies without probable cause or a court ordered search warrant. In 2010, US police and security agencies requested an order allowing for telecommunications companies to share the minute-by-minute location of mobile devices with local and federal law enforcement. In this order, the Obama administration was quoted as saying monitoring without warrants is permitted because Americans enjoy "no reasonable expectation of privacy" in their mobile phones' location (McCullagh, 2010). US Department of Justice lawyers argued that "a customer's Fourth Amendment rights are not violated when the phone company reveals to the government its own records" showing the location where an individual's mobile device is used (McCullagh, 2010). The US government's recent interest in real-time locative data, known as prospective data, signals a shift in government interest away from retrospective data and toward prospective data. Retrospective data is older, contains less detailed information, and is kept by telecommunications companies for billing

purposes. Traditionally, government agencies have been required to obtain a warrant to eavesdrop on an individual's personal communications or to obtain their personal communications records from telecommunications companies. This retrospective interest has changed to prospective interest. With the order, US agencies have the potential to intercept individuals' communications in real-time and gather their personal communications records without requesting a warrant.

Non-governmental institutions also no longer view individuals as fixed targets within a postal code's physical geographic border. The continued miniaturization and pervasive use of GPS chipsets and mobile communications tracking technologies allow non-governmental institutions, like retailers, to identify people dynamically using their mobile phones. For example, it is now possible for retailers identify, target, and send electronic promotions to cell phones or PDAs to lure them into these shops' interior borders. One of the best illustrations of this is the scene in *Minority Report* where a number of storefronts directly market to the main character, Officer Anderton, as his physical location shifts in real time (Spielberg, 2002). Officer Anderton is tracked, targeted and solicited by biometric scanners that read his eyes. This Hollywood style of biometric tracking is here: the French company, Quividi, developed software for advertisers to calculate a person's gender and age using hidden cameras inside advertising displays that read people's faces (WNYC, 2009).

A similar type of tracking system could be applied to an individual driving his car within and across physical and virtual borders. More and more new vehicles are being bundled with pre-installed GPS or satellite technologies such as OnStar and satellite radio that enable drivers to be monitored. One of the more popular illustrations of this was the Hot Date television commercial in which the internal OnStar system in Batman's car monitors his location at all times (ONSTAR, 2001). Mobiltrak, a marketing company, has created a real-world example of this type of tracking system. Mobiltrak developed a "consumer monitoring system" technology housed in highway billboards that gathers information about individuals by intercepting radio broadcasts leaked from their vehicles (Salladay, 2002). It is easy to imagine a networked array of billboards that receive and transmit information about individuals driving by these billboards on stretches of interconnected highways.

In addition to monitoring and controlling mobile phones and vehicles, governments are beginning to monitor the vast amounts of personal electronic

data stored on individuals' portable hard drives when individuals travel across borders. As consumers continue transferring their office files to mobile devices, searches of laptops, cell phones, and PDAs may reveal sensitive information that was previously unavailable at border searches. While the Fourth Amendment of the US constitution provides protection against unreasonable search and seizure without probable cause, the legal ground is shifting toward searching individuals' portable offices, laptop computers and mobile devices at borders without probable cause or a search warrant. In April 2008, the Ninth Circuit court overruled a decision that prohibited airport officials from searching the data on a laptop's hard drive without probable cause. According to Worthen (2008), "the court concluded that a computer is a vessel used to transport something and that other such vessels – a sealed container, for example –are subject to search without cause at borders". The courts are expanding searches at border crossings to include personal data on mobile electronics devices. As mobile devices like the Apple i-phone are used as mobile offices, unsuspecting travelers may inadvertently offer up sensitive medical, financial and business documents in airport searches conducted without probable cause.

The security benefits that searches at borders provide are compelling in the post 9/11 era. However, while searching electronics hardware for explosive devices may be necessary to provide travelers with better security, searching travelers' personal virtual files on their mobile devices without probable cause creates the potential of infringing on the privacy of thousands of law-abiding travelers. According to Susan Gurley, a spokesperson for the Association of Corporate Travel Executives, "7% of business travelers have been subjected to the seizure of a portable device" (Gannett News Service, 2008). In the past, US search warrant requests were granted after being reviewed by a court. Now, the US Customs and Border Protection and the Department of Homeland Security can immediately confiscate and search travelers' mobile offices, such as PDAs and cell phones at border crossings without waiting for judicial review (Gannett News Service, 2008).

The growth in the forms of ubiquitous tracking technologies described above leave individuals with very few choices for circumventing the gaze of government and private surveillance, monitoring and tracking. Individuals can opt out of owning mobile phones, PDAs, or installing the latest technological gizmos in their vehicles. It is the technological components in these individuals' consumer items that are being tracked across physical and virtual borders. The individual in his organic form is less relevant. He or she is just the transportation mechanism for an electronic,

ubiquitous transmission, reception, and tracking system. In the future, as biometrics replaces these electronic devices, it will be more challenging to opt out of being tracked across borders.

4. TIER III: BIOMETRICS AND ELECTRONIC DATABASES

There is another shift underway in how people are being monitored and controlled as they move within and across borders. This shift is away from using external identifiers such as cellular phones and vehicles to using almost invisible, localized, organic biometric identifiers. Biometrics are defined by the US Department of Homeland Security (2005) as automated methods of recognizing a person based on "a physiological or behavioral characteristic that are unique to an individual." Physical biometrics include fingerprints, hand geometry, facial patterns, and iris and retinal scans. Behavioral biometrics include voice patterns, written signatures, and keyboard typing techniques" (US Department of Homeland Security, 2005). I believe that this emerging area of research and development will have a profound impact on the future of personal information and movement; it is where the organic and the virtual will collide in a seamless manner.

One of the largest projects designed to monitor and control individuals' movements within and across borders using biometric identifiers is the US-VISIT program. The US-VISIT program was designed to provide biometric identification services to federal, state and local government agencies to identify individuals' identities before, during, and after crossing US borders (US Department of Homeland Security, 2010). In January 2004, US-VISIT entry procedures were operational at 115 airports and 14 seaports (US Department of Homeland Security, 2004a). By 2006, the number of US-VISIT biometric entry scanning facilities mushroomed to include nearly all land border points of entry to the United States (Stana, 2007). Although not required yet, in the near future, all US airports, seaports, and land borders will require international visitors to submit to biometric scanning before exiting the United States (US Department of Homeland Security, 2008).

The US-VISIT program is not restricted to US soil. According to the US Department of Homeland Security (2010), US-VISIT is a security program that is initiated overseas when a person applies for a visa to travel to the United States. This security program "continues on through entry and exit at US airports and seaports and eventually, at land border crossings" (US Department of Homeland Security, 2004c). The US Department of Homeland Security

(2004b) explains that the “US-VISIT program enhances the security of US citizens and visitors by matching the identity of visitors with their travel documents.” According to the US Department of Homeland Security (2004b), this security program “facilitates legitimate travel and trade by leveraging technology and the evolving use of biometrics to expedite processing” at US borders. Overseas US consular offices take biometric data from visitors using digital finger-scans and photographs. Before a visa is issued, this biometric data is checked against suspected terrorist watch lists. When an international visitor arrives at a US border, that visitor’s biometric information is collected again and matched against a database to verify the visa holder’s identity (US Department of Homeland Security, 2004).

Since August 2007, US citizens applying for or renewing their passports have been issued e-passports containing chips that store personal data. Older US passports without these chips will be valid until their expiry period (US Department of State, 2008). In my opinion, these policy changes in the way personal information is electronically checked at borders in real-time using biometrics indicate a clear shift in US internal policy away from a disciplined society to a controlled society. In a disciplined society, US citizens would make choices to follow laws regarding presenting paper documentation to enter and exit borders. However, in my opinion, the US Department of Homeland Security seems to want to shift away from a disciplined society towards a controlled society. In a controlled society, US citizens who comply with biometric sampling when crossing physical borders have their biometric data automatically sent across electronically controlled systems of computer networks. Electronic data is automatically collected through real-time scanning of individuals’ fingers and e-passport chips.

In this controlled society model with passports containing chips that store personal data and biometric scanning at borders, individuals do not have the ability to restrict the personal information that is entered in interconnected national and institutional databases. Whereas in the past, paper-based visas and passports offered a limited amount of an individuals’ personal information at physical borders, the electronic, real-time gathering of personal information using computer networks allows institutions to instantaneously collect, monitor, and control a far greater amount of personal data from decentralized virtual access points. These electronic databases and networks add a digital dimension to Foucauldian panopticism and expand the ways in which nations continually monitor and control visitors’ crossing their borders.

The role of educational institutions in collecting and sharing student information with external institutions is another area of critical importance. For example, the US Department of Homeland Security, US Department of Education and US Department of Defense have each argued for the creation of comprehensive student databases to monitor and track US and international students. This type of monitoring and control over minors and students requires thoughtful examination of the role of education institutions in providing layers of surveillance and control over students within and across deterritorialized educational borders.

The US Department of Homeland Security administers the Student and Exchange Visitor Information System (SEVIS) in connection with the US-VISIT program. SEVIS was designed to track and monitor international students before they arrive in and during their stay in the US. SEVIS includes data on close to a million foreign students, exchange visitors, and their dependents that is collected before they enter, when they enter, and during their stay in the US. This information includes “biographical information of the student or exchange visitor and their dependents (name, place and date of birth, spouse and children’s data); academic information (status, date of study commencement, degree program, field of study, institutional disciplinary action); employment information (employer name and address, employment beginning and end dates); school information (campus address, type of education or degrees offered, session dates), and exchange visitor program information” (Electronic Privacy Information Center, 2005). This information combined with the personal information collected for obtaining a visa through the US-VISIT program builds a well-defined profile of students and visitors in the US. However, this type of program is not restricted to international students.

The US Department of Education has expressed its desire to monitor and track US students. In 2005, the Department of Education released a feasibility report for a national Student Unit Record System to track US students using individually identifiable information such as “name, Social Security Number, date of birth, address, race/ethnicity, gender, and field of study that are attached to an individual student’s record” (Cunningham, A., Milam, J., & Stratham C., 2005). The system would also include academic performance, receipt of financial aid from federal, state, and institutional sources and track students as they move to different institutions (Cunningham, A., Milam, J., & Stratham, C., 2005). The US Department of Education is continuing to develop plans for this student surveillance system that would

be accessible to not only to the US Department of Education, but also to the US Attorney General's office and the US Justice Department for national security purposes (Electronic Privacy Information Center, 2005).

In 2003, the US Department of Defense also began compiling a large-scale student database of personal information for recruiting purposes. The US Department of Defense has proposed that it plans to continue gathering personal information on American students including minors as young as 16 years old. According to the Electronic Privacy Information Center, the database will be "managed by a private direct marketing firm and will include such information as grade point average, ethnicity, and social security number" of each student (Electronic Privacy Information Center, 2005). The US government entering into a large scale marketing agreement and capitalizing on students' personal information is a new development in the way the government agencies are accessing and controlling their citizens', including minors', personal information for non-security related projects. Bogard (2006) comments that control over "access to data on you, but not by you, is the goal of police (corporate, state) control of surveillance networks". Government's use of personal student information for marketing purposes is a new development in the way governments are leveraging the formerly private information they collect on citizens of all ages.

These three programs, SEVIS, Student Unit Record System, and the DOD database; combined with the US-VISIT program illustrate the creation of a powerful Orwellian surveillance system to track international and US students across and within US borders. The US Department of Homeland Security has already granted the FBI access to SEVIS and US-VISIT (Field, 2004). This new area of collaboration between academic institutions and government agencies to track and monitor students is a critical area to watch for potential abuses of personal privacy.

A critical issue to consider is who or what governmental and non-governmental institutions have access to all of the personal information being collected and for what purposes? The US Department of Homeland Security reports that the US-VISIT program "provides biometric identification and analysis services to federal, state and local agencies" (US Department of Homeland Security, 2008). In the past, the US Department of Homeland Security required that airlines and cruise companies report personal passengers' information to them. If this information is combined with individuals' credit card information, a more complete profile of each

individual becomes clear. Companies like Acxiom collect individuals' contact information, estimated incomes, home values, occupations, religions, shopping habits and keep records for TransUnion, one of the world's largest credit reporting agencies. All of this data has been shared with the US government since 9/11 (O' Harrow, 2005). When this data is combined with information from SEVIS and the Department of Defense databases, government and non-government institutions have the potential to create a more complete system that can be used to profile, index, track and monitor individuals.

5. CONCLUSION

The tiers of surveillance technology used to monitor, track, and control individuals' movements within, across and outside borders described in this paper indicate a shift from public and private institutions' physical control and physical monitoring of individuals to their electronic control and electronic monitoring of individuals. This type of electronic, panopticonal surveillance and control ranges from government satellites, which monitor individuals' communications, to portable electronic devices, which provide information about individuals' physical locations, to virtual border controls, which allow institutional border control programs to automatically read individuals' biometric data. Private and public institutions' use of these new surveillance technologies has allowed older models of localized, physical controls over individuals within, across and outside of physical borders to be replaced with an electronic, decentralized apparatus of control that transcends physical borders. Public and private institutions' use of this electronic, decentralized apparatus of control to track individuals' vehicles, portable electronic devices and biometric data presents potential concerns about individuals' personal privacy.

Public and private institutions are moving toward a ubiquitous, seamless model of surveillance and control that extends beyond tracking and monitoring individuals' physical movements across international borders to tracking and monitoring individuals' physical and virtual movements across localized micro-borders such as streets, stores, and homes. This new model relies not only on deterritorialization and biometrics but also on individuals' electronic identities. In the past, individuals were able to opt out of being monitored and controlled by living without mobile phones, the latest technological gizmos for their vehicles, and traveling across distant physical borders. Now individuals can no longer avoid the gaze of surveillance and prevent the collection of their personal information as they move across localized physical and virtual borders.

6. REFERENCES

- Bogard, W. (2006) Surveillance assemblages and lines of flight. In D. Lyon (ed), *Theorizing surveillance; The panopticon and beyond*. Willan, UK.
- Cunningham, A., Milam, J., & Stratham C. (2005, March) Feasibility of a student unit record system within the integrated postsecondary education data system. U.S. Department of Education, Washington D.C.
- Electronic Privacy Information Center. (2005) SEVIS database tracks every move of foreign students, visitors. <http://epic.org/privacy/surveillance/spotlight/0905/default.html> (10 September 2005)
- Electronic Privacy Information Center. (2005) US-VISIT rolls out the unwelcome mat. <http://epic.org/privacy/surveillance/spotlight/0705/> (15 July 2005)
- Field, K. (2004). FBI gets access to student databases. The Chronicle of Higher Education <http://chronicle.com/article/FBI-Gets-Access-to-Student/36101>. (22 August 2010).
- Foucault, M. (1977) Discipline and punish (trans. A. Sheridan). Pantheon Books, NY.
- Gannett News Service. (2008) Electronics subject to search at border. USA Today. http://www.usatoday.com/tech/news/techpolicy/2008-07-06-laptopsearch_N.htm. (7 July 2008).
- Isikoff, M. (2008) Uncle sam is still watching you. *Newsweek*. pp. 6.
- Lyon, D. (2006) 9/11, synopticon, and scopophilia: Watching and being watched. In K.D Haggerty & R.V. Ericson (eds), *The new politics of surveillance and visibility* pp. 35-54. U of Toronto Press, Toronto.
- McCullagh, D. (2010) Feds push for tracking cell phones. CNET News. http://news.cnet.com/8301-13578_3-10451518-38.html (11 February 2010).
- Mintz, J. (12 July 2005) Clearing customs with an eye scan. *The Wall Street Journal*, pp. D4.
- O'Harrow, R. (2005) No place to hide. Free Press, NY.
- ONSTAR. (2001) Hot Date, Television advertisement, ABC. Screened 25 March 2001. Campbell-Ewald Advertising, USA.
- Orwell, G. (1977) *1984*. Penguin, NY.
- Pasqua, C. (24 February 2000) US accused of eavesdropping/ European report claims surveillance used for trade gains. *Houston Chronicle*, pp. 18.
- Port, O. & Resch, I. (31 May 1999) They're listening to your calls. *BusinessWeek*. pp. 10-11.
- Salladay, R. (2002) High-tech billboards tune in to drivers' tastes. San Francisco Chronicle. <http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/c/a/2002/12/22/MN242772.DTL> (18 August 2010).
- Spielberg, S. (2002) Minority Report (Film). DreamWorks, USA.
- Stanley Foundation (1999) The End of Privacy. *World Press Review*, 46(5). pp. 35.
- Stana, R. (20 March 2007) Homeland Security: US-VISIT Program Faces Operational, Technological, and Management Challenges. US Government Accountability Office, Washington D.C.
- Stinson, J. (7 July 2008) Anti-terror cameras catch banal offenses. *USA Today*. pp. 7A.
- Taylor, J. (2000) Project Echelon. *Reason*, 31: 9, pp. 12.
- US Department of Homeland Security. (7 January 2005) US-VISIT increment 2C, proof of concept – Concept of Operations Phase 1. US-VISIT Program Office.
- US Department of Homeland Security (2004a) http://www.dhs.gov/xnews/releases/press_release_0539.shtm (19 August 2010).
- US Department of Homeland Security (2004b) http://www.dhs.gov/xnews/releases/press_release_0476.shtm (22 August 2010).
- US Department of Homeland Security (2004c) http://www.dhs.gov/xnews/releases/press_release_0573.shtm (22 August 2010).
- US Department of Homeland Security (2008) http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/usvisit/usvisit_edu_air-sea_biometric_Exit_Update.pdf (20 August 2010).
- US Department of Homeland Security (2010) <http://www.dhs.gov/files/programs/usv.shtm>. (22 August 2010).
- US Department of State (2008) http://travel.state.gov/passport/eppt/eppt_2498.html (27 April 2008).
- US Department of State (2010) http://travel.state.gov/law/legal/testimony/testimony_789.html#. (18 August 2010).
- WNYC (6 February 2009). An eye for an eye (broadcast). On The Media, NY.

Worthen, B. (2008) Court: Your laptop is luggage, may incriminate you. The Wall Street Journal. <http://blogs.wsj.com/biztech/2008/04/23/court-your-laptop-is-luggage-may-incriminate-you/>. (23 April 2008).

From Hybrid to Hybridization: Beyond Applying Practical Knowledge

Elona Van Gent
University of Michigan
Michigan, USA
evangent@umich.edu

Luciana Martha Silveira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Paraná, Brasil
martha@utfpr.edu.br

Recently there has been a resurgence of artists experimenting with hybrid forms. Devising artworks that depict imaginary hybrid creatures is not a new approach. Examples can be found in cultures around the world, past and present. The role of hybrids in contemporary art practice extends beyond the physical assembly of disparate fragments and the organizing principles of collage. Propelled by the extensive combinatory capabilities of computers, the hybrid's significance as a creative strategy and as a cultural signifier has become more dominant and widespread. The objective of this article is to propose an expanded understanding of the hybrid by placing it within the broader conceptual domain of hybridization. To accomplish this we will discuss a parallel relationship drawn between technique and technology (KERCKHOVE, 1995; MACHADO, 2001). Our understanding of technology emerges from two conceptual matrices: the instrumental matrix and the relational matrix. Technique is part of the instrumental matrix where it is linked to artifact materialization and rules of utilization. Technology is part of the relational matrix where it, like technique, is linked to artifact materialization but is also part of an expanded cultural dynamic encompassing symbolic construction, implementation of practice, and cultural effects (LIMAFILHO&QUELUZ, 2005). Technology envelops the whole process in an uninterrupted and interdependent process. By extension, hybrids are linked with technique and hybridization with technology. The hybrid exists at the level of physics and the physiological, with materials, but the effects of hybridization are manifest as changes in collective cultural understanding (CANCLINI, 2005). Through analysis of recent works of art, it is possible to see evidence not only of the 21st century hybrid, but also of hybridization and its contemporary cultural significance. Distinctly different than the destabilizing effects of Cubist collage, the readymade assemblages of Duchamp and Rauchenburg, or the floating signifiers of postmodernism, present-day hybrids occur as genetically engineered organisms, augmented reality overlays, complex networks of information and interactivity, and digitally composited images, films, and objects that blend incompatible parts into cogent wholes. The increasing occurrence and acceptance of hybrids belies a new cultural acclimation to hybridization and the softening—even disappearance—of borders between what were previously distinct entities.

Hybrid. Art. Technology

1. INTRODUCTION

Hybrids and hybridization have been widely discussed and analyzed as theoretical models with application to topics ranging from globalization to an individual's sense of self. The objective of this article is to propose an expanded understanding of the hybrid by placing it within the broader conceptual domain of hybridization. Here, we focus on a chain of parallel comparisons—between hybrid and hybridization, technique and technology, the instrumental and relational—to investigate how hybridization informs particular artworks. The artworks discussed share the characteristic of employing technological means to combine disparate sources into unified wholes. These are initial thoughts being explored to measure their potential for further development.

2. BACKGROUND—BIOLOGICAL AND CULTURAL CONTEXT

Dictionaries identify the etymological origin of hybrid as *hibrida*, from the Latin meaning “mongrel” or more specifically “the offspring of a tame sow and a wild boar.” Generally, the term is used to describe an object or entity that is made up of recognizable elements drawn from multiple sources. Its conceptual associations are rooted in biology, where hybrid describes the offspring of different varieties or species of organisms. Plant examples include loganberry (raspberry + blackberry), tangelo (orange + grapefruit or pummelo), and wheat (combination of two or three wild grasses). Mules and hinnies (male donkey + female horse and female donkey + male horse), zeedonks and zorses (zebra + donkey and zebra + horse), and progeny of parent whales and dolphins, grizzly and polar bears, and wild and domesticated cats typify animal hybrids.

Standing as cultural parallel to biological hybrids are the hybrid creatures populating legends and folklore of cultures worldwide. Mythical creatures are often composed of body parts from different species and freely combine portions of real, imaginary, and incongruous anatomies. Hydra, chimera, centaurs, and griffin are representative of Greek mythology, and tengu, combining human and avian features, are found in Japanese myths. The Inuit tell stories about tariaksuq (man + caribou) and in the Qur'an, Al Burak (mule + beautiful woman + peacock + eagle), is a magical steed carrying the prophet Mohammad and archangel Gabriel on a journey to heaven.

Jumping forward to the 20th century, hybrid artworks employing combinatory principles have generally been categorized as collage or assemblage. Collage (from the French, *coller*, 'to glue') refers to the process of pasting together various materials on a flat surface so that previously disassociated imagery is joined together forming a new whole. The work of Picasso, Braque, and Höch are primary examples. Works by Cornell, Dubuffet, Duchamp, Rauschenberg, Oppenheim, and Keinholz, among others, represent assemblage, a composition (usually three-dimensional) consisting of various objects or found materials that are fit together. More recent examples include David Hockney's photocolled "joiners," Thomas Grünfeld's taxidermied *Misfits*, Jake and Dinos Chapman's series of *Exquisite Corpse* etchings, along with Eva Sutton's digitally derived *Hybrids* and *Mutations*.

It is worth noting that both biological and cultural hybrids depend on the process of classification. Hybrids are inconceivable without first looking at reality as something that can be divided, subdivided, sorted and grouped according to perceived similarities and differences. Once partitioned and classified, entities in whole or in part can be recombined in hybrid fashion. The potential of a zonkey, for instance, only exists after zebras are distinguished from donkeys. Similarly, a caribou and human must be understood as dissimilar assemblies of head, body, and appendages before they can be reconfigured into the form of a tariaksuq.

goat's belly. The fur lining Meret Oppenheim's teacup and saucer is beguiling because it encases the objects as perfectly as a skin. Other hybrid methods rely on formal similarity (a marble has a shape similar to a planet), substitution (tree roots in place of a hand) or alignment of edges (as in Hannah Hoch's collages) to realize integration of parts.

Digital technologies have streamlined and enhanced the methods artists use to disassemble and reconfigure things. Digitization takes analogue information of all sorts and converts it to electronic bits that can be altered and intermingled. Nearly everything in our environment—natural or human-made, images or objects, still or moving, visual, aural, olfactory or tactile—can be captured, manipulated, and integrated into hybrid form. Rather than collage or assemblage, digital combinatory endeavors like these are more often described as mixing, sampling, or compositing. Elona Van Gent (one of the authors) makes sculptures and animations that demonstrate the combinatory potential of three-dimensional digital technologies. Working from an inventory of computer models, some scanned from actual objects others sculpted with software, Van Gent assembles virtual hybrid creatures which are then built using automated fabrication processes. The sculptures are made of synthetic materials—translucent resin, nylon, ABS plastic—and, while reminiscent of mythical beasts, are distinguished by their tangible presence and association with digital processes. Unlike what is possible with glue, nails, and connectors, technology enables instantiation of hybrid parts as unified forms.

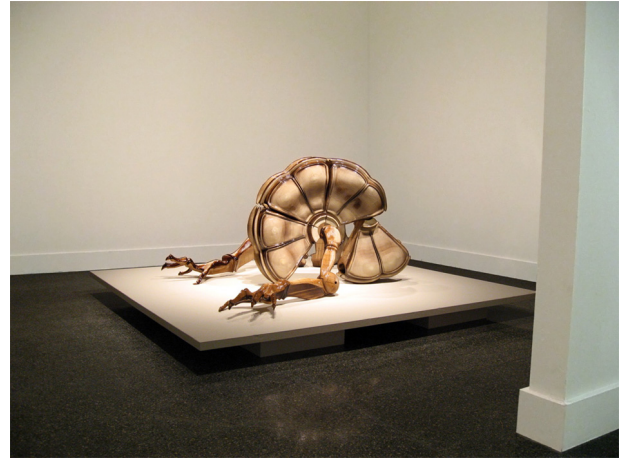
2. ARTWORKS, METHODS, AND TECHNOLOGY

Much of the power of the concept of hybrids emanates from their capacity to embody as a singular unit that which is clearly disparate, disjointed, even irreconcilable. To realize such unexpected and yet convincing hybrid meldings, artists employ a variety of visual methods. Fit is one of those methods. Fit can be literal, as with Rauschenberg's *Monogram* (one of the assemblages he described as "combines"). The tire has a sense of belonging and is effective conceptually and aesthetically because it physically fits around the



Figures 1 & 2: Elona Van Gent, *TryPod*, epoxy (stereolithography), 20 x 14 x 13", 2001. *TryPod* is composed of a head, body, and three appendages.

The head, although visibly separate from the body and positioned inside the torso like an internal organ, is visible from the outside and constituent of the same material form. The outside surface of the body seamlessly transitions to become the inside surface of the head, combining the two parts into one and melding external with internal. The title of another work, *WheelsClawsTeeth*, names the parts brought together in the sculpture. This time, however, the hybrid is in a partially assembled state, either still gathering itself together or in the process of reverting back to individual components.



Figures 3 & 4: Elona Van Gent, *WheelClawsTeeth*, laminated paper (rapid prototype), 30 x 50 x 60", 2006

In animated form, Van Gent's hybrids shift emphasis from anatomical morphologies to virtual mixtures of object (or organism) and environment. Digital creatures are placed in computer environments that simulate physical reality so that the resulting artwork is a composite of the creature's individual traits and the forces that act upon it. In *Fallen*, a figurative character with exaggerated proportions drops through what appears to be empty space, but instead of descending freely, the character encounters a variety of invisible floating objects that control the form and motion of her body as it falls—sometimes drifting peacefully, slithering slowly, or stalling, at other times twisting and crashing violently. The expressive language of the creature's body is the hybrid result of entity and environment and suggests mercurial states of euphoric abandon, pain, dismay, courage, longsuffering, acceptance, terror, panic, and relief.



Figure 5: Elona Van Gent, *Fallen*, animation, 2:51" looping video, 2006-2009

3. THEORETICAL CONTEXT

To consider the theoretical implications of hybrid artworks as represented in contemporary art practice, particularly those works of art produced and/or interacted with through digital devices, we need first to review the differences between the concepts of technique and technology. From there, we will circle around to relate back to the principles of hybrid and hybridization, acknowledging that the territory we explore could be and has already been mapped with other points of significance and destination.

The concepts of technique and technology differ substantially and present diverse meanings, senses, and appropriations. According to Filho & Queluz (2005), we can begin to understand these differences by placing technique and technology within the context of two major conceptual matrices: the instrumental matrix and the relational matrix. Within the instrumental matrix, technology is understood as technique, that is, as practical application of acquired knowledge. In this matrix, technology is the direct application of science. Here theory and practice well as intellectual and material production are considered separate. Knowledge is directed toward the materialization of functional artifacts, emphasizing the pragmatic and disconnecting these artifacts from society--those who benefit and suffer the effects of their use.

Within the conceptual boundaries of the relational matrix, technology is understood as the materialization, experimentation and appropriation of knowledge and cultural habits. In this context, technology differs from technique since it is intertwined with, rather than separate from, human interests. Technology is an extension of human aspirations and potential which are acquired in an historical continuum of knowledge acquisition and appropriation, meaning that in the relational matrix, technology is a social construct, embodying and embodied in the collective complexity.

Using the relational and instrumental matrices, we can understand the concept of technology in two quite different ways. In the instrumental matrix, the concepts of technology and technique are parallel, both remain apart from social relations and cultural constructions of meanings. Understanding technology as merely applied knowledge, or technique, necessitates a break between imagination and materiality and between theory and practice. In the relational matrix, the concept of technology envelopes the concept of technique and is perceived as a collective construction of meaning, complexity and engagement with culture.

We can approximate hybrid to the instrumental matrix of techniques and hybridization to the relational matrix of technology. Hybrid artworks, then, may demonstrate not only the technique of combining material from unrelated sources but also the network of cultural associations surrounding those sources.



Figure 6: *Cross-Fire*, *Natural Occurrence series*, 2010, Geoffrey Mann, Director

Geoffrey Mann's *Cross-fire* project can serve as a case in point (the artist's project description page can be found at <http://www.mrmann.co.uk/natural-occurrence-series-crossfire>). *Cross-fire* takes as its



4. APPLICATION OF THE THEORY



Figures 7-10 (top to bottom): Geoffrey Mann, *Cross-fire teapot, Cross-fire cutlery, Cross-fire wine glass, Cross-fire bowl*, *Natural Occurrence series, Rapid Prototype Z-corp, car paint*, 2010

source an audio excerpt from *American Beauty*, a 1999 film directed by Sam Mendes. Through digital processing, Mann creates a hybrid artwork that remains embedded in the cultural complexity of its source while employing technologies that combine video, sound, and objects as well as things that are real, imaginary, and enacted. The audio excerpt is of a family dinner scene during which a married couple argues with abandon, revealing deep felt inadequacies, anger, and frustration with each other and their life predicament. Mann passes the film's audio, as digital sound waves, through a three dimensional model of a table setting--plates, bowls, glasses, cutlery, etc. We see the effect first in video form. As we hear the characters speak, their words and vocal inflections ripple through the tableware and deform the objects resting on the table. The disturbance to the objects parallels the unsettled interactions between the characters and produces a real-time visualisation of the emotional impact of their argument.

Taking the project a step further, Mann exported the deformed digital tableware models and gave them physical form by fabricating them at real-world scale. The plates, forks, bowls, and wine glasses are domestic objects stretched and contorted by spoken word, sound-object hybrids that go beyond

the physical assembly of disparate fragments and the organizing principles of collage to physically embody the collision of human emotions and interaction. They realize a complex integration of individual needs and roles with societal structures and pressures. While utilizing hybrid techniques, Mann's project achieves more than splicing together bits of media and sensory experience. In a relational matrix of technology, *Cross-fire* enacts and embodies a mediation of human encounters in a cultural world.

5. REFERENCES

- Cancilini, N. G. (2005) *Culturas Híbridas*. Edusp, Sao Paulo.
- Kerckhove, D. de. (1995) *A Pele da Cultura*. Mediações, Lisboa.
- Lima Filho, D. L. ; Queluz, G. L. (2005) A tecnologia e a educação tecnológica: elementos para uma sistematização conceitual. *Educação & Tecnologia, Belo Horizonte*, v. 10, n. 1, p. 19-28.
- Machado, A. (2001) *Máquina e Imaginário*. Edusp, São Paulo.
- Mann, G. (2005-2010) Studio MrMann. <http://www.mrmann.co.uk/natural-occurrence-series-crossfire> 1 August 2010).
- Van Gent, E. (2010) *Untethered*. <http://un-tethered.net/eevege/portfolio/> 1 August 2010).

Externalização da inteligência e a expansão da consciência

Fernando Fogliano
Centro Universitário do SENAC,
São Paulo, SP, 05047-060, Brazil.

A capacidade para externalização da inteligência dá origem a um acelerado incremento na possibilidade da espécie humana de estabelecer vínculos sociais e com a natureza. O software pode ser visto como um importante elemento nesse processo, podendo ser considerado como um elemento central na deflagração de importantes mudanças tecnológicas e culturais. Processos de expansão podem ser observados em todos os âmbitos da atividade humana. Esse fenômeno é sem dúvida o resultado da expansão da consciência, esta profundamente imbricada na evolução da cultura.

Inteligência, consciência, cultura, evolução, software.

1 INTELIGÊNCIA E INTERAÇÃO

Merlin Donald (1993) em seu livro *Origins of the Modern Mind* considera que se devem somar aspectos tecnológicos aos biológicos quando se pretende entender os processos que envolvem a evolução da espécie humana. Nossa espécie não desenvolveu apenas cérebro maior, memória expandida, léxicos, capacidade para a fala; desenvolvemos complexos sistemas para a representação da realidade. Para realizarmos nossas ações no mundo desenvolvemos sistemas representacionais simbólicos que utilizam aquilo que o autor denomina de “invenção visuográfica”. Imagens e textos inscritos nos mais diversos suportes constituem o repositório do conhecimento da espécie humana, o registro construído e mantido por gerações sucessivas. Tais sistemas simbólicos dependem fundamentalmente de representação externa, extra-somática, uma estratégia cultural para ampliar a memória somática, ou interna, armazenada em nossos cérebros e corpos. A depender do grau de desenvolvimento tecnológico da sociedade humana, o suporte para a memória externa utilizado variou das paredes rupestres, no paleolítico, aos modernos discos ópticos e às memórias de silício.

É possível considerarmos que, além da memória, a espécie humana extra-somatizou outras de suas capacidades. Talvez o exemplo mais óbvio seja o das pedras de sílex, que estenderam as potencialidades das mãos, abrindo caminho para o incremento das possibilidades de interação com o ambiente. Essa interação tornou-se mais complexa na mesma medida em que as ferramentas tornaram-se igualmente mais sofisticadas. No processo evolutivo, além da força, foram ampliados nossos sentidos, na medida em que desenvolvemos

dispositivos que nos permitem ver e ouvir em inimagináveis domínios do macro e do microcosmo. O surgimento dos computadores marca o momento a partir do qual a espécie humana foi capaz de extra-somatizar, de forma bem sucedida e consistente, sua própria capacidade de pensar e tomar decisões, ou seja, a inteligência.

Llinás (2002; p.21) define inteligência como uma necessidade para os seres vivos com capacidade para locomoção. Com a possibilidade do deslocamento, surge a demanda pela inteligência, de modo a garantir a sobrevivência. Isso implica que o indivíduo deve ser capaz de desenvolver uma série de ações coordenadas no meio ambiente como: encontrar alimento, abrigo, evitar tornar-se presa de outros, usar o cartão de crédito, etc. Inteligência, segundo o autor, implica a necessidade de desenvolver e empregar, com base na informação contida nos estímulos sensoriais, um conjunto de regras táticas, ou, como define Gell-Mann (1994, p.13), esquemas. Tais esquemas fornecem uma combinação de descrição, previsão e prescrição para a ação. A percepção das regularidades ambientais, internalizadas na memória, permitem ao indivíduo decidir antecipadamente sobre suas ações no ambiente. Podemos reconhecer nessa descrição a própria definição de conhecimento que, tanto fica armazenado na memória cerebral quanto, externamente, nos computadores e nos demais dispositivos inteligentes.

“Padrões estão no coração da Ciência e da Arte: louvado seja aquele que descobre ou cria uma subjacente unidade ou verdade no mundo que nos cerca. Os seres humanos são excepcionais na detecção de padrões, mesmo quando esses padrões estão imbricados num campo de aleatoriedade e desordem” (Kelso, 1997: p. 03).

Padrões ambientais e sua detecção, codificação e inserção no corpo e na cultura são, portanto, a chave para o êxito na busca pela sobrevivência, ou permanência. Tem-se, portanto, que a base para o entendimento da permanência é a interatividade. O agente, ou indivíduo, coleta informação externa e de si mesmo de forma a identificar regularidades que comporão um modelo, ou esquema, capaz de prescrever as possíveis ações bem-sucedidas no meio. Isso implica dizer que interatividade é a ação inteligente na busca pelo desenvolvimento de padrões de ação, ou comportamentais, adaptados ao meio na luta pela permanência.

Informação é um conceito chave para que se estabeleça o conceito de interatividade. Trata-se um elemento importante em muitas áreas do conhecimento que incluem os campos da ciência cognitiva, teoria da informação, cibernética, ciência da computação, etc. No artigo seminal *The Cognitive Self Under Successive Shocks*, Marcus (1997) discute sobre a importância do surgimento do conceito de informação para o avanço do conhecimento humano. Informação, sublinha Marcus nesse texto, se configura como um novo paradigma ao lado de matéria e energia. De definição difícil, foi provisoriamente entendida como qualquer coisa que não se adaptasse ao conceito daqueles paradigmas. Uma maneira de definir-se afirmativamente informação é considerá-la como uma entidade capaz de reduzir a incerteza, ou ainda como a diferença entre duas formas de organização num dado sistema.

“... a informação como diferença é observada na mudança de estados do sistema. E tem, nesse sentido, seu caráter de objetividade. Temos sistemas concretos que sujeitos a estímulos que são sinais ou mensagens, alteram sua diversidade em algum nível; estímulos podem, portanto partir de sistemas materiais e atuar sobre observadores, estes na sua condição de sistemas de informação” (Vieira, 1993: p. 30).

A mudança de diversidade de que nos fala Vieira pode ser entendida como as variações na organização do sistema. O termo organização aqui é entendido como o conjunto de relações existentes entre os seus componentes, ou agentes. McCullough (2004; p.5) vai definir interação como a possibilidade de deliberação na troca de mensagens. É uma definição bastante abrangente e que dá conta de tratar processos interativos numa ampla gama de circunstâncias que envolvem sistemas inteligentes. Isso inclui a conversação entre duas pessoas próximas, ou por meio de algum sistema eletrônico de comunicação, entre máquinas inteligentes ou, entre pessoas e máquinas inteligentes. O software no interior dessas máquinas permite a expressão de algoritmos e estruturas de dados armazenados em suas memórias dando “corpo” ao seu conjunto de regras táticas e, conseqüentemente, sua

capacidade para interação complexa e inteligente.

O aumento exponencial de sistemas inteligentes atuantes no espaço ao nosso redor permitiu aos estudiosos estabelecer uma nova modalidade da computação. Por volta de 1994, o número de microprocessadores superou o de humanos no planeta. Em 2002, para cada pessoa nos Estados Unidos existia um sistema microeletromecânico. Quando a Association for Computing Machinery (ACM) lançou a publicação *Ubiquity* e chamou sua conferência plenária “After Cyberspace”, os estudiosos se aperceberam do surgimento de um novo paradigma na computação (McCullough, 2004: p.5). Trata-se da Computação Difusa, designada em inglês como *Pervasive Computing*, também denominada como computação ubíqua, espalhada ou ambiente. O National Institute for Standards and Technology definiu, em 2000, computação ubíqua como aquela que ocorre quando estiver disponível, num dado contexto ambiental, numerosos, casualmente acessíveis, e sempre invisíveis, dispositivos computacionais. Esses dispositivos são freqüentemente móveis ou difundidos no ambiente e estão conectados de forma crescente a uma rede de comunicações. A disponibilidade de sistemas inteligentes e o surgimento da computação ubíqua apresentam interessantes e desafiadoras questões no que se refere à questão dos sistemas interativos.

2 SOFTWARE E ESTÉTICA

Manovich (2008) vai referir-se ao Software como elemento chave na cultura contemporânea que se apóia, em ritmo acelerado, na telemática, na informática, nas simulações, na construção de redes sociais, etc. Esse elemento aglutinador de idéias que tem passado despercebido pelos estudiosos pode ser considerado a mola propulsora subjacente às novas maneiras do pensar, expressar e conviver. O software é uma peça chave na externalização da inteligência e, portanto central em nossa capacidade de estabelecermos vínculos, tanto sociais, quanto com a natureza. É precisamente esse elemento tecnológico, oculto nos bastidores da produção cultural contemporânea, que alimenta as profundas mudanças culturais elencadas por Lévy (1993) no seu livro *As tecnologias da Inteligência*:

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados pela informática cada vez mais avançada. Não se pode mais conceber a pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa que distribui as antigas

divisões entre experiência e teoria. Emerge, neste final de século XX, um conhecimento por simulação que os epistemologistas ainda não inventariaram (Lévy, 1993:p.7).

O *software* está por traz da inteligência dos sistemas de busca, mensagens instantâneas, sistemas operacionais, sites que organizam redes sociais, a vida social e a política inclusive. É interessante notar como o alcance da aplicabilidade do *software* cresceu em anos recentes. Há aproximadamente uma década Lévy (1993) divisava sua importância quase que circunscrita à Ciência. Contemporaneamente, a maioria de nós pode testemunhar, da mesma forma que Manovich (2008), a presença do *software* imbricada no cotidiano, permeando silenciosamente quase que de forma indiscriminada nossa ação no mundo.

“Paradoxalmente, enquanto cientistas sociais, filósofos, críticos culturais, e teóricos das Mídias e Novas Mídias estiveram estudando todos os aspectos da revolução provocada pelas Tecnologias da Informação (TI), criando novas disciplinas como Ciber Cultura, Estudos sobre a Internet, Teoria das Novas Mídias e Cultura Digital, o motor subjacente capaz de propelar todos esses assuntos – o *software* – recebeu pouca ou nenhuma atenção. O *software* ainda é invisível para a maioria dos acadêmicos, artistas, e profissionais da Cultura interessados em TI e seus efeitos culturais e sociais (exceção deve ser feita ao movimento Open Source e aspectos relacionados aos direitos autorais e propriedade intelectual que tem sido objeto de reflexão em muitas disciplinas acadêmicas). Mas se limitarmos discussões críticas às noções de “ciber”, “digital”, “redes”, “novas mídias”, ou “mídia social”, nunca seremos aptos a compreender o que está por detrás da nova mídia da representação e da comunicação e como ela funciona” (Manovich, 2008: PP. 4-5).

Há de considerar que a ação silente dos *softwares* vem chamando a atenção de muitos estudiosos. Como resultado disso, vemos a inauguração de novos campos de estudo. A Estética Computacional é um exemplo emblemático. Fishwick (2006), ao refletir sobre essa questão, também vai referir-se aos avanços tecnológicos focando, em especial, as novas possibilidades interativas entre homem e computador. Na medida em que este agora permite estender a sensibilidade de outros sentidos emergem novas modalidades de computação como a tangível, pervasiva, a acima mencionada computação ubíqua. Um campo importante que surge nesse contexto é o da realidade aumentada, onde se integram os conceitos de realidade virtual e do mundo real, em tempo real, ampliando significativamente nossas possibilidades de interação com o universo da cultura e a natureza. Os efeitos dessas novas possibilidades tecnológicas são de grande alcance, reestruturadores. Nesse contexto complexo da relação entre a Matemática e a Computação Fishwick encontra o ponto de encontro com a estética, abrindo possibilidades

de entendimento inovadoras tanto no campo da Matemática, quanto no da Arte.

Reverendo as inúmeras abordagens históricas da arte e suas categorias críticas contemporâneas, pode-se generalizar em torno do objetivo da estética a partir da perspectiva cultural - ou seja, a idéia de que um objeto pode ser visto e considerado a partir de muitos ângulos, através de múltiplas lentes. Este multiperspectivismo é um importante conceito na estética computacional, servindo de ponte entre as duas áreas. Certamente, arte tem o potencial para criar novas maneiras de olhar, ouvir, e tocar coisas que são relevantes para a computação: interfaces, programas, dados e modelos. O coração pluralista da estética encoraja representações múltiplas. Computação suporta pluralidade em muitas de suas sub-disciplinas, mas em estética e na prática artística, isto é virtualmente um critério de definição (Fishwick, 2006: pp. 6-7).

Para Fishwick (2006, p. 9) é possível conceber como várias das questões que envolvem a representação na arte lidam com questões topológicas, metafóricas e de visualização. Todas elas possuem estreita relação com a matemática. Neste sentido, a conexão entre arte e matemática se estabelece tendo o código computacional como elemento materializador, criando os meios para a expressão conceitual tanto no campo estético artístico, quanto no campo da matemática. Em se considerando o aspecto material da arte, o código computacional pode ser considerado como matéria bruta, que pode ser elencada entre outros materiais, como pincéis e tintas, com os quais se podem compor ou construir obras de arte. O *Processing*, o *Pure Data*, o *Arduino*, e muitos fragmentos de código para esses aplicativos disponíveis hoje na Internet, podem ser classificados, sem grandes dificuldades, como material ser utilizado como elementos básicos construtivos e constitutivos de projetos artísticos e de design.

No campo da produção de imagens, como a fotografia, já não se pode prescindir da intervenção dos computadores e de sofisticadas ferramentas para sua produção e tratamento. A integração entre a fotografia e a computação já é de tal importância que conceitos como Fotografia Computacional e Câmera Computacional já começam a figurar entre aqueles correlacionados à produção de imagens fotográficas. Nayar (2006), no artigo *Computational Cameras: Redefining the Image* apresenta o conceito de câmeras computacionais como aquelas que utilizam ópticas não convencionais e *software* na produção de novas formas de informação visual. Entre essas novas técnicas incluem-se aquelas que permitem a *produção* de imagens de amplo campo de visão (panorâmicas), imagens com grande alcance dinâmico (HDR), imagens multi-espectrais, de grande profundidade de campo, iluminação

digital, etc. Fotografia Computacional constitui um novo campo de convergência da fotografia, do processamento de imagens, da computação gráfica e da visão computacional.

Esse amálgama de áreas de estudo da imagem amplia muito o potencial da fotografia digital. Normalmente, o resultado de uma câmera computacional é uma fotografia. Contudo, se considerarmos as possibilidades de produção de vídeos a partir de imagens obtidas em câmeras digitais, os panoramas interativos, as câmeras fotográficas que produzem imagens em movimento e som em alta resolução, entre outras, concluiremos que a idéia de Fotografia Computacional impõe uma grande expansão no conceito de fotografia. Antes relacionado apenas a imagens *still*, agora incluem as imagens em movimento como se pode ver em muitos experimentos videográficos produzidos a partir da clássica técnica cinematográfica do *Stop Motion*, ou o efeito *Bullet Time* popularizado nos filmes que compuseram a série de *Matrix*. Os limites conceituais da fotografia, neste novo contexto, abarcam agora aqueles que antes definiam o vídeo e o cinema. Se levarmos em consideração as possibilidades interativas, como ocorre nos panoramas, poderemos aquilatar a extensão e o alcance dessa revolução conceitual que tem como motor principal o *software* como elemento capaz de deflagrar o entrecruzamento das linguagens.

3 SOFTWARE E A EXPANSÃO DA CONSCIÊNCIA

A teoria neuronal da linguagem (Feldman, 2006) vai considerar a mente como um processo inextricável do corpo. Sob essa perspectiva, a produção de conhecimento tem como ponto de partida a produção de metáforas construídas através de mapeamentos conceituais em domínios conceituais diversos que se originam na experiência concreta do corpo. Sabemos hoje que o pensamento abstrato também se origina dessas experiências (Gibbs, 2007). Nossos sistemas de pensamento e linguagem abstratos e metafóricos emergem dos processos interativos realizados no cotidiano e constituem a base para a produção do conhecimento. As metáforas artísticas e científicas, que os estudiosos definem como inovadoras, estabelecem mapeamentos conceituais novos, ampliam padrões de inferência em mapeamentos metafóricos existentes expandindo seus significados. Essa expansão é a mola propulsora para a evolução da cultura e implica no aumento da sensibilidade do olhar, de perceber antes imperceptíveis sutilezas da realidade. Vieira (2006) vai referir-se

a essa expansão como o processo de “dilatação do *Umwelt*” da espécie humana. O termo *Umwelt* foi proposto por Jakob Von Uexkull para designar a forma como uma determinada espécie interage com o ambiente. O conceito de *Umwelt* pode ser entendido através da metáfora que descreve a interface entre o sistema vivo e a realidade como uma espécie de “bolha” que o envolve e que filtra seu acesso ao real através de canais perceptivos. Essa “bolha” além de filtro sensorial envolve processos de elaboração interna de informação na construção de esquemas do ambiente circundante.

Mas, além dos sistemas perceptivos, essa “bolha” envolve processos de elaboração interna de informação nos sistemas nervosos envolvidos. Tendo-se em conta a hipótese ontológica de que a realidade é complexa, cada “bolha” ou sistema de filtros seleciona características, representações, perspectivas da mesma de forma particular para cada sistema cognitivo, de modo que há a possibilidade de espécies diferentes ocuparem o mesmo ambiente e, muitas vezes, nem tomarem conhecimento umas das outras, vivendo como que isoladas (Vieira, 2006: p. 79). Essa descrição permite-nos conceber o *Umwelt* como possuindo áreas de transparência variável. A depender da história evolutiva da espécie, haverá áreas translúcidas e opacas no que concerne a sensibilidade sensorial desenvolvida. Evidentemente a elaboração do real será decisivamente afetada pelo *Umwelt* da espécie, visto que para sobreviver o sistema vivo necessita lidar eficientemente com a realidade. Há consenso entre os estudiosos que o conceito de *Umwelt* pode ser expandido para além do domínio biológico podendo ser considerado no âmbito cultural que inclui o tecnológico também. As metáforas como mecanismos inerentes à linguagem e ao próprio pensamento podem ser consideradas como uma espécie de ponte semiótica entre o cérebro e o ambiente. Quando se considerou a categoria inovadora para as metáforas, nos deparamos com um conceito central na semiótica peirceana, a semiose. Metáforas são signos e, segundo aquela doutrina, a interpretação de signos produz novos signos, promovendo a criação de redes de signos ou, redes conceituais, num fluxo de complexificação da relação dessas redes com o real. Esse aspecto é visível na medida em que vemos tornarem-se complexos e abrangentes os discursos sobre o real tanto na Ciência quanto na Arte. Encerrados numa bolha opaca artistas e cientistas elaboram metáforas ficcionais do real. Dennet (1995) vai referir-se a esse processo a partir do que ele denominou “Torre do Gerar e Testar”. A metáfora da construção de uma torre onde a adição de cada novo pavimento implica em conferir novas potencialidades aos organismos em termos descobrir, de forma eficiente e acelerada, maiores e melhores possibilidades de ação.

“Nossos cérebros humanos, e apenas cérebros humanos foram equipados com hábitos e métodos, ferramentas mentais e informação extraída de

milhões de outros cérebros com os quais não temos uma relação mais próxima. Isso, ampliado pelo uso deliberado do gerar e testar na ciência, coloca nossas mentes num plano diferente em relação às mentes de nossos mais próximos parentes entre os animais. Esse processo de aumento específico de nossa espécie tornou-se tão rápido e poderoso que uma única geração de melhoria programada pode tornar raquíticos os esforços de milhões de anos de evolução devida à seleção natural” (Dennet, 1995b).

Segundo Aleksander (2005), podemos nos endereçar ao estudo da consciência considerando cinco axiomas básicos que envolvem percepção, memória, sensibilidade e intencionalidade de nossas experiências no mundo, antecipação e emoção. Ao final deste texto o leitor deverá aperceber-se do fato de que estivemos nos referindo sistematicamente a vários desses aspectos da consciência ao longo do texto e, quando o fizemos, o contexto era o da expansão. A expansão do *Umwelt*, a que acabamos de nos referir, aponta para a expansão da percepção, um aspecto de nossa consciência que nos permite estar no mundo e sermos capazes de distinguir entre nossa interioridade e a rica diversidade que podemos perceber no mundo ao nosso redor. Arte e Ciência certamente estão relacionadas à expansão da consciência. O que se coloca em destaque aqui não é apenas esse fato, já bastante significativo por si só. Sublinha-se o ritmo que esta expansão está assumindo depois da emergência das tecnologias que tornaram viável a externalização da inteligência em grande escala.

4 COMENTÁRIOS FINAIS

O fenômeno da aceleração cultural está intimamente relacionado às questões apresentadas ao longo destas reflexões. O *software* nesse contexto pode ser considerado como uma linguagem essencial na expansão da consciência. As instalações contemporâneas produzidas sob a rubrica da Arte e Tecnologia, a Internet, as redes de relacionamentos sociais, a simulação computacional, os sistemas interativos, etc., apontam para a expansão da consciência humana e a possibilidade de interação em novos domínios do real. Esse resultado advém da invenção criativa e o testar incessante de metáforas inovadoras, estas, é importante lembrar, fundadas em nossas interações com o meio. O *software*, como um produto cultural, pode ser considerado o elemento catalisador no processo que Gardner (1999) chamou de “Novo Fechamento Catalítico”, em analogia às idéias de Stuart Kauffman quando descreve o surgimento de sistemas auto-catalíticos, auto-organizados, na natureza. As conseqüências desse processo são de grande impacto na reflexão sobre temas contemporâneos nos mais variados campos do conhecimento.

Referências

- [1]. ALEXANDER, Igor. **The world in my mind, my mind in the world: key mechanisms of consciousness in people, animal and machines.** Exeter: Imprint Academic, 2005.
- [2]. DENNET, Daniel C. “Linguagem e inteligência” in **A natureza da inteligência.** São Paulo: Editora UNESP, 1995b.
- [3]. DENNET, Daniel C. **Darwin’s dangerous idea.** London: The Penguin Press, 1995.
- [4]. DONALD, Merlin. **Origins of the Modern Mind: Three stages in the evolution of culture and cognition.** Cambridge: Harvard University Press, 1993.
- [5]. FELDMAN, Jerome A. **From molecule to metaphor: a neural theory of language.** Cambridge: MIT Press, 2006.
- [6]. FISHWICK, Paul. “An introduction to Aesthetic Computing” in **Aesthetic Computing.** Massachusetts: MIT Press, 2006.
- [7]. FOGLIANO, Fernando. “Fotografia computacional: um cenário para a visualização e os processos interativos”. Apresentado no **XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, 2009.
- [8]. FOGLIANO, Fernando. “O Atrator Poético: a Arte no estudo do Design da Interação” in **Estudos em Design** 15.1, 2008. Disponível em <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br>.
- [9]. GARDNER, James N. “Genes beget memes and memes beget genes: modeling a new catalytic closure” in *Complexity*, Vol. 4, no. 5, May/June 1999, pp.22-27.
- [10]. GELL-MANN, Murray. “Complex Adaptive Systems” in **The Mind, the Brain, and Complex Adaptive Systems.** Editado por Harold J. Morowitz e Jerome L. Singer. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1995.
- [11]. GIBBS Jr., Raymond W. **Embodiment and cognitive science.** Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- [12]. KELSO, J. A. Scott. *Dynamic Patterns: The self organization of brain and behavior.* Cambridge: MIT Press, 1997.
- [13]. LAKOFF, George and Mark Johnson. **Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought.** New York: Basic Books, 1999.
- [14]. LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

- [15]. MANOVICH, Lev. **Software takes control**. Disponível na Internet em http://softwarestudies.com/softbook/manovich_softbook_11_20_2008.pdf, acesso realizado em 30/11/2009.
- [16]. MARCUS, Solomon. "The self under successive shocks" in **Cadernos do CECCS**, No . 2, publicação do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica da PUCSP, Junho 1997, pp. 1-8.
- [17]. McCULLOUGH, M. **Digital Ground: Architecture, pervasive computing, and environmental knowing**. Cambridge: MIT Press, 2004.
- [18]. NAYAR, Shree K. "Computational Cameras: Redefining the Image," **Computer**, vol. 39, no. 8, pp. 30-38, Aug. 2006.
- [19]. SOGABE, Milton e F. Fogliano. "Mídias e realidade". Palestra apresentada no **8º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia** - #8. Art, 2009.
- [20]. VIERA, Jorge de Albuquerque. **Teoria do Conhecimento e Arte: Formas de conhecimento – Arte e Ciência uma visão a partir da Complexidade**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.
- [21]. VIEIRA, Jorge de A. **Semiótica, Sistema e Sinais**. Tese de doutoramento apresentada no Programa de Comunicação e Semiótica de PUCSP, 1994.

É Possível que as Novas Tecnologias Construam uma Nova Sensibilidade Humana?

Profa. Dra. Heloisa Helena da Fonseca Carneiro Leão
Pesquisadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Profa. da Faculdade Paulista de Arte
Av. Giovanni Gronchi 4791 apt 161A São Paulo Brazil
heloisaleao@globo.com

Este trabalho reflete a preocupação sobre a vida, a natureza, o homem e o futuro do planeta. O modelo socioeconômico desenvolvido pelo homem até os dias atuais está em xeque, o que nos pressiona a agir diversamente na construção do amanhã. As diretrizes alternativas encontram nas novas tecnologias um filão de esperanças e de mudanças. Um caminho para uma qualidade de vida com valores afetivos sendo levados em consideração é o desejo de todos que vislumbra uma luz no fim do túnel. O homem sempre teve um contato estreito com a tecnologia, sendo impossível imaginar um sem o outro. No entanto, a relação entre eles sempre pautou pelo predomínio da razão e dos interesses econômicos. Acreditamos que é possível, por meio das tecnologias atuais, reverter o papel submisso da sensibilidade em relação ao político e econômico, pois há a real possibilidade de fusão entre homem e natureza. Investir no uso correto das inovações é uma das trilhas para a salvação da vida. E o fato de vivermos em um sistema de múltiplas conexões nos obriga a entender melhor a diversidade, as mutações e as infinitas possibilidades do uso das tecnologias. Para resolver esse impasse, o ser humano precisa olhar a seu redor, procurar por novas soluções e abandonar os padrões estabelecidos. O jogo entre o homem e o objeto de forma aberta e consistente é fundamental para a criação de um futuro que se edifica a cada passo. A busca por um mundo mais acolhedor encontra em Ilya Prigogine uma fonte inesgotável de reflexão, pois o futuro não é estabelecido a priori, e, sim, está em constante construção. Prigogine na “Carta às Futuras Gerações” enfatiza que outra existência é possível, convocando os jovens a erigirem um novo amanhã, no qual as relações afetivas em diálogo com a razão farão a diferença. Defende o poder da criatividade como meio de se alcançar novos patamares em um percurso que é indeterminado e guiado pela liberdade. A arte surge como essencial no resgate da sensibilidade que foi perdida no longo caminho da tirania da razão. O homem e a arte, eternos parceiros, se empenharão em convergir ação, tecnologia e criação. O artista é o grande proponente de uma vida melhor, pois sempre aproveitou as descobertas tecnológicas de seu tempo para concretizar visões desconhecidas, novas linguagens e técnicas. Por que não acreditar na contribuição da arte e na eficiência da tecnologia para melhorar o futuro? A arte como ação e a ação como arte são fundamentais no diálogo do homem com a existência. A arte digital, por instigar a recepção a agir e a refletir, é de crucial importância na formação da sensibilidade do homem. Antoine de Saint-Exupéry afirma que a tecnologia ajuda o homem a enxergar além. Hoje podemos olhar adiante, temos a aldeia global configurada, em expansão e a comunicação aproximando o que antes estava distante. Pensadores e artistas investem e acreditam nas possibilidades do “Reencantamento do Mundo” por meio da criatividade e da sensibilidade como construtores do futuro.

1. INTRODUÇÃO

“As artes levam-nos à dimensão estética da existência e – conforme o adágio que diz que a natureza imita a obra de arte – elas nos ensinam a ver o mundo esteticamente (...). Trata-se, enfim, de demonstrar que, em toda grande obra de literatura, de cinema, de poesia, de pintura, de escultura, há um pensamento profundo

sobre a condição humana.” (Morin. 2000:45)

Esse trabalho enfoca a tese: “Amor e Criatividade: Ações Estéticas e Diversidade na Construção do Futuro” defendida na PUC-SP em 30 de outubro de 2009. Discorre sobre a importância das artes e da tecnologia como agentes de novas visões e atitudes. Preocupa-se e direciona-se à criação, à poesia, ao amor e ao diálogo entre a sensibilidade e a razão como incentivos às “ações estéticas”, atitudes geridas pelo amor ao próximo, ao planeta e a vida. Todo trabalho que trata do homem e suas relações não pode ter um caráter conclusivo, e, sim, proposicional, pois advoga a favor de

mudanças e de atitudes frente à vida. A defesa de ações gerenciadas pelo amor é uma nova postura do homem diante dos problemas da atualidade que revelam a predominância de atitudes ligadas à ascensão social, ganhos exagerados e acúmulo de riquezas. Ao lutarmos por novas posturas apegamo-nos às atitudes magnânimas de pensadores, artistas e indivíduos que procuram nadar contra uma corrente já institucionalizada. A arte, a ciência, a ação e a própria vida são as armas que possuímos para reverter a trilha traçada por nossos antepassados.

Propomos um trabalho que especule sobre

diversidade, arte, ciência e, principalmente, amor, a fim de construir um amanhã diferenciado. O novo percurso na direção do futuro encontra nas novas tecnologias a parceira ideal na edificação de novos comportamentos. Investe na visão transdisciplinar, pois entende o pensamento complexo como o entrelaçamento das diversidades que foca o homem e a vida por meio de uma constelação de possibilidades. Um trabalho que defende a criatividade precisa do suporte de pensadores otimistas e visionários, que vejam o homem e a natureza como um único bloco.

Acreditamos que a ênfase na criatividade e na ação contribua para um futuro melhor. Vivemos um momento crucial de reflexão sobre o amanhã, pois o homem, o ser racional entre os “selvagens”, está dizimando natureza e vidas. Várias zonas da Terra estão desmatadas e inúmeras espécies em extinção, assim como a fome e a destruição estão presentes no nosso cotidiano. A cada momento novas personalidades e indivíduos se engajam em prol de um diálogo efetivo entre homem/homem e homem/natureza.

A preocupação com a natureza não é recente, vários pensadores e artistas já se engajaram nessa luta. Lembramos o discurso do Cacique Seattle, que em 1855 procurou chamar a atenção sobre a transitoriedade da vida. O Cacique, diante da ameaça da perda das terras dos índios Suquamish para o governo americano, profere um discurso de amor à Terra e à natureza, no qual aponta já naquela época a necessidade de se integrar homem/natureza. As palavras do Cacique Seattle naquele instante foram palavras ao vento. No entanto, hoje elas podem ser defendidas e entendidas. Um grande exemplo de ação no tempo é o filme “Avatar” de James Cameron que concretiza em uma mídia digital o discurso de Seattle. O filme mostra de forma contundente a luta em defesa da natureza. Cameron transforma um discurso, com o qual acreditamos que ele tenha tido contato, em ação/poesia, por meio da tecnologia. Em entrevista a Revista Veja, Cameron disse que fez o filme para lutar contra a destruição da natureza e confessa que sempre teve uma relação paradoxal com a tecnologia, pois sente amor e, ao mesmo tempo, ódio pelas novas técnicas. No entanto, adverte que não se pode achar a tecnologia ruim, pois essa tem a possibilidade de salvar o mundo.

Acreditamos que Cameron esteja correto e sabemos que a tecnologia é neutra. Ela não é nem Deus e nem Demônio, cabendo unicamente aos homens as responsabilidades pelos diversos usos. Uma questão é pertinente: Como inserir a tecnologia no seio da vida? Confiamos que, por meio da comunhão entre a técnica e a sensibilidade, possamos vislumbrar uma luz no horizonte. Precisamos ter

fé que a tecnologia possa desenvolver relações afetivas e visões diferenciadas na sua relação com o homem, a natureza e a vida.

É possível se fazer um paralelo do medo de novas invenções, com o momento do surgimento da fotografia. No início do uso da fotografia, os artistas temeram perder suas funções para uma simples máquina, mas, em pouco tempo, viram as benesses da nova invenção. Esse novo invento foi uma expansão do olhar e possibilitou que os artistas captassem detalhes que os olhos perdiam, portanto, teve a grande qualidade de expandir a visão. O filósofo Michel Serres afirma que tudo que se perde com as mudanças, se ganha de forma diferente, daí ter se tornado um otimista convicto. Ao falar sobre a transição do ancestral do homem, explicou que no momento em que o *homo* ficou em pé e liberou as mãos é que começou a criar pequenos utensílios.

Outra vertente otimista vem de Antoine de Saint-Exupéry. Ao refletir sobre os homens em contato com as tecnologias, mostra que as invenções aparecem no início como um simples diferencial prático, mas com o tempo adquirem uma potencialidade de análise e reflexão sobre a vida. As máquinas têm a capacidade de transformar nosso olhar em relação a nós mesmos e ao mundo. Se Saint-Exupéry está correto em acreditar na possibilidade das máquinas ajudarem o homem a se reconhecer, podemos ter esperança de que no futuro próximo as descobertas científicas, existentes e futuras, permitam uma mudança nos comportamentos e no afloramento da sensibilidade. O nosso intuito é investir na prática constante da sensibilidade e do amor.

A ação conjunta da arte e da ciência pode propiciar a difusão do amor coletivo. Defendemos e esperamos com fé que Saint-Exupéry esteja correto em relação ao poder da tecnologia como responsável por novas visões nos homens. Vislumbramos a possibilidade de um maior entrosamento entre os indivíduos ao lermos a reportagem: “Robô - Mais Emoção”, na qual o humanoíde Kobian foi criado para expressar as emoções humanas como tristeza, repulsa e surpresa. Uma máquina sentimental nos permite acreditar que é possível que o contato dos humanos com essas máquinas possa desenvolver uma maior afetividade. Enfatizamos que nós humanos, nem todos, em busca de um determinado “progresso” nos tornamos, também, máquinas e que essas, por serem o resultado de nossos medos e esperanças, têm o poder de nos fazer pensar sobre nós mesmos. A criação dos diversos maquinários tem como molde o próprio homem em frente ao espelho, portanto, podemos ter esperança que uma máquina sensível consiga modificá-lo. Além do mais, o contato com nossos inventos tem uma função recursiva, nós modificamos e somos modificados por nossas criações.

O que defendemos é a possibilidade da correção

de nossa indiferença em relação à falta de amor, a partir de máquinas emocionais. Quem sabe o contato dos humanos com robôs sentimentais ajude o homem a se conhecer como ser sensível? Outro exemplo pertinente vem do filme “Inteligência Artificial”, que enfatiza o amor incondicional de um menino-máquina por sua mãe humana. No desenrolar do filme fica nítida que a capacidade humana de amar é muito inferior a da máquina.

Esse filme nos permite refletir e esperar que os humanos possam aprender a amar com a mesma intensidade que um robô.

A cada momento novos robôs com inteligência artificial estão surgindo para aliviar a solidão humana. Paro, robô em forma de bebê-foca, está sendo usado em asilos como companhia para idosos. O pequeno robô agita-se quando acariciado, pisca quando luzes são acesas, abre os olhos com barulhos e chora quando tratado com rispidez. Paro é movido por dois microprocessadores que ajustam seu comportamento com a ajuda de múltiplos sensores distribuídos ao longo do seu corpo que monitoram som, luz, temperatura e toque.

2. PENSADORES CONSTRUINDO O FUTURO

Alguns questionamentos: É possível a construção de um mundo melhor por meio da arte e da tecnologia? Para responder essa questão precisamos do respaldo de teóricos como Ilya Prigogine, Edgar Morin e Charles Sanders Peirce. Esses pensadores possuem uma base comum que defende a estética, a criatividade e a ação para a construção do futuro. Além de eles possuírem idéias avançadas, comungam visões otimistas sobre o futuro.

Em homenagem a Prigogine, faço minhas, com pequenas mudanças, suas palavras defendidas na “Carta às Futuras Gerações”: Escrevo este trabalho na mais completa humildade. Meu trabalho é no domínio da arte. Não me dá qualquer qualificação especial para falar sobre o futuro da humanidade. As decisões humanas dependem das ações do presente e das expectativas para o futuro. A perspectiva sob a qual vejo o problema da transição da cultura da guerra para uma cultura de paz, embora tenha se obscurecido nos últimos anos, não eliminou minha fé no ser humano. Continuo otimista e acredito na ação do homem para modificar o futuro.

O nosso percurso precisa da noção moderna de estética. No que tange a definição de estética, vários filósofos, ao longo do tempo, explicaram-na de diferentes formas. O importante para este trabalho é a mudança que ocorreu no século XX que ampliou os limites do conceito de estética. O ponto fundamental é refletir sobre a criação estética, não como a ciência do belo ou como um procedimento

de arte, mas como um instrumento que permita um olhar abrangente do sistema vida, como resultado do alargamento e do entrelaçamento dos subsistemas que estão conectados ao sistema maior que é o universo. O diálogo entre todos os subsistemas agrega informação nova e permite novas descobertas. A estética em Peirce e em outros pensadores do século XX é fundamental para o desenvolvimento de nossas proposições.

É importante esclarecer que a criatividade defendida por Prigogine, Morin e Peirce não é uma estética isolada, está apoiada na ética e inclui a relação do homem com a vida. Prigogine aponta para a criatividade como descoberta, construção e novos direcionamentos e critica a ciência tradicional por ser determinista e inviabilizar mudanças de rumo advindas do contingente, do inesperado. Na semiótica de Peirce, a ética não se separa nem da estética e nem da lógica, o que configura a totalidade. Morin defende a emergência da antropoética que, segundo ele, seria um manifesto para a conduta ética assumir o destino humano. Os três teóricos defendem, em suma, uma nova postura do homem por intermédio da comunicação sistêmica e da inter-relação entre os subsistemas. Quando utilizamos a palavra estética, como criadora de um novo processo evolutivo, estamos incluindo a ética e a lógica. Em Peirce, a estética representa o sentimento, a ética a ação e a lógica o pensamento. O sentir, o agir e o pensar não se separam e constituem a soma do indivíduo à unidade. O importante é refletir sobre a criatividade pelo caráter de descoberta, da indeterminação e da incerteza. A união da arte e da ciência são os pilares de novas atitudes na busca de um futuro diferente. Não podemos esquecer que tanto a arte quanto a ciência possuem a liberdade em dialogar com a vida e produzir diferenças, sendo o grau de liberdade da primeira o diferencial no caminho do novo. Enfatizamos que tanto a arte quanto a ciência contêm no seu âmago a preocupação com a realidade e com a projeção do futuro.

A criatividade por permitir novos caminhos representa a ruptura de idéias pré-concebidas. O sistema criativo é aberto e não delimitado, pois se remete a totalidade e não as partes isoladamente. O processo criativo rompe com as visões lineares e condicionadas e possibilita a trama complexa. O olhar a totalidade em diálogo com as partes em uma visão sistêmica, em que todas as partes de um sistema dialogam entre si, faz emergir o mistério da vida. Acaba com a tranqüilidade de ações conhecidas para obrigar a atitudes novas. A criação surge do embate entre a transitoriedade e a eternidade da vida. É necessário abandonar as crenças estabelecidas e partir na direção de novas crenças.

A ação dos artistas e suas reflexões ampliam as possibilidades de se quebrar hábitos adquiridos e

apontam para mudanças substanciais na relação homem/vida. A meta principal é a de refletir sobre a probabilidade de o amor emergir como gerenciador de diversidades e atitudes. Prigogine argumenta sobre o direito de escolhas que o homem possui e mostra que a ciência clássica ao criar as leis deterministas e reversíveis, não respeitou o fluxo do tempo e não permitiu a emergência das escolhas. “O materialismo clássico, que assimila o universo a uma máquina, pede um relojoeiro! Ao passo que um universo que se auto-organiza é um universo no qual você tem direito de escolher!”. (2002:74) Adverte que o mundo regido pelo tempo, pela história é uma narrativa que nos remete a Sherazade e as “Mil e uma noites”. Afirma que: “Estas novas estruturas estão ligadas a bifurcações que, introduzindo um elemento histórico na descrição, permitem que o sistema passe espontaneamente de um estado não organizado para um estado organizado.” (1998:233)

Prigogine em sua visão otimista sabe que não é fácil se chegar a um futuro feliz. Sabe das dificuldades em direcionar positivamente o uso das novas tecnologias, uma vez que interesses comerciais estão em jogo. No entanto, deve-se ter esperança e olhar o futuro de forma doce e não amarga. Se o futuro é uma construção, sempre há a possibilidade de se reverter um caminho destrutivo. Prigogine, por acreditar nos jovens, sonha e investe no reencantamento do mundo. E com espírito otimista escreveu a “Carta às Futuras Gerações” com o intuito de alertar a juventude sobre o amanhã e a instigá-los a uma tomada de decisões coerente e construtiva.

2.1 ARTE E TECNOLOGIA COMO FORMADORAS DE AÇÃO

Enfatizamos que a arte e a tecnologia são nossas parceiras na construção de um novo futuro. O que é a arte senão a maneira de retratar momentos e preocupações? O que é o ser humano senão o somatório de suas lembranças, marcas e desejo? A arte pode ser resumida na palavra vida e o artista como um ser predestinado, pois se alimenta ao mesmo tempo do passado e do presente para propor futuros!!! Qual é a função do artista? Essa pergunta não pode ter uma resposta conclusiva, por ser regida pela multiplicidade. A função do artista é a de propor novas visões e reflexões, uma vez que o objeto artístico deixou de ser um mero resultado final, para se transformar no próprio ato, visto que é a ação como um trajeto de poesia e de construção. A função do artista é proposicional, pois se transforma na própria poesia. A arte é vida.

A intenção do artista é dialogar razão e sensação com o intuito de gerar ação, para modificar o presente e, conseqüentemente construir o futuro. Ferreira Gullar, em recente entrevista, afirmou que

a virtude da boa arte é a capacidade de reinventar a vida. Afirma que é extraordinária a força do objeto artístico quando esse tem a capacidade de tirar o receptor do chão. O poeta Rene Maria Rilke vê na arte a possibilidade de mudança de vida. O objeto artístico e a ação artística precisam levar o receptor à reflexão do presente e permitir, assim, mudanças. A arte não foi feita para ser decifrada, ela precisa ser absorvida e sentida.

A mudança na forma da arte se posiciona frente à vida encontra em artistas como Lygia Clark e Frans Krajcberg exemplos a serem seguidos. Lygia Clark defende o corpo como memória da vida e faz de sua pesquisa artística um caminho para entender e conhecer o ser humano. O homem moderno em sua trajetória evolutiva concentrou na visão sua importante porta de percepção. A audição foi a segunda porta e as outras entradas de percepções foram relegadas a planos inferiores. Lygia percebeu a importância dos sentidos para complementar o ser. Por que não resgatar as sensações adormecidas? Se o homem é composto pela união do *homo sapiens* e *demens*, segundo Edgar Morin, por que esquecer sua porção *demens* e se concentrar somente no *sapiens*? Lygia traz para o artista a responsabilidade de mostrar os caminhos alternativos, para equilibrar e unir esse corpo dividido e nostálgico.

Desde 1976, Lygia propõe que o ser humano solte sua sensibilidade e viva o instante. Para libertar o indivíduo de suas amarras, propõe: “O viver o presente, a arte sem arte”. (Milliet.1992:100). Vai além ao dizer que “O homem moderno deve descartar-se desse excesso de racionalismo que está no coração do pensamento contemporâneo” (Milliet.1992:102). O trabalho vanguardista de Lygia representa o olhar do indivíduo para si mesmo, pela redescoberta de sensações perdidas. Lygia, ao enxergar o corpo na sua totalidade, faz dialogar o interior e o exterior e antecipa a preocupação atual do homem que, ao mesmo tempo em que modifica o ambiente, é recursivamente modificado por ele. O corpo por ser único aponta para a inexistência de uma parte interior e outra exterior, pois uma complementa a outra criando uma totalidade.

Lygia chama atenção para a necessidade de ampliar as artes na direção da exploração de todos os sentidos, não só do visual. A procura por novas significações do eu é um caminho para uma poética do corpo e, conseqüentemente, da vida. Lygia afirmou que não era uma artista e, sim, uma propositora, ao sugerir que se entenda a obra de arte como formadora de ação. Afirma que o poder da arte múltipla é quase uma ação divina ou um sopro de vida. É a experimentação sensorial que transforma o corpo. Lygia expande as fronteiras do fazer artístico, ao interagir com as diversas linguagens, o público e o pensar o corpo.

Como exemplo de arte na defesa da natureza, escolhemos o artista Frans Krajcberg por sua

dedicação ao ambiente. Krajcberg, polonês naturalizado brasileiro, sentiu na carne as dores e a destruição da guerra e, acreditou que encontraria paz além das fronteiras da terra mãe. Triste esperança!!! Ao ver as queimadas no Brasil percebeu que o homem não vive na paz, ao contrário, sempre arranja um motivo para destruir. A partir dessa experiência, dedicou sua arte e vida na defesa da natureza que, segundo ele, agoniza como os homens vencidos pelas mãos dos próprios homens.

Afirmou diversas vezes que sua intenção vai além da arte, pois deseja contribuir na manutenção da complexidade da vida e da natureza. Em seus trabalhos, usa os resíduos dos campos devastados pelo homem, que, segundo ele, mais parecem campos de batalha. As esculturas de Krajcberg são monumentos feitos de troncos, galhos e detritos de queimadas e desmatamentos. Seu trabalho é manipular resíduos da destruição e do caos e transformá-los em objetos artísticos.

Krajcberg já deu vários depoimentos sobre suas andanças pela destruição do homem e demonstra sua enorme frustração ao ver queimadas e a destruição da natureza. Krajcberg é outro exemplo concreto das palavras do cacique Seattle, pois ambos não entendem a natureza como uma coadjuvante secundária, ao contrário, vislumbram como parte integrante do homem e sua totalidade.

Artista engajado com o futuro da vida argumenta sobre o seu trabalho: “Se é arte ou não, é assunto para outros. Não me interessa se as pessoas gostam ou não do que faço... O meu trabalho é a única maneira de me expressar.”. (Frans Krajcberg)

A arte pode mudar caminhos! Enfatizamos que entender a arte somente como a criação do belo é minimizar sua potencialidade, assim como a do artista. A função maior do artista é despertar sensações é de criar momentos de reflexão pelos sentidos em relação a si e a vida.

A reflexão de Augusto Boal sobre a função da arte é pertinente ao nosso trabalho: “Sinto sincero respeito por todos que dedicam suas vidas à arte (...). Mas prefiro àqueles que dedicam sua Arte à Vida”

2.1 ARTE E TECNOLOGIA PARA O AMANHÃ

Ao terminarmos este pequeno ensaio, enfatizamos que é o sentimento de amor que nutre e contribui para a evolução do cosmos, da natureza e das pessoas. Ao gerenciar as ações, o amor, aponta para a possibilidade de ocorrer a tão esperada transição da cultura da guerra para a cultura da Paz, defendida por Prigogine. A única certeza que temos, neste trabalho, é o incentivo às ações que englobem arte, poesia, tecnologia. O resultado dessas ações fica na esfera da

incerteza no amanhã. As possíveis respostas dos acertos e erros da nossa pretensa utopia só o tempo responderá. Esperamos que nossas idéias possam crescer indefinidamente como todo ideal inatingível. Acreditamos nas afirmações de Peirce de que a grande lei do universo, a lei da mente e da aquisição de hábitos, possa difundir idéias e afetar outras que se encontrem em relação.

As afirmações de Jorge Albuquerque Vieira sobre a tendência das coisas vivas em permanecer, não podem ser esquecidas. Os seres vivos para permanecer precisam se adaptar ao meio e a mudar conforme as necessidades, senão fenecerão. A exigência de adaptações e mudanças talvez consiga um milagre não conseguido até a presente data. Quem sabe se, em nome da sobrevivência, os seres humanos adquiram hábitos de amor ao próximo e a vida?

Ao seguirmos o caminho de Prigogine que nos mostra que a organização pode nascer da desorganização, esperamos que o amor nasça do desamor. Nossa luta é por um mundo melhor e somos livres para semear amor. Devemos ser otimistas e defender nossas idéias sempre, pois toda proposição é um diálogo criativo entre a vida e a poesia.

3. REFERENCES

KRAJCBERG, Frans. Catálogo da Exposição *Frans Krajcberg: Natura*. Museu de Arte Moderna de SP: 16 de outubro a 14 de dezembro de 2008.

LEÃO, Heloisa Helena da Fonseca Carneiro. *O corpo tecnológico como suporte artístico no caminho do pós-humano*. Dissertação de mestrado PUCSP, 2003.

_____. *Amor e criatividade: ações estéticas e diversidade na construção do futuro*. Tese de doutorado PUCSP, 2009

LIPOVETSKY, Gilles. *Metamorfoses da cultura liberal ética mídia empresa*. Trad. Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulinas, 2004.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem feita. pensar a reforma e reformar o pensamento*. Trad. Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2000.

_____. *Amor poesia sabedoria*. Trad. Edgard de Assis Carvalho. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____. *O método 6 ética*. Trad. Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulinas, 2005.

PEIRCE, Charles Sanders. *Antologia filosófica*. Trad. António Machuco Rosa. Portugal: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1998.

_____. *The Evolutionary Love* – Published in The

Monist, vol.3, pp176-200 (1893) as the last paper in a series of five. Specially Formatted for On-Line Presentation by Josephy Ransdell.

PERRY, Ted. *A carta do Cacique Seattle*. Trad. Alice Galeffi. Rio de Janeiro: Versal editores, 2006.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim da certeza*. In: MENDES, Candido (org). *Representação e complexidade*. Trad. Arnaldo Marques da Cunha. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

_____. *Ciência razão e paixão*. In: CARVALHO, Edgard de Assis e ALMEIDA, Maria da Conceição (org). Trad. Edgard de Assis Carvalho, Isa Hetzel. Belém, Pará: Eduepa, 2001.

_____. MORIN, Edgar e outros autores. *A sociedade em busca de valores*. Trad. Luís M. Couceiro Feio. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

SANTAELLA, Lucia. *O admirável estético e ético como ideal supremo da vida humana*. In: SILVA, Jorge Antonio e (org.). *Encontros Estéticos*. São Paulo: Caixa Econômica, 2005.

SERRES, Michel. *Hominescências o começo de uma outra humanidade?* Trad. Edgard de Carvalho, Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. Roda Viva. TV Cultura. São Paulo, 1999

http://www.rodaviva.fapesp.br/materia_busca/386/michel%20serres/entrevistados/michel_serres_1999.htm)

VIEIRA, JorgeAlbuquerque. *Teoria do conhecimento e arte. Formas de conhecimento: arte e ciência uma visão a partir da complexidade*. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

The Process of Repetition - Digital Representations of Repetitive Labour Through Time

Jill Townsley

Huddersfield University

Department of Art Design and Architecture, Queensgate, Huddersfield, England. HD1 3DH

jill@jilltownsley.com

J.Townsley@hud.ac.uk

This paper considers time based media and specifically digital representations of repetitive labour utilised in the process of art production. There is some precedence for the consideration of repetition observed as a repeated subject or object, and especially the Warholian like repeated image. Rosalind Krauss observed in *The Originality of the Avant-Garde: A Postmodernist Repetition* (1981) that many artists are 'condemned to repeating as if by compulsion, the logically fraudulent original'. Here I address a different presentation of repetition, the repeated action of labour that accumulates during the process of production, and the digital imagery that allows access to this often-temporal activity.

Referring to work produced as case studies, for a practice based PhD entitled '*Moments of Repetition in the Process of Art Production: Temporalities, Labour, Appropriations and Authorships*' (2010) I will discuss how repetition may interact with time based media. Considering not just the repetitive aspects of 'the loop' but also elements of 'time' altered through digital representations.

Simple digital imagery and animation sequencing can help identify a number of issues that are significant to the consideration of repetition as it relates to the process of production. They include 'failure through repetition', 'temporality', 'erasure' and 'shifting authorships'.

The purpose of the repeated action within process can be considered more complex than a means to an end. It is not just a prerequisite to forming a critical mass or achieving a particular form. When observed from the standpoint of different schema such as time, the simulacra, mimesis or theories of replication, the repetition within process can be seen to affect the object, its relation to the viewer, authorship (either deferring or claiming) and the subject.

The paper concludes that a strong critical position can be utilised through observing the process of production as revealed through digital media. Process as a critical tool to help connect with the wider concepts that repetition can present to us.

Repetition, Labour, Process, Time, Temporality, Shifting Authorships, Appropriation.

INTRODUCTION

Within the context of visual art, the presence of repetition is often so fundamental that it can often become invisible, underlying rather than explicit. It may be considered a device, simply a means of achieving a critical mass, a multiplication of form or image, a tool that is so embedded in its process, so commonplace, that it is often unworthy of reference.

Yet for some it is the very essence of the work. On Kawara's *Date Paintings* (*The Today Series* 1966-date), is a vast number of paintings that record the

date of each paintings production as its subject. The series, started in 1966 and is still in operation, presents a relentless repetition inherent in the process.

On Kawara gathers the time of men, the measures of time. A million years ago, a million years hence. Between the two, our space, the space where we are: us, here and now, *as well as* and *as* all those other heres and all those other nows, all moments and all places. (Nancy, 2006, p.193)

Jean-Luc Nancy considers time and repetition in relation to *The Today Series*. He offers ideas around

multiplicity, proposing that the process of production, the 'making', has inherent tensions that link it with all other artworks, communicating from the singular to the plural and across multiple fields.

The artworks I present here as case studies, also deal with repetition. Not a Warholian like repeated image but the repeated action of labour, usually hand labour, which accumulates during the process of production. Simple actions repeated over and over again until a work is completed.

Digital media became an essential tool in the final presentation of this work. Simple digital image sequencing, time-lapse animation, was utilised to expose the hidden process fundamental to the existence of the work. Used in order to obtain a more permanent visual access to the often temporal activity of repetitive labour. The digital media allowed comparisons to be made across wider theories of repetition. The resulting art objects are referred to as 'labourworks'.

LABOURWORKS

Kate Armstrong argues that there are essentially two types of repetition in the process of art production: 1 - '*apathetic reiteration*' which artists such as Andy Warhol employ to act as a functional distancing, and 2 - '*the project of abstraction*' which severs links with representation and finds through repetition a closeness with the '*unrepresentable other*' (Armstrong, 2002, p.15 & 37).

The second definition is most relevant to the labourworks. The type of processes employed, combined with the labour (the action of making), which then undergo a lengthy sequence of repetition, is the vehicle for producing work that may connect with '*the project of abstraction*' to which Armstrong refers. Like Armstrong I propose that it is through repetition that the transformation is realised. Repetition, questioning not just time (as established in the *Date Paintings*) but also raising questions of the art object itself through authorship, failure, temporality, even challenging our relationship to the factual world.

THE DIGITAL AND THE HAND

Time-lapse animation was first utilised as a response to making 5 drawings entitled '*Scribble Square*'. Each drawing consisted of an area one-meter square, which was filled with scribbling. Using a

black jell pen, the process of scribbling was carried out until the whole area was black with ink.

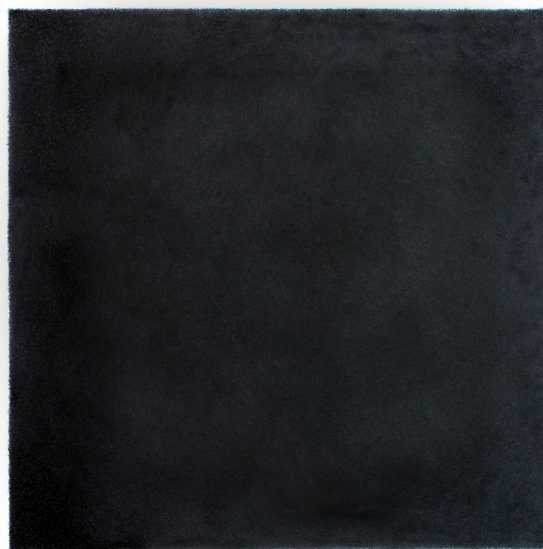


Figure 1: *Scribble Square* (2006 one of 5)

Five black squares, whose process was only accessible through careful study of the surface and the drawing edge, places where the continual scribbled line was barely visible. Each square stands as singular; time condensed into an object, with each individual action of scribble lost to the whole.

To recapture the moments of process within the drawing, a new work, this time digital, was made: '*Scribble To The Count Of 5*' uses hand scribbling in just the same format, but on A4 paper. Digital scans were made during the process to record the development of the repetitive labour.

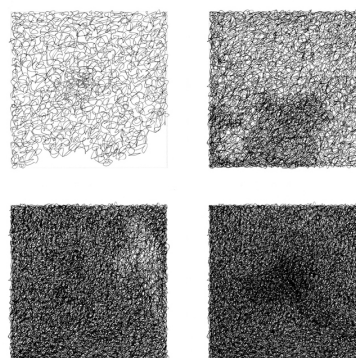


Figure 2: *Scribble to the Count of 5* (2007) video stills

Each scan was taken after an interval of five seconds of scribbling, this was repeated 500 times. The images were then animated in sequence to make a time-lapse animation; 500 images, offering a series of 5-second insights into the development of the drawing. Five drawings were completed to the same strict process making five time-lapse animations.

The format of *Scribble to the Count of 5* in digital terms is multifaceted. It begins with the **digital image**, which is then compiled into a **time-lapse animation** and presented in a **video installation** comprising of five screens each portraying the development of a different drawing made to the same rules.



Figure 3: *Scribble to the Count of 5* (2007)

ERASURE

The most immediate observation, revealed through the time-lapse animation, is that the process erases itself through its own progression. Moments of action were in turn obliterated or over-written by the gesture of the next five-second process, or in other words the next moment. Process in this case is taken to its illogical limit; to the point of its own destruction, an erasure.

These drawings followed in reverse order to Robert Rauschenberg's *Erased de Kooning Drawing* (1953), where Rauschenberg erased a Willem de Kooning drawing over a period of a month, by rubbing it out. This destructive act of erasure could be perceived as a Freudian act, the killing off of his predecessor, his artistic father. However, viewed in another way this could be a constructive operation, a re-invention of drawing. Rauschenberg wrote that he simply wanted to find out:

...whether a drawing could be made out of erasing (Rauschenberg, 1976, p.75)

So through erasure something else is formed and a 'return' can be observed; not a return of the original but a return to the significant elements, in this case a return to drawing. An outlook that is relevant to the *Scribble Square* drawings too. Though the original surface and the usual creative considerations are negated, there is a return.

Rauschenberg's drawing starts off full and illustrative and ends empty, with only the residue of the action of labour present. Similarly, but in reverse order, the *Scribble Drawings* start as empty and white, then through the application of repetitive labour they conclude in the annihilation of the original state. We now perceive a full and black surface, a transformative process generative of both erasure and regeneration. The drawing presents a history that contains the binary oppositions of empty and white or full and black.

There is also a conceptual leap offered here, between the binary oppositions of existence and non-existence. Heidegger proposed that the condition of our existence must also be non-existence through his concept of Dasein.

"Death is a possibility-of-Being which Dasein itself has to take over in every case. With death, Dasein stands before itself in its ownmost potentiality-for-Being. (Heidegger 1927. p251)

By assimilating non-existence (our death) we also contemplate existence. Like the sentiment of '*Erased de Kooning*' Heidegger advocates a mode of existence in relation to history where existence is inherently linked, by non-existence, to all those who have gone before.

FAILURE

So the time-lapse makes visible the hidden process within the whole, while the installation (five animations) offered a comparative opportunity to realise the buried process between each of the five drawings. What we actually see within the repetitive process is a series of 'singular' marks, each 'different' from the next and without comparison across all five drawings.

By making visible the singular or difference hidden within the repetition our very relationship to repetition may be questioned. For if repetition cannot be identified within what is inherently a repetitive process, maybe repetition has failed?

For Søren Kierkegaard the failure of repetition is the point when we become conscious, when our idealised world collides and is broken by reality:

In reality as such, there is no repetition. This is not because everything is different, not at all. If everything in the world were completely identical, in reality there would be no repetition, because reality is only in the moment. (Kierkegaard, 1843, p.274-5)

But if we accept that repetition is perhaps impossible in real terms then our sense of the factual may also be undermined. Especially when our mechanisms for understanding require a fundamental belief in the repeat event in order to pattern our systems of understanding. Such as may be found in laboratory conditions, the 'all things remaining equal' form of scientific repetition. Reliance on repetition could mean that the cultural foundations for truth are eroded through repetition's failure.

Mel Bochner highlights the awkward relationship between truth and logic when he considers his *Measurement Room* (1969):

Measurement is one of our means of believing that the world can be reduced to a function of human understanding. Yet, when forced to surrender its transparency, measurement reveals an essential nothing-ness. The yardstick does not say that the thing we are measuring is one yard long. Something must be added to the yardstick

beyond conformation of the repeat or the security offered within the fact.

in order to assert anything about the length of the object. This something is a purely mental act ... "an assumption". (Bochner, in: Rorimer, 2001, p.184-5)

An acknowledgement that our factual world is only a '*function of human understanding*' leads us to a different vision. By looking for the difference between each repetition (the 'failure' of repetition) programmed via computers to take one frame every twenty minutes, day and night over three consecutive months.

REVEALING THE TEMPORAL

The time-lapse offers a representation of time outside of our own. It can access the image in a more temporal manner (in a time outside of real time), conveying time captured as moments in time re-presented in a fluid sequence.

The difference between real time and the condensed time of the time-lapse, may be more directly observed in another labourwork – *Spoons* (figure 4). *Spoons* consists of an 8-foot tall pyramid and a time-lapse

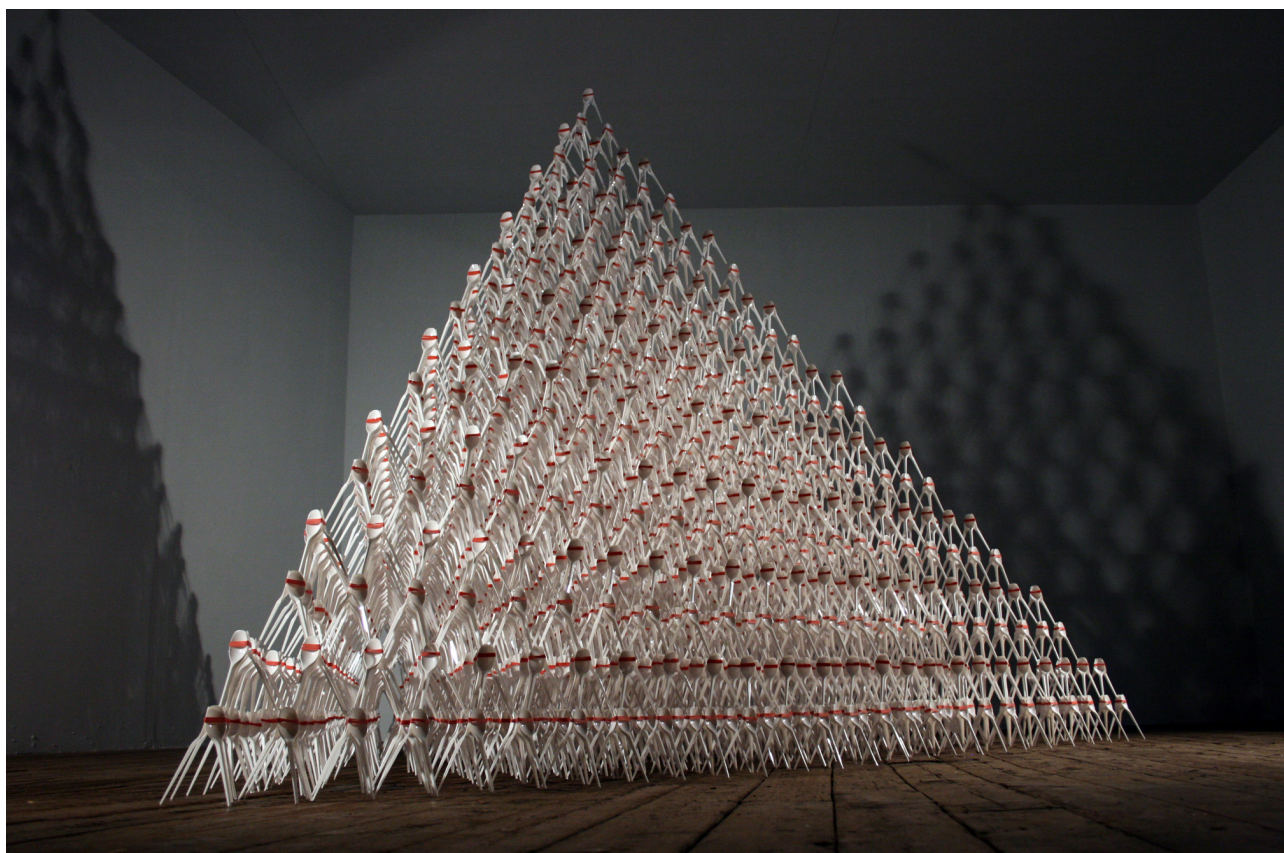


Figure 4: *Spoons* (2008) we are offered complexity

animation, these two parts are always exhibited together. The pyramid is made from 9273 plastic spoons and 3091 rubber bands. Three spoons are bound together at the scoop end to form a unit. The units tessellate and are balanced on one-another to build a pyramidal structure.

Over time, the rubber in the band perishes and the unit collapses. The whole sculpture is then undermined and experiences a random decay. This process was filmed with time-lapse photography,

The paradox is that in this work, 'decay' (traditionally of death) is also the generative field by which the repetition, through difference, reinvents the new - the simulacra.

Not unlike Plato's Greek statues, made larger at the top to 'look real' from below (Sophist-Socratic Dialogue Plato), the simulacrum of time-lapse photography makes real what is temporally impossible.

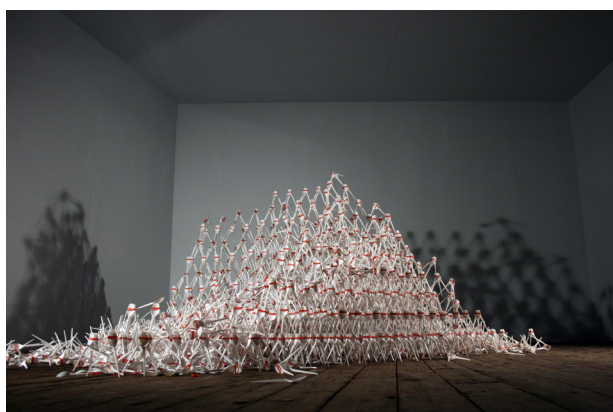
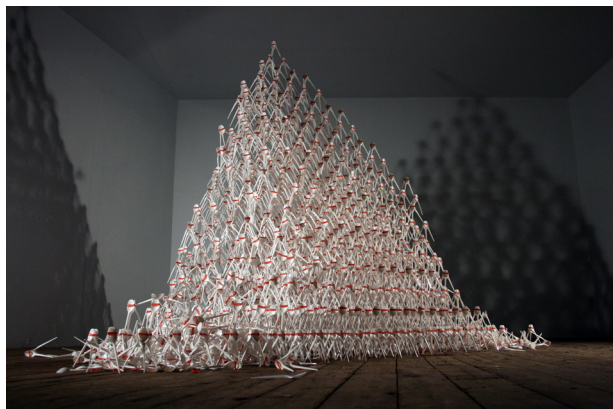


Figure 6 and 7: *Spoons* (2 stills from the time-laps animation)

Like the classic subject of rotting fruit (e.g. Sam Taylor-Wood's *Still Life*, 2001) the time-lapse animation speeds up the world, re-presenting the concept of decay, making visible a different yet parallel timescale - one physically inaccessible to us living in real time. As a consequence the animation becomes 'more' than the object itself, a simulacra of the actual. In Baudrillard terms:

Abstraction today is no longer that of the map, the double, the mirror or the concept. Simulation is no longer that of a territory, a referential being or a substance. It is the generation by models of a real without origin or reality: a hyperreal. (Baudrillard, 1988, p.166)

THE LOOP

The video loop in the labourworks is the return that happens within the overarching period of the time-lapse, the joining of the end to the beginning in constant repeat with an infinite duration, or until the equipment is shut down.

The loop itself is held within the linear time, yet it also marks a return to the beginning endlessly presenting the birth, life, death, birth, etc. of the work. Providing a circular system of time within the larger continuum, controlled neither by the artist nor viewer but by the sequence of the medium.

In the labourworks the loop has been used to multiply the futility of the repetitions within the structure of the work, deferring closure through the return of the loop.

If Baudrillard's terms are applied to the presentation of *Spoons*, with the '*referent*' describing the object (the pyramid) and the '*signifier*' the time-lapse animation, each medium is then distinguished as taking a different role within the work.

The referent presents itself within a mechanistic structure. Achieved when all the material elements return to their physical origin through decay. Within this construct the work is able to reach an identifiable end state.

The signifier, however, presents itself within a Nietzsche-like 'Anti-mechanism'. As the process is repeated ad-infinity (as long as the video runs), the return never reaches equilibrium. There is no end state, as the loop reclaims the performance, ensuring no beginning or end:

The sole fundamental fact, however, is that it [the world] does not aim at a final state; and every philosophy and scientific hypothesis (e.g. mechanistic theory) which necessitates such a final state is refuted by this fundamental fact. (Nietzsche, 1901, p.377)

Let's take the pyramid, and imagine treating it as

the loop. Sisyphus like, we must include a re-build. Each time the work reaches its conclusion (total decay) the whole process would be repeated. Could this take us closer to Nietzsche's 'eternal return', could we eventually observe the repeat of the exact sequence of decay?

In infinite time, every possible combination would at some time or another be realized; more: it would be realized an infinite number of times. (Nietzsche, 1901, p.549)

The referent would then mirror the action presented by the video signifier; but there would still be a difference. The time-lapse only has the power to repeat a single sequence of the action. While the rebuild would present a different sequence of decay each time, until over a vast timescale a repeat could be realised.

The actual timescales found within the referent and the signifier are thus proved to be even more separated. To wait for the recurrence of the exact sequence of decay (that is each unit collapsing in an identical order and timescale) could take an unthinkable length of time.

"Duration 'in vain' without end or aim is the most paralyzing idea...." (Nietzsche, 1901, p.35)

Through anticipation of a repeat, the comparison gap between the referent and the signifier become stretched over eternity; still linked by material, artefact and process, but operating within multiple (and very different) timescales.

AUTHORSHIP

There is yet another repetition to consider in this work in the form of the viewer. Watching the time-lapse animation *Spoons*, the viewer will observe the record of the decay (the time-lapse movie), which itself logs the random decay of the repeated action or process originally applied to the raw materials. This is repetition working in a physical, intellectual and time based manner, with the viewer also becoming implicated in the chain of events:

'To be sure, you are the author of the text you read here, that can be said, but you remain within an absolute heteronomy. You are responsible for the other, who makes you responsible. Who will have obligated you. [...] [T]here is nothing you can do about it, and unwittingly you will have read what will have made only possible, from out of the Other, what is happening at this very moment.' (Derrida, 1991, p.25)

In Derrida's framework, authorship is lost through reception, deferred through 'trace' to the 'Other',

acting only within the present moment. Derrida claims that through authorial responsibility there is a shift in form, brought about through repetition, which changes concepts in time.

Viewed in this way, repetition is itself helping to shift meaning, claiming authorship without possession and shifting context through trace. Its authorship is not dictatorial, it has no sense of its own responsibility, it is just generative, working in all directions at all times, multiplying and shifting, amplifying and muting without altering the original object.

CONCLUSION

The repetition, as observed through the labourworks, demonstrated some ability to raise questions through the art object. Especially when observed from the philosophical standpoint of different theories of repetition: from Kierkegaard's observations about the failure of repetition, Nietzsche's eternal return, to the postmodern theories surrounding Baudrillard's simulacra or Derridian concepts of shifting authorships. Questions relating to time, authorship and erasure became particularly prevalent when viewed through the medium of the time-lapse animations.

The repetitive labour used to make the work, often became temporally condensed and somewhat inaccessible within the final object. Digital media helped make the process accessible by capturing moments and re-presenting them sequentially. Opening up the process for deeper consideration.

A most important aspect of reading the repetition within the labourworks, is the necessity to engage visually and conceptually with the 'process'. Process became the critical tool to connect with the wider concepts that repetition can present to us.

REFERENCES

- Armstrong, K.** (2002). *Crisis and Repetition: Essays on Art and Culture*. Michigan State University Press.
- Baudrillard, J.** (1981). *Simulacra and Simulations*. In: Jean Baudrillard, Selected Writings. M. Poster. Stanford, Stanford University Press (1988)
- Bochner, M.** Quoted in New Art in the 60s and 70s: Redefining Reality. Rorimer, A. London, Thames & Hudson: (2001).
- Derrida, J.** (1991). *At This Very Moment In This Work Here I Am*. Re-reading Levinas. Continuum International Publishing Group
- Heidegger, M.** (1927) *Being and Time*. London, Blackwell Publishing Translated by Macquarrie, J &

Robinson, E. Edition (1962).

Kierkegaard, S. (1843). *Repetition: A Venture in Experimenting Psychology by Constantin Constantius*. In: Søren Kierkegaard: Kierkegaard's Writings. (1983) Ed. Edna H. Hong, Howard V. Hong, Doubleday. Vol. 6.

Nancy, J.-L. (2006). *The Technique of the Present: On On Kawara*. in: Multiple Arts: The Muse II. Sparkes, S. Stanford University Press. California

Nietzsche, F. W. (1901) *The Will to Power*, Vintage Books edition. (1968).

Rauschenberg, R. (1976). Robert Rauschenberg: Exhibition Catalogue. Washington, Smithsonian Institution

Interactivity and Agency in Real Time Systems

Jo-Anne Green
New Radio and Performing Arts, Inc.
124 Bourne Street
Roslindale, MA 02131 U.S.A.
jo@turbulence.org

In this paper, I look at theories of art that focus on art as *doing* rather than art as *object*. I foreground the 20th century avant-garde's emphasis on flux, indeterminacy, and audience participation and the role that Cybernetics and Systems Theory played in Jack Burnham's prescient writings on Real Time Systems. Whereas some see novelty in the reactor *activating* or "bringing a work into being," I am more interested in systems that are authentically interactive; that is, *conversational*. I then aver that a precondition for agency is second-order cybernetic systems that have "underdetermined goals," and "I/you-referenced" interaction. These Real Time Systems allow participants to build their own sense of agency in *Networked Art*.

agency, conversation, cybernetics, interactivity, networked art, real time systems

"In place of symbolic communication, I place all of the emphasis on agency, intention, causation, result, and

transformation. I view art as a system of action, intended to change the world rather than encode symbolic propositions about it." – Alfred Gell

"In judging a work's politics, we should not look at the artist's declared sympathies, but at the position that the work occupies in the production relations of its time." – Walter Benjamin

a continuous contextual flow of communicated experiences." (Burnham 1969: 136) Although Burnham suggested that the important artist would "liquidate his position as artist *vis-à-vis* society," (Burnham 1968) he also declared that artists are "deviation amplifying" systems who reveal "psychic truths at the expense of existing societal homeostasis." One of the artist's responsibilities would be to magnify how "technology uses us." (Burnham 1969: 146)

INTRODUCTION

In the late 1960's, theorist and critic Jack Burnham wrote, "we are now in transition from an *object-oriented* to a *systems-oriented* culture. Here, change emanates not from *things*, but from the way *things are done*." (Burnham 1968) Burnham viewed art as an information processing system; he thought of artists as analysts of data and creators of code, and art institutions as "metaprograms," transformers of "preferred information into value." (Burnham 1969: 136) Burnham asserted that art did not reside in objects but in "every experiential mode," and that making, promoting and buying art are real time (everyday) activities, unlike the 'idealized' art that metaprograms enfranchise by removing it from the flow of time. Predicting that digital technologies would become enmeshed in our everyday activities, Burnham averred that "(A)n increasing amount of thought will be given to the aesthetic relationship between ourselves and our computer environments – whether or not this relationship falls into the scope of the fine arts." (Gere 2005: 154)

Burnham agreed with John McHale's prediction that art would become "temporal immersion in

In developing his theory of art, anthropologist Alfred Gell averred that 'art objects' should be replaced with *persons* or *social agents*. Gell's theory, in which art "merges seamlessly with the social anthropology of persons and their bodies," was built on the notion that art is *doing*, and not an object's semantic aesthetic properties. (Gell 1998: 5, 7) Thus, art is the "social relations in the vicinity of objects mediating social agency... between persons and things, and persons and persons via things." He wrote:

"The 'action'-centered approach to art is inherently more anthropological than the alternative semiotic approach because it is pre-occupied with the practical mediatory role of art objects in the social process, rather than with the interpretation of objects 'as if' they were texts." (Gell 1998: 6, 12)

Gell avoided framing his examples as "works of art" because to discuss them as such inferred an *a priori* institutional definition: "An object which has been 'enfranchised' as an art object, becomes an art object *exclusively*, and can only be discussed in terms of the parameters of art-theory." In summary, Gell's theory was premised on the idea that the "nature of the art object is a function of the social-

relational matrix in which it is embedded.” (Gell 1998: 12)

Burnham and Gell’s ideas are similar in that both saw art as more than objects – as *processes*, as *doing* – and both saw the persons responsible for *doing* as part of a much larger cultural system in which these *doers* were not exclusively “artists.” They both believed that the role art institutions played in valuing objects limited our notion of what art could be; and that *institutional art* is authoritative and prescriptive. Neither Burnham nor Gell was alluding to *Networked Art*, yet both presaged many of its attributes, including responsiveness, relationality, and sociality.

Writing in 1988, between Burnham and Gell, theorist Bill Nichols averred that the liberating potential of computer systems and networks is in how they allow us “to see ourselves as part of a larger whole that is self-regulating and capable of long-term survival.” At the time, Nichols acknowledged that this larger whole remained dominated by the hegemony of the art *institution*, but that “the very apperception of the cybernetic connection, where system governs parts, where the social collectivity of mind governs the autonomous ego of individualism, may also provide the adaptive concepts needed to decenter control and overturn hierarchy.” (Nichols 1988: 640)

Since the rapid development and wide-spread use of the Internet since the 1990s, the turn away from the art object has been facilitated by *network culture* which – especially with the rise of mobile computing and social media in the 2000s – is less the product of discrete processing units (individuals or desktop computers, for instance) than of the networked relations between them; between people, between machines, and between machines and people. (Varnelis 2010) The network as an organizational paradigm has supplanted that of centralized hierarchy, including the centralized hierarchy of the art system. “As long as museums refuse to acknowledge this transformation, they will remain in a peripheral and potentially obsolete role in relation to the most advanced aspects of contemporary art.” (Burnham 1969: 140)

1. Art as Doing

Today, the terms “Interactivity” and “Participation” are used interchangeably, and their meaning has, unfortunately, been diluted by commercial (web 2.0) marketing techniques. In fact, both have deep roots in the twentieth century avant-garde. *Participation* – which is fundamentally social and has been around as an artistic strategy for almost one hundred years – began with Dada and Futurism, and continued through Fluxus, some of the early telecommunications experiments, and on through *Networked Art*. Participation implies

a political stance, an attempt to break down the culturally determined distinctions between art and life, thereby critiquing the *institutional* function of art. Collectively, the avant-garde emphasized flux, indeterminacy, and change. It asked: Does an artist have to *make* an object for it to be a work of art? Does an artwork have to be an *object*?

Many of Allan Kaprow’s “Happenings” (environments/ events) of the early 1960s were, for instance, “generated in action.” (Kaprow 1961: 86) As such, they were open-ended, fluid, improvisational and ephemeral; and, as collaborations, they were “relations among individuals.” (Drucker 1993)

Doing theories of art shift the focus from the *aesthetics of art objects* to the *aesthetics of relationships*, between people and their environments. “The organic connection between art and its environment is so meaningful and necessary that removing one from the other results in abortion.” (Kaprow 1961: 85)

For Burnham, the artist would become the “maker of aesthetic decisions.” He wrote:

“The continued evolution of both communication and control technologies bodes a new type of aesthetic relationship, very different from the one way communication for traditional art appreciation as we know it ... [t]he ‘aesthetics of intelligent systems’ could be considered as a dialogue where two systems gather and exchange information so as to *change constantly the states of each other*.” (Burnham 1970: 96 Burnham’s emphasis)

In his 1970 exhibition, *Software, Information Technology: Its New Meaning for Art* – which he curated for the Jewish Museum, New York – Burnham was interested in how dialogue *evolves* between computer-human systems, and he encouraged the public to personally respond and ascribe meaning to experience. (Shanken 1998) Though the system *is* a physical presence, “it does not maintain the viewer-object dichotomy but tends to integrate the two into a set of shifting interacting events.” Thus, Burnham advocated that artists create *responsive* systems, which would “gradually diminish the distinction between biological and non-biological systems.” (Burnham 1968B)

2. Doing in Real Time Systems

Burnham’s late 1960s theories about *systems aesthetics* and *real time systems* were influenced by Ludwig van Bertalanffy’s “Systems Theory,” in which van Bertalanffy grouped organic entities (natural and man-made) according to how they were organized. “Systems Theory” is related to “Cybernetics” (coined by Norbert Weiner), which is the study of the communication, feedback, and control mechanisms of living systems and machines. Burnham predicted

that communications networks would facilitate real time systems which would be able to “gather and process data from environments *in time to effect future events* within those environments.” (Burnham 1969: 139)

British artist and educator Roy Ascott advocated for a relationship between art and Cybernetics in the early 1960s, when he became interested in the behavioral sciences, biological processes, and systems of communication and self-regulation. He wanted “spectators” to get involved in his work physically, and to become “decision makers” so that “the work of art occupies a pivotal point between *two sets of behaviour*, the artist’s and the spectator’s. It is essentially a matrix, the substance *between*.” (Ascott 1964: 128, 129) Ascott joined the principles of cybernetics with emerging theories of telecommunications networks; declared the objectives of art to be the processes of artistic creation and reception; and proposed a new paradigm of art that would be distinguished by its emphasis on ambiguity, mutability, feedback and, especially, behavior. (Ascott 1966-67)

Given the emphasis of avant-garde art on process and participation, Cybernetics was able to gain esteem as a theoretical model for articulating the relationships among feedback loops, including practitioners, their ‘works’, their environments, and their ‘audiences’.

“In their writings and works, many artists became increasingly aware of how process connects the superficially independent aspects and objects of life to an interdependent, interconnected network of organic systems, cultural institutions, and human practices. However awkwardly these artists’ works anticipated the end of a century that witnessed the advent of massive electronic communication systems like the Internet, their research was vital in visualizing process as a means to align art with the future.” (Stiles 1996: 587)

Although the Internet was not widely used until the 1990s, Kaprow, Ascott, and Burnham’s theories can easily be applied to *Networked Art*, in which practitioners creatively explore the Internet as both a site of production and transmission. Alternately referred to as Internet Art, Net Art or Networked Performance, *Networked Art* emphasizes interactivity, process, and time and is often characterized by real time, indeterminacy, flux, and emergence.

3. Doing as Reaction versus Doing as Interaction

Crucial to the discussion of art as *doing* versus art as *object* is the question, “is interaction with a static object different from interaction with a dynamic system?” To-date, *interaction* in Networked Art/New Media has been predominantly about concealing (by the artist/designer) and revealing (by the user).

(Haque 2007: 58) *Authentic* interaction is about *co-creating*.

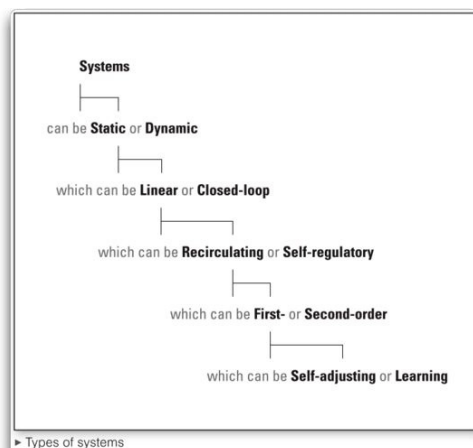


Figure 1: Types of Systems (Dubberly, et al 2009: 71)

Systems can be static/dynamic Õ which can be linear/closed loop Õ which can be recirculating/ self-regulating Õ which can be first-/second order Õ which can be self-adjusting/learning. For instance:

A “first-order” or “reactive” cybernetic system is fixed. The user turns intention into action via an input device (such as a mouse) connected to the physical system. She provides input (by clicking), and it provides output (by opening a window). After she compares her intention (goal) to the system’s output, the user determines her next action. Thus, a single feedback loop is established between the user and this self-regulating system. While the ability to click on a hyperlink may be minimally satisfying, “the visual and conceptual stakes of the work still finally reside in the artist’s aesthetic choices.” (Stiles, Shanken 2009: 86)

“Second-order” or “interactive” cybernetic systems are dynamic. That is, not only can the way that ‘input affects output’ change; but that which is classed as “input” or “output” can also change. (Dubberly, Pangaro, Haque 2009: 70) These systems can modify their goals based on the effect of user actions. For instance, an interactive systems can consist of a first-order self-regulating system nested inside a second-order self-regulating system. The second system measures the effect of the first system on the environment and adjusts the first system’s goal according to how well its own second-order goal is being met; that is, it *learns*. (Dubberly, Pangaro, Haque 2009: 72) Furthermore, when the output of one learning system becomes input for another, it creates a *conversant* system. Gordon Pask – who was an early proponent and practitioner of Cybernetics – said that such systems had “underspecified goals” which allows them to evolve, much like biological systems.

Put another way by Pask, “in ‘it-referenced’ interaction, the first system pokes or directs the second, while the second does not meaningfully affect the first. In ‘I/you-referenced’ interaction, not only does the second system take in the output of the first, but the first also takes in the output of the second. Each has the choice to respond to the other.” (Dubberly, Pangaro, Haque 2009: 75) Second-order cybernetics is “a framework that accounts for observers, conversations and participants.” (Haque 2007: 54).

“If a designer specifies all parts of a design and its constituent behaviors, it is closed to novelty and can only respond to preconceptions that were explicitly or implicitly built into it. If a designed construct can choose what it senses, either by having ill-defined sensors or by dynamically determining its own perceptual categories, then it moves a step closer to true autonomy which would be required in an authentically interactive system. In an environmental sense, the human component of interaction then becomes crucial because a person involved in determining input/output criteria is productively engaging in conversations with his or her environment.” (Haque 2007: 58)

To summarize, systems that have underspecified goals allow for conversation – human-machine and machine-machine – that, in turn, allows the system to learn and evolve. These systems are authentically interactive, granting participants agency in the process of co-creation. “(T)he insights of second-order cybernetics... demand self-reflexive acknowledgment by the analyst that s/he is inextricably implicated as a participant in the system and cannot stand outside of it.” (Shanken 2009: 6)

4. Agency in *Doing*

“Interactive technologies and agency have become so closely connected that meaning ... signifies as agency...” (Stiles, Shanken 2009: 85) In “Hamlet on the Holodeck,” Janet Murray defined agency as “the satisfying power to take meaningful action and see the results of our decisions and choices.” But she reminds us that “interactors can only act within the possibilities that have been established by the writing and programming.” (Murray 1998: 24)

The program (code) is a series of instructions that the computer generally performs without interpretation. In “On Code and Codework,” Alan Sondheim makes

the distinction between ‘declarative and performative’ codes. Whereas declarative code (speech without response) does what it says, performative code is ‘a set of possible *behavioral responses*’. This performative aspect is the program’s *potentiality* for action; it is less deterministic and allows for unpredictable actions, allowing the system to remain in a state of perpetual becoming. (Cox, 2006)

For Murray, designers have a privileged position *vis-à-vis* their audience (Tanenbaum 2009), thus she supports reactive, not interactive systems. Reactive systems preclude authentic agency. Agency is not merely the freedom to select from a fixed set of choices, but the freedom to interact with a dynamic system that *learns* us and *converses* with us. The second-order cybernetic system allows for mutual and simultaneous activity that enables participants to evolve the system itself and, thus, “to build their own sense of agency.” (Haque 2007: 61)

A word of caution: “there can be a kind of tyranny to interaction.” According to Michel Foucault, among the most malevolent of regimes of power are those that “impose an imperative to participate, particularly if the imperative is to... ‘authentically’ participate... You are under orders to be yourself – for the system.” (Massumi 2007: 77)

CONCLUSION

To-date, many *Networked Art* works have been erroneously credited with being *interactive*. Instead, many of these works are built on reactive, single feedback loop systems that do not grant their audiences the *participatory* role they claim to allow. For *authentic* interaction to take place, creative practitioners must create second-order cybernetic systems in which participants have agency to co-create the system, so that the system is in a state of perpetual conversation. For “(i)t is in the nature of conversation, indeed, it is (at a certain level) its purpose, that the unexpected happens and interrupts the normal and conventional flow.” (Glanville 1996) For *Networked Art* to further the goals of the avant-garde – flux, indeterminacy, and change – a real time, conversational, systems strategy ought to be adopted and proliferated.

REFERENCES

Ascott, R. (1964) “The Construction of Change,” in *The New Media Reader*, Noah Wardrip-Fruin and

Nick Montfort, Editors, MIT Press, Cambridge, MA, 2003 p.128-132.

Ascott, R. (1966-67) "Behaviourist Art and the Cybernetic Vision," in *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality*, Randall Packer and Ken Jordan, Editors, W. W. Norton & Company, Inc. New York, 2001, p.95-103.

Burnham, J. W. (1968) "Systems Esthetics." Retrieved from http://www.arts.ucsb.edu/faculty/jevbratt/readings/burnham_se.html on June 3, 2009.

Burnham, J. W. (1968B) "Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century, George Braziller, 1968.

Burnham, J. W. (1969) "Real Time Systems," in *Get Real: Real Time+Art+Theory+Practice*, Morton Sondergaard, Editor, George Braziller: New York, 2005.

Burnham, J. W. (1970) "The Aesthetics of Intelligent Systems" in *On the Future of Art*, by Arnold B. Toynbee, et al, Viking Press: New York, 1970.

Cox, G. (2006) "Software Actions," in *DATA browser 03: Curating Immateriality* (Autonomea), J. Krysa, Editor, pp 14-15. Retrieved from <http://www.data-browser.net/03/> on August 21, 2010.

Drucker, J. "Collaboration without Object(s) in the Early Happenings," *Interactions between Artists and Writers*, Debra Balken, Editor, Art Journal, Vol.52, No.4; December 1993; p.51-58.

Dubberly, H., Pangaro, P., and Haque, U. (2009) "What is Interaction? Are There Different Types?" in , *Volume XVI.1, Jan-Feb 2009*. Retrieved from <http://mags.acm.org/interactions/20090102/?pg=71#pg71> on August 18, 2010.

Gere, C. "Jack Burnham and the Work of Art in the Age of Real Time Systems," in *Get Real: Real Time+Art+Theory+Practice*, Morton Sondergaard, Editor, George Braziller: New York, 2005.

Gell, A. "Art and Agency: An Anthropological Theory of Art," Oxford University Press, 1998.

Glanville, R. (1996) "Robin McKinnon-Wood and Gordon Pask: A Lifelong Conversation," in *Cybernetics & Human Knowing: A Journal of Second Order Cybernetics & Cyber-Semiotics*, Vol. 3 no. 4 1996. Retrieved from <http://www2.venus.co.uk/gordonpask/candhk.htm> on August 15, 2010.

Haque, U. (2007) "The Architectural Relevance of Gordon Pask" in *4d Social - Interactive Design Environments*, Wiley & Sons, 2007. Retrieved from http://www.haque.co.uk/papers/architectural_relevance_of_gordon_pask.pdf on August 17,

2010.

Kaprow, A. (1970) "Happenings in the New York Scene," in *The New Media Reader*, Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort, Editors, MIT Press, Cambridge, MA, 2003 p.83-86.

Massumi, B. "The Thinking-Feeling of What Happens: An Interview with Brian Massumi" in *Interact or Die*, V2_Publishing/NAi Publishers, 2007.

Murray, J. H. "Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace," MIT Press, Cambridge, MA 1998.

Nichols, B. (1988) "The Work of Culture in the Age of Cybernetic Systems," in *The New Media Reader*, Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort, Editors, MIT Press, Cambridge, MA, 2003.

Shanken, E. A (1998) *The House That Jack Built: Jack Burnham's Concept of "Software" as a Metaphor for Art.* Retrieved from <http://www.artextra.com/House.pdf> on January 27, 2009.

Shanken, E. A. (2009) "Reprogramming Systems Aesthetics: A Strategic Historiography," in *Proceedings of the 2009 Conference on Digital Arts and Culture* (DAC). Retrieved from: <http://escholarship.org/uc/item/6bv363d4> on May 11, 2010.

Stiles, K. "Process: Introduction," in *Theories and Documents of Contemporary Art: A Sourcebook of Artists' Writings*, Kristine Stiles and Peter Howard Selz, Editors, University of California Press: London, 1996.

Stiles, K. and Shanken, E. A. (2009) "Missing In Action: Agency and Meaning in Interactive Art." Retrieved from http://www.duke.edu/web/art/docs/Stiles_Shanken_Missing_in_Action-1.pdf on October 4, 2009.

Tanenbaum, K. and Tanenbaum, J. (2009) "Commitment to Meaning: A Reframing of Agency in Games," in *Proceedings of the 2009 Conference on Digital Arts and Culture* (DAC). Retrieved from <http://escholarship.org/uc/item/6f49r74n> on August 22, 2010.

Varnelis, K. (2010) "The Meaning of Network Culture," Eurozine. Retrieved from <http://www.eurozine.com/articles/2010-01-14-varnelis-en.html> on January 16, 2010.

Próteses Afetivas: simulações reais a partir de esquemas digitais do corpo

Jorge Soledar
PPGAV-EBA/UFRJ

R. Hemernegildo de Barros, 110 S/101. 20241-040 – Rio de Janeiro/RJ
jsoledar@gmail.com

O estudo avalia experimentações artísticas baseadas em dispositivos esquemáticos sobre o corpo, visando extrair um campo de problematizações sobre o tema de simulações do corpo.

Corpo. Esquema. Prótese. Cultura Digital.

1. INTRODUÇÃO

Próteses Afetivas é o título provisório do projeto de mestrado que desenvolvo, atualmente, na linha de poéticas interdisciplinares, pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com a orientação de Maria Luiza Fragoso, explorando, de maneira geral, uma prática de desenvolvimento de dispositivos reais que zoneiam, interligam e/ou fixam o corpo de modelos vivos aos locais de sua experimentação.

Em geral, trata-se da constituição de um processo artístico que relaciona aspectos anatômicos do corpo às simulações computacionais, operando a prática de elementos entre a linguagem tradicional do desenho de observação, de representações gráficas via *softwares* vetoriais e construção de dispositivos artesanais.

Imaginamos estes aparatos artesanais como simulações de esquemas tridimensionais projetados sobre colaboradores, permitindo, a nosso ver, práticas e reflexões dos simulacros computacionais do corpo em circulação nos veículos da cultura digital – cultura que Luica Santaella (2005) assinala como o atual cenário da geração computacional de imagens.

2. MODELOS VIVOS E COMPUTACIONAIS

Na área das Artes Visuais, a observação direta de modelos remonta o período clássico, e hoje, na cultura digital, o termo “modelo” adquire feições de programação de dados e manipulação de imagens.

Modelos computacionais são gerados para

esquematar o corpo de *modelos vivos*: iconografias que nos apropriamos como referência fundamental de nossos interesses pela simulação real de modelos digitais (Figura 1). Esta intenção pode tocar, então, na complexidade dos temas do corpo em relação ao conceito de dispositivo proposto por Abamben (2009: 40), ou seja, “qualquer coisa que tenha a capacidade de capturar, orientar, determinar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres vivos.”

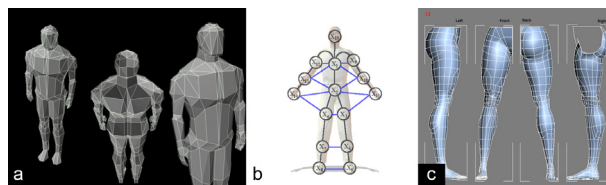


Figura 1: Exemplos de imagens extraídas da web que representam diferentes esquemas ou modelos de simulação do corpo humano para formatos 3D. Figura 1a, Corpo Humano Lowpoly; Figura 1b, Rewalk 15699; Figura 1c, Wireframe Pernas Fem.

2.1 Desenho de Cavelete

O interesse por modelos vivos deriva da minha experiência durante a graduação em Artes Visuais, período de intensas práticas de desenho de observação com o auxílio desta figura clássica.

Nossos cavaletes ficavam dispostos ao redor de sujeitos contratados para permanecerem imóveis durante baterias de 5, 15 e 30 minutos. A sala barulhenta emudecia durante as baterias como se cada aluno olhasse, atentamente, por detrás de um tubo de papel ou buraco da fechadura o corpo despido dos sujeitos contratados para posar, com a finalidade de nos servir de *modelo* a produção de

variados estudos de esquemas.

O que considero interessante destacar com essa passagem é o desenho de cavalete (geralmente, linguagem fundamental nos cursos de Artes) como representação de uma situação negociada entre os sujeitos que atuavam como bonecos articulados, conforme os professores nos instruíam considerar, e nós, “anatomistas”, representando o corpo através de uma ótica, até certo ponto, retiniana, no sentido que refutava Marcel Duchamp.

Em particular, as fisionomias, que poderiam esboçar os traços de identidade dos sujeitos-modelos, deveriam minimizar-se em relação à ênfase dada aos estudos anatômicos. De modo que, mesmo entendendo a importância e o propósito daqueles estudos baseados na mimese e síntese, intimamente, eu questionava a figura do sujeito representada por uma ênfase anatômica ou retiniana.

Esta perspectiva foi incorporada, profundamente, como matéria poética e crítica aos estudos que sucederam o período de meados de 2006, que, somadas a um interesse pela linguagem (retiniana) das representações esquemáticas dos *softwares* de computação gráfica, permitiu a configuração das primeiras simulações baseadas na sugestão de Próteses Afetivas.

2.2. Experimentações e Registros Visuais

Sobre as experimentações já realizadas, destaco os estudos do corpo de duas amigas, Camila Mello e Pilar Prado, enquanto investigações baseadas no imaginário que mistura a observação do desenho de modelos vivos e modelos computacionais, sobretudo, voltados às áreas da animação em 3D. (Figura 1)

No tocante aos objetos usados a estas simulações reais, hastes e encaixes de madeira foram projetados na tentativa de sugerir esquemas tridimensionais e externos do corpo. (Figura 2)



Figura 2. Primeira experimentação de dispositivos reais sobre Camila.

Na primeira situação, da horizontalidade na disposição de Camila com a prótese-simulacro real, partimos para o desenvolvimento de uma estrutura que nos permitisse zonear, verticalmente, a superfície afetiva ou de contato do modelo vivo. Então, desenvolvemos uma veste de tecido e cintos de papel, adaptáveis aos membros do corpo, com prolongamentos transversais para a aplicação dos encaixes às linhas. (Figura 3)

Contudo, a simulação real, primeiramente, planejada, obteve o recurso digital para as inscrições gráficas de ligação entre os referidos encaixes de madeira (de formato cúbico), de modo que a experimentação configurou-se tanto na prática real (pelo uso da veste e dos cintos) quanto na virtual (pela inscrição digital das linhas).



Figura 3. Prótese vertical sobre Pilar.

2.3 Simulações e Dispositivos para Modelagem de Projeções de Afeto

Próteses são, grosso modo, dispositivos artificiais que substituem funções orgânicas, termo usado, sobretudo, nas áreas da Saúde, que transpomos artisticamente com o sentido para designar as zonas superficiais de afeto que projetamos ou sugerimos através da superfície corporal e externa dos modelos ou amigos convidados.

Retomando, em particular, o prisma de Agamben (2009) sobre dispositivo como algo que modela gestos, nossas simulações experimentais visam sugerir próteses que substituam e modelem gestos de sujeitos, gerando atos cujas reflexões possam tocar em problematizações acerca de simulacros digitais baseados, a nosso ver, na representação de *modelos* computacionais que expressam um novo olhar retiniano, de ordem digital.

color. Disponível através do endereço eletrônico: <<http://www.escultopintura.com.br>>. Acesso em 08 de agosto de 2010.

E sobre a geração das imagens na cultura digital, Santaella (2005: 29) nos diz que “a simulação é o forte do computador”, pois modela ou projeta, computacionalmente, imagens que simulam conteúdos que não se ancoram no real, mas no virtual. Assunto que nos interessa aprofundar como campo de reflexão e de operação artística baseada numa sugestão de inversão de termos: *dispositivos reais que visam simular dispositivos digitais nos esquemas do corpo e gestos humanos*.

Na “contramão” das simulações virtuais, encontramos na rede *Internet* outras proposições que operam inversões do digital para o real, como *As real as it gets*, baseada na simulação real de uma área de trabalho (digital) do software Adobe Photoshop, usando recursos artesanais, por exemplo, papel, tintas acrílicas, lápis, régua, etc.

Assim, durante o percurso da fase inicial deste projeto de mestrado, permeado por interesses ligados ao corpo e aos esquemas computacionais de sua representação, pretendemos apenas avaliar elementos desta formação processual, bem como elencar questões que dele surgiram.

Percebemos que operamos elementos poéticos, através de polissemias sobre o termo “modelo”, e críticos, sugerindo práticas de inversão de simulacros do virtual, com vistas ao estabelecimento de certas ambigüidades sobre o ver e modelar o corpo.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTAELLA, Lucia. *Por que as comunicações e as artes estão convergindo?* São Paulo: Paulus, 2005.

AGAMBEN, Giorgio. *O que é o contemporâneo e outros ensaios*. Chapecó: Argos, 2009.

Corpo_Humano_Lowpoly. [2010?]. 1 Fotografia, color. Disponível através do endereço eletrônico: <www.turbolento.150m.com>. Acesso em: 7 de agosto de 2010.

Rewalk_15699. [2010?]. 1 Fotografia, color. Disponível através do endereço eletrônico: <<http://www.cs.brown.edu>>. Acesso em 7 de agosto de 2010.

Wireframe_Pernas_Fem. [2010?]. 1 Fotografia,

Da arte e da tecnologia à engenharia emocional nas práticas contemporâneas do capitalismo.

José Dario Vargas Parra
Estudante de Mestrado em Artes visuais ECA-USP
fernhoen@gmail.com

Esta palestra parte da discussão sobre a relação entre as pessoas e as imagens que, como marco de relacionamento, têm um capitalismo baseado no emocional e simbólico. Nessa medida surge uma visão crítica aos produtos multimídia no espaço público que alteram a relação do sujeito com o mundo que o rodeia, sendo este espaço também alterado pelos discursos da publicidade e sua projeção dos imaginários comerciais no tecido social. A constante relação arte-desenho-publicidade permite compreender a contaminação das disciplinas pelo constante intercâmbio e deslocamentos das práticas que criam uma diversidade de tendências e uma superprodução de imagens, que diluem as bordas de significação do que era considerado produto e mercadoria.

Mercadoria, sujeito, objeto, comunicação, emoção, vigilância, interatividade.

1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho a relação arte-publicidade-desenho esboça a tensão que estas três áreas tecem na produção contemporânea de imagens e o mercado de consumo. Esta tensão dilui as bordas que caracterizavam as técnicas e a produção das artes plásticas e utilitárias, alterando com aquilo os espaços cotidianos onde o sujeito desenvolve comunidade.

A cidade nesta forma de percepção que se estabelece em uma primeira instância como cena, como espaço da atuação do social, se desenvolve rapidamente como cenografia, como espaço de constante experimentação de novas técnicas de representação; onde o sujeito —cada vez mais objeto— reflete suas emoções não como ator, senão como contêiner dos imaginários com os quais o capitalismo atual opera; desde dentro para fora, desde a fascinação do indivíduo.

Assim a contaminação de significações promovida pelo capitalismo no meio da anarquia da superprodução projeta a cidade como novo paradigma de intercâmbios sociais, como cenografia dos resultados de suas operações, convertendo os resultados em valor de gozo, em valor emocional, cujo conteúdo escraviza o valor de troca no intercâmbio, na transação, na interação, ao modo

das relações comerciais.

Essa plasticidade do capitalismo se amolda à mudança da tecnologia, que se desenvolve energeticamente obedecendo a modelos científico-darwinistas, evolutivos, repete com isso na forma do simulacro os padrões com que a vida se comporta em uma tentativa de propor uma substituição-união entre tecnologia-ambiente.

Este ambiente, que na modernidade se criou como espaço público na tela, hoje se expande ao teleespaço público na teia, na rede-nuvem do trânsito informacional das comunicações, é um ambiente espetacular onde convive o imagético-tecnológico, expandindo o privado no público e no íntimo. Sinala-se aqui o perigo do que era a vigilância na época moderna, na atualidade muda a uma forma de controle coordenada pelo gozo, que insta ao indivíduo como *{(sujeito) + (objeto)}*, como *sobjeto* (Verdú, 2005) a comungar nessa necessidade de cobrir seu vazio como objeto, na comunidade dispersa no indivíduo; afetando assim as noções de subjetividade-mercadoria, fusionando tanto ao objeto como ao sujeito na inversão: no esvaziamento do sujeito no objeto.

Acelera-se a hibridação dos conceitos e modos de vida, do que consumimos e nos consome. Ambiente.

2. A LUTA ENTRE O CIDADÃO E O INDIVÍDUO, ENTRE O SUJEITO E O OBJETO: O *SUBJETO*.

A transformação do olhar por meio da técnica da perspectiva na pintura, “*techne*” que impõe um regime de ordem e ilusão de realidade aos objetos mediante sua captação pelas técnicas artísticas no imagético; configura consequentemente, os interesses para analisar o comportamento da percepção do ser humano e fazer sua representação sistêmica, *objetual*.

Em suas primeiras indagações, Vesalio, no século XVI, e publicadas na sua pesquisa *de humanis corporis fábrica* (1546), enxerga o corpo humano como uma rede de conexões entre sistemas (*rete mirabilis*); nesta mesma ótica, uma relação entre o corpo e o arquitetônico-urbanístico, que existe graças à concepção urbanística e anatômica das cidades, sinala analogias entre o espaço público e o fluxo do político-econômico, ou melhor, o espaço público como tela de representação desse fluxo; por outro lado, compromete ao corpo —como um fluxo a mais— no conceito que objetivara ao sujeito feito fábrica no discurso da produção do capital e do mercado, o *maquinal*.

Este caminho aberto por Vesalio e seguido por tantos outros, desenvolve com a taxonomia e seu corpus anatômico uma necessidade de representar-se no sensível e no perceptível, que Guillaume Duchenne no século XIX tenta determinar cientificamente em sua pesquisa *Mécanisme de la physiologie humaine* sobre o sistema nervoso e as sensações, em procura de uma definição sistemática dos gestos de expressão, tentava dar conta de como esses impulsos se manifestavam por meio das tensões dos músculos criando um análise fisiológico das paixões, um mapa gestual das respostas às motivações, uma padronização das emoções e das sensações que fluem e “que um fenômeno como a dor, pode, como o sangue, circular através do corpo” (Argüello, 1998, p. 17), o fluxo representado *no emocional*.

Na mesma medida, o amor pela técnica do período industrial afetou o campo das artes plásticas que saíram da burguesia que em seus usos e manifestações refletiam o status quo do poder e de sua sensibilidade.

Com os movimentos das vanguardas artísticas modernas se retomou em primeira instância uma ruptura ideológica com o capitalismo imperante, mas o choque da produção técnica e mecânica de informação e o novo contexto da noção de cidade como centro das práticas sociais contemporâneas, que une em grande medida os conceitos do corpo

para seu melhoramento e distribuição; fazem o caldo de cultivo que da origem a um tipo original de artista, o artista técnico.

Quando as vanguardas artísticas definem sua tarefa em contra da concepção tradicional da arte, redefinem assim também sua relação com a sociedade, que neste caso é uma sociedade com características amplamente diferentes as suas antecessoras, já que o papel jogado pela indústria maquinal começa ter uma necessidade de representar-se esteticamente; é dizer, que o maquinal como sinal do progresso tecno-científico, produto da lógica e das ciências da natureza, precisa estabelecer uma conexão emocional com uma sociedade (agora urbana, agora de massas), mediante modelos e series, e em definitiva, formas sensuais aos sentidos.

Na Bauhaus e a Vjutesmas as pesquisas sobre a percepção humana ganham terreno para estudar o fenômeno estético como experiência, como emoção —a vida é arte—, que surge quebrando a leitura continua em uma leitura cinematográfica e não-lineal, da mesma maneira que as fotomontagens são uma fragmentação de unidades continuas de fotos a unidades discretas de fragmentos em uma unidade, como uma tela interativa, como no livro *Diia Golosa* de Maiakovski desenhado por Lisitski em 1923, e os painéis da exposição *Prensa* em 1928, desenvolvendo formas de comunicação radicais, *interativas*.

A funcionalidade implícita na produção industrial em fusão com as técnicas artísticas, parte do cotidiano entanto urbano, em onde a concepção de entorno como conjunto racional:

se encontra a ampliação da estética a toda a cotidianidade [...] Com a abolição da separação entre o belo e o útil nasce em efeito a possibilidade de uma “semiótica universal da experiência tecnológica”. Ou também, desde outro ângulo: A Bauhaus tenta reconciliar a infra-estrutura técnica e social estabelecida pela revolução industrial com a superestrutura das formas e do sentido. (Baudrillard, 2002, p. 225-226)

o que facilitara que se planeje uma união sujeito/objeto, e que a noção de *evento*, que geraria no encontro espectador/obra a experiência estética, gere finalmente o espaço para que as *ideias feitas* se representem em nossa emoção, como expressão desse choque, eliminando *as ideias que se fazem*.

Esta noção de evento tem uma natureza espetacular, que se realiza cada vez mais no âmbito da expansão das tecnologias da comunicação e a produção publicitária, que procura mediante a tendência de comportar-se cenograficamente incrementar o sentido de simulacro maquinal, e de impor

o gozo da completude imaginária. Lembremo-nos de que, na ordem do imaginário, o superego, em lugar de expressar a interdição do gozo, torna-se aquele que ordena o oposto: 'Gozel'. É o capital que fala aí. Goze que significa: 'Consuma!'" (Bucci, 2002, pag. 62).

Os estudos sobre a legibilidade, os usos misturados das técnicas artísticas, a ergonomia e as relações que na comunicação o ser humano estabelecia com os objetos, foi fundamental para gerar as bases das técnicas contemporâneas da comunicação, da arte e da propaganda política, com o que se dá começo às indústrias culturais e do espetáculo, e também a seus usos a favor da manipulação das massas e ao estudo do comportamento humano,

Embora se apresente posteriormente, o estudo das emoções que realizou durante trinta anos o antropólogo estadunidense Paul Ekman, reuniu como resultado a grande vagagem deixada por Darwin e Duchenne, como também pelos artistas modernos, em um quadro surpreendente de como os seres humanos em sua emotividade são um só, formamos comunidade. *A emoção é o centro.*

Essa emoção como matéria de exploração econômica e artística se converte no centro da comunicação onde as imagens do regime do audiovisual se padronizam. O fenômeno da propaganda fez visível como a manipulação da emoção é possível, e que pode induzir-se, como fica claro em El Lissitzky:

Uma publicidade que vai direito ao grão deve proporcionar uma idéia clara do que propõe, mas sobre todo deve demonstrar os conhecimentos que possui em matéria de psicologia [...]" (1924, citado em Leclanche-Boulé, 2003, p. 217)

o que pode servir de ferramenta de vigilância e emergência permanente.

A propaganda e a publicidade movimentam informação no urbano, nas concentrações de pessoas, onde tem tráfego e fluxos de informação, a cidade e o arquitetônico possibilitam a hierarquização e o controle das comunicações e dos movimentos de informação, como das pessoas que moram nela (ou não),

[...] há que pegar em consideração o feito de que o homem moderno (sobre todo nas grandes cidades) está imerso em um mundo de inscrições e cartazes. É, pois, muito mais útil exibir a mercancia que nomeá-la [...] (1924, citado em Leclanche-Boulé, 2003, p. 218)

na interação dos núcleos humanos nasce do cidadão o consumidor, e da comunicação a interatividade.

3. AS TÉCNICAS DAS ARTES E A PROPAGANDA: DO ESPAÇO PÚBLICO AO TELESPOÇO PÚBLICO E AS MÍDIAS LOCATIVAS.

As propostas de Speer e a estética nazista, que tirou dos construtivistas o marco de conceito permitiu que em seu desenho da Catedral de Luzes, aponte com referências ao eletrográfico, ao efêmero-espetacular "foto-tipo-eleto-mecânico", maquinal, de onde emerge uma cultura de simulacros (Leclanche-Boulé, 2003, p. 22) procurando motivar ao público a mergulhar-se na imagem cenográfica. É uma arquitetura feita para ver-se e assistir-se. Essa noção a explora Leni Riefenstahl na montagem do "Triump des Willens" usando trinta câmaras sem que saíssem uma no plano da outra, com a intenção de quem assistisse ao filme se sentisse como se estivesse lá. Arquitetura efêmero-ambiental, *immersiva*, que controla coreograficamente os fluxos dos espectadores, como os fluxos da informação que se movem como uma rede elétrica que conecta aos participantes em uma nuvem autista que se expande sem resistência.

Assim, o aparato técnico-imagético da Alemanha Nazista está sustentado em sua consolidação mediante o sistema burocrático do Ministério da Propaganda, como na obrigatoriedade dos indivíduos de estar permanentemente conectados ao sistema icônico-imagético dos meios massivos e aos eventos espetaculares da representação cenográfica do político no espaço público-social, com o qual se tinha a escura esperança de fundar um *sensus communis*, que é só uma projeção do imaginário ideológico-político nazista.

Na atualidade a presença total da imagem ao vivo como instância que abarca as atividades da vida, se torna na representação da produção anárquica e irrefreável de bens de consumo, é o espaço que precede a qualquer instância que nos (pre)ocupa, que não se resolve no acontecimento senão no evento como estado de emergência que define o senso comum, que permite a existência social do acontecimento, que decide seu estado de verdade, validade e realidade na instantaneidade do olhar dos indivíduos além do espaço público, que desmaterializado "materializou as técnicas de comunicação como único espaço possível" (Bucci, 2007, p. 5) em resposta.

A expansão da imagética, que desde a publicidade e sua perspectiva infográfica e algorítmica de representação da realidade, abre a possibilidade para que o telespaço público que como desmaterialização do espaço público reformule o papel do indivíduo em seu olhar —já fragmentado

na imagem ao vivo—, e dito teleespaço se torne mais complexo com a projeção das imagens de distinta natureza de conteúdo e técnica, e invada pela tecnologia e o mercado os confins da paisagem do mundo.

Aquela pretensão da arte moderna de envolver-se na organização da vida social e na ação artística dos meios de comunicação, nos campos de criação e recepção, para provocar uma atividade lúdica no leitor-espetador e interagir com ele no jogo (Leclanche-Boulé, 2003, p. 186), abre a discussão sobre como a percepção é intervinda pelas ciências da linguagem, a semiótica, a psicologia e a cibernética, e que segundo Baudrillard (2002, p. 225) “a Bauhaus é a que situa esta universal semantização do entorno, onde todo devem objeto de cálculo de função e de significação”, de uma semiurgia total, da síntese a traves da semiótica técnica e universal.

A proposta do grupo Archigram evidencia a permeabilidade do imaginário capitalista nas nossas intimidades, já que sua estética reflete o futurismo aero-espacial da indústria, que mostra todo em uma dissecação feita para isolar espaços hostis dos habitáveis, e que como forma adapta o contêiner como modelo para empilhar em grandes blocos-colméia, no que atualmente:

Entendemos baixo “sociedade” um agregado de microsferas (casais, lares, empresas, associações) de formato diferente, que como as bolhas isoladas em um montão de espuma, limitam umas com outras, se empilham umas sobre e embaixo de outras, sem serem realmente acessíveis umas para outras, nem efetivamente separáveis umas de outras. (Sloterdijk, 2006, p. 50).

Pelo tanto o indivíduo se redefine como centro do discurso contemporâneo, se postula como o espaço dos espaços, e ao determinar-se assim, este mesmo deve co-limitar com outros espaços, vive no co-limite, e em seu conteúdo vazio tenta “descrever novamente o oco como uma plenitude de próprio direito” (Sloterdijk, 2006, p. 36). Esta auto-definição insta a modificar a ideia de entorno-ambiente e dos limites público-privado. A arquitetura contemporânea como o mercado se torna auto-referente, a manifestar em sua existência implícita o se convertera em norma no explícito, é dizer, que o íntimo e a subjetividade hoje transita como informação pública, e que as técnicas criadas no seio da revolução industrial e as vanguardas se transformam em engenharias emocionais, onde o importante é a manifestação particular do gosto como atmosfera no ambiente. O conhecimento se reduz ao saber infográfico-ideológico das marcas e a nossa fidelidade na função de troca para

transformá-la em experiência e valor de gozo.

O teleespaço público começa a expandir-se nos usos dados pelos produtores publicitários e de propaganda política em escala ambiental-cenográfica, que desde a exposição Pressa ou a Catedral de Luzes dos Nazistas, a incitação por parte da imagem ao vivo de fascinar no *encantamento técnico* é de propor com esta perspectiva que a recepção de informação seja participativa, *ritual*, interativa, e para compreender o fenômeno da percepção temos que revisar o avanço técnico-produtivo da imagem:

na abertura da obra de arte à recepção, relacionada necessariamente às três fases produtivas da arte: a obra artesanal (imagens de primeira geração), industrial (imagens de segunda geração) e eletro-eletrônica (imagens de terceira geração), detona vários graus para a interpretação (Plaza, 2000)

que modelam e modulam ao espectador; de ali deriva que a participação do sujeito com a obra se desenvolva da seguinte forma:

participação passiva (contemplação, percepção, imaginação, evocação, etc.) participação ativa (exploração, manipulação do objeto artístico, intervenção, modificação da obra pelo espectador) participação perceptiva (arte cinética) e interatividade, como relação recíproca entre o usuário e um sistema inteligente. Esta fortuna crítica é fundamental, visto que a história reaparece sob o formato virtual. (Plaza, 2000)

As atividades interativas com a arquitetura que reforçam este ponto são evidentes nos casos como em Colours by numbers desenhado para Sony Ericsson pelo artista Erik Krikortz, o arquiteto Milo Laven e o desenhador de interação Looove Broms, o Shopping Center de Prada totalmente automatizado, desenhado por Rem Koolhaas, e outras formas iterativas do arquitetônico, como no caso do artista mexicano Rafael Lozano-Hemmer em sua obra Vectorial Elevation que inclui o espetacular, a tele-presença e o interativo nos espaços públicos, chamando-lo “arquitetura relacional” (Mark, Reena e Grosenick, 2006, p. 62) que faz lembrar as propostas de Speer e da arquitetura electrográfica e a comemoração das torres gêmeas em 2002, onde por uma parte precisam a presença do ser humano para realizar-se, mas por outro lado na *monumentalidade* do evento reduz o sujeito a indivíduo, afastando-lo ou varrendo-lo; cabe anotar como exemplo a obra “Access” de Marie Sester, que embora trate conceitos como a vigilância e sua união com a tecnologia, também nos apresenta essa dualidade entre ser vigiados e ser o centro de atenção.

Assim esta participação do indivíduo se localiza com a informação tanto no espaço público físico, que serve de tela-substrato, como no teleespaço público que tece os conteúdos em uma teia-estrutura; porém estas instancias ao ser mediadas pelo corporativo e pelo econômico, enfatizam o conflito do cidadão, para incrementar a subjetividade do indivíduo em seu papel de produtor-consumidor de informação; instancias tão só reguladoras do intercâmbio do consumo, entanto que a vigilância custodia bens, o público esta colonizado pelo privado, e a informação que o interesse público procura se focar na vida privada das figuras públicas, à exibição pública do íntimo, buscando interconectar-nos para ter a sensação de construir comunidade, já desagregada pelo medo ao próximo (Bauman, 2004, p. 42).

O teleespaço público hoje em dia é uma instancia que junta no ambiente a noção multimídia da tecnologia digital, articulando-se como forma vazia para abranger o conteúdo virtual das redes de comunicação, e onde o indivíduo (*objeto*) interage com seu entorno como sistema inteligente, por tanto:

Devemos definir os lugares, de agora em diante, como uma complexidade de dimensões físicas, simbólicas, econômicas, políticas, aliadas a banco de dados eletrônicos, dispositivos e sensores sem fio, portáteis e eletrônicos, ativados a partir da localização e da movimentação do usuário. Este nova territorialidade compõe, nos lugares, o território informacional. (Lemos, 2009b)

Nesta expansão do sujeito no ambiente, as novas tecnologias como a realidade aumentada (RA) e a Internet das Coisas, amplificam o problema da concepção de indivíduo e sociedade. O primeiro para enxergar é que a Realidade Virtual com a entrada da RA faz perceber como se aprofunda o domínio da informação por parte do capitalismo, como bafo sobre a realidade, si segundo a Sloterdijk:

A espuma é o engano realmente existente —o não-existente como um existente ou como um simulacro do ser—, porém, uma alegoria da falsidade primeira, emblema da infiltração do insustentável no solido —um fogo fátuo, um demais, um capricho, um gás dos pântanos, habitado por uma subjetividade suspeitosa. (2006, pag. 29)

que espalha a concepção de privado como público, do fantasmagórico sobre o coletivo:

Já não é certo que o público se haja proposto colonizar o privado. É mais bem o contrario [...] Para o indivíduo, o espaço público não é muito mais que uma tela gigante sobre a que são projetadas as preocupações privadas

sem deixar de ser privadas nem adquirir novos valores coletivos (Bauman, 2003, p. 45)

e com a Internet das Coisas a vigilância e monitoramento dos sujeitos-objetos fragmenta ao indivíduo em duas realidades, uma em sua presença física e outra como dado controlado, em uma nova forma de ver comunidade:

É importante frisar que é dito 'NÓS' e não 'ELES' ao sujeito tecnológico, este outro "eu que já tomou partido pelo mundo, que já se abriu a alguns de seus aspectos e sincronizou-se com eles". Este ponto é importante, pois 'EU' faz parte da mesma cultura tecnológica em NÓS. Em sistemas multiusuário, TODOS dialogam com TODOS e participam de um mesmo sistema-imagem. (Laurentiz, 2004).

Estas novas formas de relacionamento como estes novos espaços de socialização desmaterializam nossa percepção e assim mesmo o invadem com formas pré-fabricadas de ver. O fundamental do conhecimento participativo na interatividade social se dilui em uma sensibilidade frágil e vácuca "Paradoxalmente, a era da comunicação se há revelado finalmente como a era da solidão, enquanto que a tão cacarejada modernização se tem traduzido para muitas pessoas em marginalização" (Gubern, 2000: 219).

A plasticidade do capitalismo contemporâneo se percebe na plasticidade da informação no teleespaço público e o entretido no objeto, plausível na obra de Giselle Beiguelman sobre a qual diz Andre Lemos:

[...] em Egoscópio (2002), a artista explora o fluxo de informações da internet e convida o público a des/organizar a auto-biografia coletiva do personagem-título. Os endereços dos sites enviados foram projetados num painel eletrônico na Avenida Brigadeiro Faria Lima em SP. Algo similar poderia ser pensado para o mercado, onde inscrições do público ocupariam painéis publicitários criando tensões entre o mercado e o "mundo da vida" (2009, p. 8)

desta maneira também é evidente que a obra propõe outra característica, sendo esta como essa plasticidade da informação procura depois de manifesta uma disposição para reproduzir-se no teleespaço público, é dizer, que mediante conversões e operações a informação se tenta manifestar no movimento constante de seu corpo no traslado tanto de meio como de significantes, corporizando no teleespaço o privado no público, o artístico no publicitário, a internet no painel publicitário, precisando tomar forma do inconsciente coletivo e individual ao ambiental, tornando o indivíduo "em uma massa descarnada, feita de informação, essa

mesma massa de dados duplica sua existência como telepresença e presença física” (Beiguelman, 2004).

A dualidade pulsão-repulsão fica no ambiente, o cidadão convertido em objeto pelo indivíduo carente de unidade comunal, e indivíduo que forma comunidades virtuais tratando de voltar-se cidadão, o sujeito convertido objeto pela carência de algo que lhe foi arrebatado na força de trabalho, o objeto tratando de voltar-se sujeito no valor de gozo da aura publicitária, o ser humano que sincronizado no telespaço público trata de juntar seus pedaços espalhados na selva psíquica feita ambiente personalizado e dados digitais, os dados digitais que nos representam ante outros dados digitais em um mundo virtual que “pinga” no mundo real.

Ser humano feito *fluxo*, feito *marca*, *signo*.

3. REFERENCIAS

Arguello, Rodrigo. Ciudad gótica, esperpéntica y mediática: ensayos de simbólica (y diabólica) urbana. Santa Fe de Bogotá. Asociación Colombiana de Semiótica, 1998.

Baudrillard, Jean. Crítica de la economía política del signo. México. Siglo Veintiuno editores. 13ª ed. 2002.

Bauman, Zygmunt. Modernidad líquida. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica. 1º ed. 2004.

Beiguelman, Gissele. Admirável mundo híbrido [online]. sd. 2005. Acessado em 20/7/10. [www.pucsp.br/~gb/texts/cibridismo.pdf]

Bucci, E. . A fabricação de valor na superindústria do imaginário. In: Comunicare: revista de pesquisa / Centro Interdisciplinar de Pesquisa, Faculdade de Comunicação Cásper Líbero, São Paulo - SP, p. 56 - 72, 01 jul. 2002.

_____. Ubiquidade e instantaneidade no telespaço público: algum pensamento sobre televisão. In: Caligrama (ECA/USP. Online), v. 2, p. 1-27, 2007.

Gubern, Román. El eros electrónico. Madrid. Editorial Taurus. 2000.

Laurentiz, S. R. F. Imagem e (I)Materialidade. In: XIII Encontro Anual da Compós, 2004, São Bernardo - São Paulo. XIII Encontro Anual da Compós. UESP, 2004. [online]Acessado em 15/05/10. [http://www.cap.eca.usp.br/slaurentiz/text/Imagem_Imaterialidade.pdf]

Leclanche-Boulé, Claude. Tipografías y fotomontajes: constructivismo en la URSS. Valencia. Campgrafic. 2003.

Lemos, A. L. M. Arte e Midia Locativa no Brasil. In: COMPÓS, 2009, *Belo Horizonte. Anais da COMPÓS*. Belo Horizonte: Compos, 2009.

Lemos, A. L. M. Arte e Mídia Locativa no Brasil. In: André Lemos; Fabio Josgrilberg. (Org.). *Comunicação e Mobilidade. Aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2009, v. 1, p. 89-108

Mark, Tribe; Reena, Jana; Grosenick, Uta. Arte y nuevas tecnologías. Colonia. Taschen. 2006. Plaza, Júlio. Arte e interatividade: Autor-obra-recepção, In: *Revista do Mestrado em Arte e Tecnologia da Universidade de Brasília, VIS. V. 3. n. 3, UnB*, pág. 29-42.

Sloterdijk, Peter. Esferas III. Espuma. Madrid. Ed. Siruela. 2006.

Verdú, Vicente. Yo y tú, objetos de consumo. El personismo: La primera revolución cultural del siglo XXI. Barcelona. Random House Mondadori. 2005.

Gaming the Network Poetic: Contextualizing Networked Videogames in Art

Joshua Fishburn
University of Wisconsin - Whitewater
800 West Main Street
fishburj@uww.edu

Videogames have historically used networking either to connect players for competition or cooperation, or to provide an ephemeral connection to allow the upload, comparison, or assessment of single-player achievement data. The majority of videogames take place on a screen and on established platforms, each of which have physical, technical, and sociocultural constraints that suggest how a player might interact. Recent art games, such as those by Jason Rohrer and the Atari VCS games of Ian Bogost, highlight experiments in a more focused use of the medium from concept to interaction, both between the player and the software but also foregrounding the code (both social codes and actual software) of the games. This paper documents the development and exhibition of *Gaming the Network Poetic*, a series of five networked videogames developed by the author, and raises questions about the aesthetic, mechanical, and audience-related considerations of developing and installing videogames in a contemporary art gallery.

Videogames, contemporary art, new media, art and code, networks, art history, game design

1. INTRODUCTION

Gaming the Network Poetic started as a way of investigating the variability and imperfection of human relationships through networked videogames. It consists of five games, which trade objects and commands amongst themselves based on the actions of the players. A player is never directly notified of his effect on the other videogames in the network, nor is he notified of how other players are affecting him. The experience is meant to unfold through the language of time, space, and image, rendering the network poetic.

Gaming the Network Poetic was conceived of as an installation. The physical presence of the piece was as important to the idea of poetic networking as the design of the games and the software network behind them. The five screens were mounted on a pentagonal box, which blocks each player from directly seeing one's influence on the other games. The box created an open configuration that people can surround and investigate alone and in groups.

in a contemporary art space, I created open-ended games that would continue to run whether or not anyone interacted with them. Without interaction, the games can be seen as dynamic, networked animations, or as a system that plays itself. Chris Lanier, in his review of the piece at Rhizome.org (2009), noted: "Perhaps this was the one piece in the exhibition that, while it invited participation, didn't really need it." For a contemporary art space, this was appropriate — visitors for whom videogames were foreign were not required to pick up a controller and play to experience and respond to the piece. It also highlights the tension of designing for multiple audiences.

Gaming the Network Poetic is an artwork that, in order to be activated and experienced, depends on a network of games, players, and spectators. To understand how these networks play out in the contemporary gallery space, I look in this paper at histories of networks in art and computing and end with a synthesis of theories through which to view contemporary art games and networked art in exhibition spaces.

Because *Gaming the Network Poetic* was presented

2. NETWORKS AND SYSTEMS



Figure 1: *Gaming the Network Poetic Installation, Plus Gallery, Denver, CO*

2.1 Sociopoetics and Fluxus

Craig Saper's *Networked Art* (2001) covers artistic networks that developed through participatory art movements that stood outside of the high modern art movement that was dominant in the mid-twentieth century. He regularly refers to literary theorist Roland Barthes' concept of the *receivable* — a work that is encountered outside of the usual context of seeing a work or text. Barthes named this category after receiving a piece of mail art — an ever-changing work created by a small group of artists who received, modified, and sent amongst themselves — for the first time. Saper (2001, pp.4) provides a summary:

As “receivable,” the works examined in this book create intense, intimate situations rather than the polite pleasantness of the “readerly” magazine or the cool detachment of the “writerly” poem. By definition, these works are not for everybody, nor do they make a claim to aesthetic quality. They are produced for, and by, usually small circles of artists, writers, and friends, and the results often arrive in the mail, as mail art.

Because the works are produced for a much smaller audience, the criteria for judgement are very different from that of high art and literature:

Guy Bleus, in an edition of Commonpress, explains that “the main question of mail art-criticism is: ‘Is it mail art or not?’ This does not imply the act of traditional judging . . . but of

recognizing” (Exploring 37). Although one might find fault with this narrow definition, it does sound like Barthes's notion of the receivable in the sense that the critic suspends traditional norms of judgment.

There is a parallel here with the development of the videogame industry and criticism. David Thomas, founder of the International Game Journalists Association (IGJA), recently wrote on the consideration of videogames as art (Crispy Gamer, 2009): “The trouble is, art is about beauty and some sort of unspeakable experience of the Other. Games just need to be fun.”

The mail-art networks that Saper and Barthes refer to were inspired by the Fluxus movement, an anti-art movement of the 1950s and 60s that advocated the destruction of modernist high art and the institutions that supported it. It did this partially by advocating that each member take up a useful trade during the day to earn their keep, while leaving their evenings free for Fluxus activities. These involved playful, scripted games, chance exercises, and what amounted to instructions (like musical scores) for activities that might generate a work that, in its process or result, destroyed art (either actually or in concept).

One influence of Fluxus that remains today is its reliance on a network of participants to perform each work. While mail-art kept a limited, nonpublic audience, many Fluxus artists were invested,

through their explicit position against established art institutions, in direct dialog with these same institutions. This gave their work a higher profile that widened the potential network of participants and allowed this influence to propagate to later art and cultural movements. Saper suggests that Fluxus's most important contribution was that of "making networking situations into artworks." (2001, pp.xv)

Rather than merely situating an artwork in a particular social context, the social situation is part of the work. My interest is in using the sociopoetic to describe my work as a poetic system that requires the participation of an audience to be fully realized, which diverges from Saper's eventual use of the term to describe specific bureaucratic interventions and physical networks of artists involved in these interventions.

2.2 Networking Technology

A look at the development of the ARPANET (the precursor to the Internet) reveals an agenda of decentralization from the outset (Leiner, et al., 2003). The decentralized aspects of the Internet are often attributed to engineers' intentions to design a network that would be resistant to nuclear attack. This emphasis could still exist without the threat of nuclear war. It also represents economic, social, and technological interests in keeping the Internet running smoothly.

The most economical and efficient means to transmit data is also the most distributed solution. Technologies (like TCP/IP) that contain assumptions about distribution in their very code still power the Internet and the majority of networked communication between computers. The four goals of the initial TCP/IP protocol read like a manifesto on free speech. To paraphrase: the network will be open, communication will be complete, no information about the content of packets will be recorded, and there will be no global control of the network (Leiner, et al., 2003).

This openness and reliance on intermediary computers to deliver a message certainly relates to mail art, and one could argue that the concept of the *receivable* has a digital twin in email and certain net art works, however weakened its effect might be on the receiver due to the pervasiveness (and non-uniqueness) of Internet communication.

The histories of mail-art, Fluxus, and the development of the Internet share a structured relinquishing of control to the senders and receivers of messages. Internet protocols can be viewed as very complex

scoring of "how to send a message," while mail-art and especially Fluxus work had protocols for sending and receiving. These simultaneous developments worked together as influencers - Fluxus bolstered the reception of interactive and multimedia works and set the stage for a network of audience participants in a work, while the advent of internetworking allowed for participants in such networks to be telepresent.

2.3 The Open Work, Relational Aesthetics, and The Ludic Turn

At roughly the same time as the Fluxus movement and the early development of the Internet, we have Umberto Eco's (2006) "The Poetics of the Open Work." In defining an open work, Eco reminds us that the reception of any work of art is open in the sense that as many perspectives are brought to the work as there are spectators. A traditional work of art, like a painting or other object, "is a complete and closed form in its uniqueness as a balanced organic whole." The scored musical works of Karlheinz Stockhausen and John Cage are open in a far more tangible way — they are literally incomplete if taken as a linear script of any potential performance rather than a suggestive set of instructions.

The search for suggestiveness is another characteristic of the open work — a search that opens up the work to "the full emotional and imaginative resources of the interpreter." (Eco, 2006, pp.27) To be sure, this conceptual arrangement still privileges the author of the work, and Eco highlights the composers and conceptual inventors of the musical pieces he describes, never naming the performers or referring to them as collaborators. During the performance, however, the performer has the role of full interpreter of the score and the author no longer has control of the outcome. While not a participatory network on paper, creating a suggestive score creates potential for the work to be opened up to a network of performers.

These ideas point to the consideration of a work as a system dependent on many variables. The responsibility of the artist is to create a situation for many participants (in the case of the open work, performers) to interpret and perform the work using the score as a starting point. Before bringing this conversation back to videogames, I will discuss one more theoretical construct.

Relational Aesthetics refers to the concept of a relational art, defined by Nicolas Bourriaud as

an art that takes as its theoretical horizon the sphere of human interactions and its social context, rather than the assertion of an autonomous and private symbolic space. (2006, pp.160)

He suggests that the previously held views of art as aristocratically controlled and displayed are dissolving into an art that must be experienced, but not in traditional spaces or manners. The need for an art as direct experience results from the imposed proximity of the urban space. Art is no longer “a space we have to walk through,” like a gallery or museum, but must instead be placed firmly into the urban space as the trigger for dialogue.

For Bourriaud, the artist’s role is to create works in a space that

is devoted entirely to interaction. It is a space for the openness that inaugurates all dialog. These artists produce relational space-times, inter-human experiences that try to shake off the constraints of the ideology of mass communications. (2006, pp.166)

He suggests that the aesthetic considerations of modernism are not gone but are instead less steeped in dogma. What he seems to be advocating is an aesthetic value akin to modernism coupled with the understanding of society as increasingly fragmented, which requires the interventions of artists to be done in smaller, more direct pieces to communicate effectively.

We no longer try to make progress thanks to conflict and clashes, but by discovering new assemblages, possible relations between distinct units, and by building alliances between different partners. (2006, pp.166)

Bourriaud references this question from philosopher Felix Guattari: “How can you bring a classroom to life as though it were an artwork?” He responds with his own question: “How is aesthetics to be used, and can it possibly be injected into tissues that have been rigidified by the capitalist economy?” (2006, pp.169) Educational researcher James Paul Gee is also frustrated by the rigidity of the modern classroom, especially in the United States. He holds up videogames as example experiences that can teach through dedicated difficulty, a system of rules to be learned and tested, and through the way they encourage social interaction and problem-solving around specific topics. Furthermore, he suggests that videogames reverse many cherished beliefs

about education.

They show that pleasure and emotional involvement are central to thinking and learning. They show that language has its true home in action, the world, and dialogue, not in dictionaries and texts alone...They show that collaboration and participation with others is essential to engaged thinking and learning. (2007, pp.2)

While probably not the answer Bourriaud has in mind, videogames as a medium embody the potential for interactive, aesthetic networked experiences first championed by Fluxus.

In *The Ambiguity of Play*, Brian Sutton-Smith suggests that at the end of the twentieth century we may be witnessing a

ludic turn that begins to match the aesthetic turn at the end of the eighteenth century. Where once art was at the center of moral existence, it now seems possible that play, given all its variable meanings, given the imaginary, will have that central role. (1997, pp.143-144)

There is anecdotal evidence of this in the prominence of play and games in online social networks like Facebook, and the expansion of the videogame industry to unprecedented numbers of “casual” gamers.

Because play is inherently social, we can draw connections to the previously discussed theories of networked art, the open work, and relational aesthetics, all of which advocate a social component to artmaking and, in the case of relational aesthetics, suggest that the social component or organization actually defines the aesthetics of the work. In the end, the classroom becomes a focus of both Bourriaud and researchers into gaming literacy for the same reason: it is a primary site for the construction of meaning. Both gaming literacy and relational aesthetics theorize that effective action, whether in art or other conceptual spheres, depends on the ability to intervene and create instant communities. This requires a deep understanding of contemporary social, political, and cultural networks. In other words, this type of intervention requires a deep understanding of systems theory. Even if the concept that videogames are the new art of the twenty-first century does not satisfy the reader, the ludic turn provides another theoretical frame from which to view videogames and extrapolate their potential.

3. GAMING THE NETWORK POETIC SOFTWARE

My goal with *Gaming the Network Poetic* was to develop disparate videogames that communicated in some way over a network. The initial inspiration for this came from an idea to create a genealogical videogame that covered the span of the history of my family. This became especially interesting when I considered what might happen if characters could transition between the games. If my great-grandmother's game was about maintaining a farm family, what would her role be when the player decided to move her to a new game — one in which she might be dead, much older or younger, and with the different roles that those changes would entail?

As I developed the piece, the games lost their obvious reference to familial history and took on a minimalist aesthetic. This was primarily to draw attention to the specific interactions between objects on the screen during gameplay. Sometimes communication between the games is direct, sometimes indirect, sometimes active, sometimes passive. I wanted to find a way to create a network of games that behaved in a way that a human family might, with some games acting more antagonistically than others, and some perhaps passively communicating their positive or negative emotions through the network.

I used the word “symphony” behind the scenes to describe these games, not to bring up considerations of music or sound within the games, but as a loose metaphor through which to understand the relationship of each game to the others. Within a symphony there are various motifs that can make reference to the other movements in the full symphony, and can serve to unify the movements into a whole. The motifs in *Gaming the Network Poetic* can be thought of as an analogous visual grammar. With that in mind, the five main visual motifs in the series are: the red arrow, the triangle, the square, the circle, and the figure.

3.1 On Mechanic as Metaphor

Emily Short, in her analysis of a presentation by game designer Jonathan Blow, points out that using game mechanics as metaphor “usually works better as a meditation on some theme than as a means to story-telling exactly.” (2009) In other words, elements that serve as actors or devices in the gameplay also have a non-literal meaning when compared with the rest of the individual games. Although my initial motivation for creating these games was to

explore a specific familial narrative, *Gaming the Network Poetic* eventually became an exercise in distilling metaphors, moods, and emotions into game mechanics and abstract visuals.

4. HARDWARE ARRANGEMENT

The initial designs for *Gaming the Network Poetic* featured monitors facing inwards in a circular arrangement, with one specific point of entry into the circle.

My eventual decision to construct a five-sided box out of wood and mount all of the monitors on it, facing outward, had to do with communicating an openness that I thought essential and lacking in the initial design. The desire for an open play area was partially due to my previous experience installing videogames in a gallery space. In installations of two of my earlier art games, I placed the games directly next to each other (as monitors on pedestals with a keyboard mounted on the front of each pedestal). I had hoped that the juxtaposition of the games would create a situation for dialog, but players tended to focus on their own games.

The pentagonal shape of *Gaming the Network Poetic* allows for circular movement around the piece, while still allowing for the games to occupy their own space. The pentagon allows each player to be just on the periphery of the two players next to her, creating the simultaneously communal and solitary experience that I was aiming for. The decision to hang the piece from the ceiling was also motivated by the desire for openness. Screens are usually placed on pedestals or mounted to walls, but I was interested in placing an object directly in the middle of the gallery to invite a social space around it.

5. TEXT AND CONTEXT

Even if we are on the verge of a ludic turn and art is in the process of taking a backseat to games and play as primary forms of cultural expression, the discipline of art history will continue. Let us assume that a ludic turn has already taken place and integrate videogames into the art historical discussion. What, then, would one have to consider when studying a work in the medium of videogame?

Starting in general terms, one would need to observe the text and context of a piece. In the case of videogames and *Gaming the Network Poetic* in particular, the text can be thought of as the private,

symbolic space of the game. The context, then, describes anything outside of the metaphorical game space: the location (including specific characteristics of the local environment), the hardware and software platforms, and the interface. This chapter will elaborate on each of these concepts and wrap up with a detailed consideration of the sum of the experience of *Gaming the Network Poetic*.

5.1. The Symbolic Space as Text

Each game was based on an emotional dichotomy: Separation/Connection, Self-Sabotage/Self-Esteem, Absence/Presence, Anxiety/Relaxation, Depression/Joy; each also employed one or more of the five motifs discussed earlier. In the Separation/Connection game, the player is a circle planting seeds that will join two triangles together into a square. A red arrow antagonizes the player by attempting to divide the uniting triangles, and to destroy the player. In the Self-Sabotage/Self-Esteem game, the player becomes the arrow and now breaks apart uniting triangles and attacks the circle. In the Absence/Presence game, the player is a figure on a round planet, digging holes and planting boxes that grow into flowers. Ghosts pursue the player but can be buried like the boxes. In the Anxiety/Relaxation game, the player is a figure perpetually falling onto a bed of spikes, but can be saved by the appearance of boxes that form a cushion. Finally, in the Depression/Joy game, the player is a square that drops pieces of itself onto the ground, which cultivates growing flowers (if there are any).

Seen aesthetically, the mechanics of these games represent a private symbolic space within which the players can interact and from which they can form interpretations and narratives.

5.2. Context - Social

The private symbolic space of *Gaming the Network Poetic* is merely visual unless the spectator becomes an active participant as a player. The various visual and interactive metaphors in the games can combine with and within the social space of the participants to create or activate potential narratives. In addition, part of the social interaction in the space actually takes place through the computer network. It is framed by the game space and limited by the specific interactions available between the games, but it immediately takes on an aspect of human communication as soon as player one realizes that player two's (or player three's, four's, or five's) actions in his game space affect events in player

one's game. With a player or players, *Gaming the Network Poetic* becomes relational.

When Nicolas Bourriaud defines a relational art, he explicitly removes the "private symbolic space" from consideration. His definition is focused entirely on the configuration, aesthetics, and social aspects of human interaction.

The addition of interactivity to the private symbolic space, in this case a mediated human interaction through the game network, causes the private symbolic space to become public. This doesn't invalidate Bourriaud's theory of a relational art, but suggests a modification of the definition to include the ability of an audience to activate a private symbolic space and allow the narrative metaphors of this space to merge with the immediate social space to create a virtually-mediated relational space for human interaction. In a videogame, the symbolic space of the game is backed up by a software system that allows certain interactions to take place within the game space.

5.3. Context - Location

Because I was interested in creating a cohesive art object, the social space that I chose was the art gallery, with all its norms and social codes. I wanted to exploit it as a space for art while also positioning these videogames as belonging in such a space.

The gallery in which *Gaming the Network Poetic* was installed is a traditional white box gallery that stays in business based on sales of original works of art. The minimalist space influenced my creation of the game visuals as well as the decision to create a clean, white pentagonal box on which to mount the screens. My hope was to create games that were easy to interact with but which also functioned as moving paintings or animations when idle. Spectators or those not comfortable with picking up a videogame controller were able to experience the piece from a relaxed perspective.

By being the only major work in the gallery that was not for sale, *Gaming the Network Poetic* stood out. It did not represent an object out of reach to the casual visitor, nor did it represent something to acquire and hang in a living space or store as a collector's item. The piece could also be located in other, less traditional art contexts and still function as a piece around which a group can gather and interact, both through the software and with each other.

6. CONCLUSION

If we are indeed entering a ludic age, then videogames will continue to exist as entertainment objects, but will prompt more study, more attempts to define a communicative vocabulary around them, and more artistic interventions and movements.

A challenge that the piece faced, and continues to face, is the gap between those willing to take the time to discover and truly play within the game space. This was not a problem for the younger people who visited *Gaming the Network Poetic*, but adults seemed to struggle to embrace the action of letting go — of time constraints, assumptions about experiences of art, assumptions of others in the space, or assumptions about interacting with games or computers — required to fully experience this piece. Perhaps there is a stigma associated with play in a serious space like an art gallery that impedes the progress of letting go. Or perhaps this stigma is generalized to adulthood, and those willing to engage it are better prepared for the ludic age that we may or may not be entering.

7. REFERENCES

Bourriaud, N. (2006) Relational Aesthetics. In Claire Bishop, *Participation*. The MIT Press, Cambridge.

Eco, U. (2006) The Poetics of the Open Work. In Claire Bishop, *Participation*. The MIT Press, Cambridge.

Lanier, C. (2009) Review of Prospectives 09. <http://rhizome.org/editorial/3139> (Retrieved December 2009).

Leiner, B. M. et al. (2003) A Brief History of the Internet. <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>. (retrieved March 2009)

Gee, J. P. (2007) *Good Video Games and Good Learning: Collected Essays on Video Games, Learning and Literacy*. Peter Lang Publishing, New York.

Saper, C. J. (2001) *Networked Art*. University of Minnesota Press, Minneapolis.

Short, Emily. "Analysis: Challenge, Game Design Conflicts, Storytelling." Gamasutra, September 28, 2009. http://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=25343. (retrieved November 2009).

Sutton-Smith, B. (1997) *The Ambiguity of Play*. Harvard University Press, Cambridge.

Thomas, D. (2009) Games Are Not Art. <http://www.crispygamer.com/features/2009-09-30/games-are-not-art.aspx> (retrieved March 2009).

Áudio interativo na Arte Sonora: interação física

Julián Jaramillo Arango
phd candidate, ECA/USP. Mobile/Fapesp
São Paulo, SP, 05514070, Brasil
jaramillo@usp.br

O artigo discute aspectos técnicos e estéticos orientados ao problema da interação física no âmbito da Arte e Design sonoro. Ao longo do texto se examinam técnicas específicas para o desenvolvimento de projetos em Arte sonora interativa com ferramentas de livre distribuição acessíveis aos artistas. De um lado, se analisa a incorporação da câmera como input nos sistemas interativos assim como alguns algoritmos de visão computacional e blob detection que trabalham com o movimento dos corpos diante da câmera. De outro lado, se indaga na operacionalidade dos microcontroladores e das placas de prototipagem eletrônica estabelecendo estratégias e metodologias para a construção de ambientes interativos. Em cada caso, se referenciam projetos recentes de Arte Sonora interativa analisando as poéticas que surgem no seio da interação física. Ao longo do texto se reflexiona na dinâmica de trabalho entre artista e engenheiro, assim como nos processos criativos que articulam preocupações artísticas e tecnológicas.

Interação física, arte sonora, visão computacional, microcontroladores, áudio interativo

1. INTRODUÇÃO: ARTE SONORA?

Projetos recentes no campo da Arte e Design incorporam configurações de áudio em diferentes contextos (acadêmico, institucional e circuitos independentes). Neste âmbito, fomenta-se um campo de trabalho com o som que ultrapassa o labor dos músicos e se manifesta em instalações, esculturas, performances e outras intervenções usualmente associadas às Artes plásticas.

Os motivos dessa tendência são diversos e, as vezes, objeto de discussões entre músicos de vanguarda. A evolução da música eletroacústica e a emergência de novos conceitos no seio da composição musical (Cage-Schaeffer-Schafer) outorgam valores e propriedades ao som que são aproveitadas num território interdisciplinar entre a música e as outras artes. Essa prática é reconhecida por alguns autores como Arte sonora: "...a reunião de manifestações artísticas que estão na fronteira entre a música e outras artes, em que o som é o material de referência dentro de um conceito expandido de composição, gerando um processo de hibridação entre som, imagem, espaço e tempo" [Campesato, 2007:63]

A definição do termo "Arte sonora" desencadeia um dilema que se debate no âmbito da Musicologia, pela heterogeneidade das propostas e a novidade

do tema. Porém, os trabalhos sonoros provenientes do domínio de Arte e Design, propõem um cenário interessante para o desenvolvimento de sistemas e configurações de áudio.

2. ÁUDIO E ARTE SONORA

Num esquema tradicional de trabalho, artistas sonoros recorrem a engenheiros para o desenvolvimento técnico do projeto. O design desses sistemas está sujeito aos propósitos do artista e os condicionamento específicos da peça, exigindo do engenheiro o desenvolvimento de configurações customizadas, realizadas à medida do projeto.

A parceria entre artista e engenheiro propiciou sistemas de áudio que não obedecem necessariamente a prerrogativas do mercado. O artista Rafael Lozano Hemmer, que desenvolveu interessantes sistemas de áudio em parceria com os engenheiros Will Bauer e Gideon May, afirma: "...sei que grande parte da tecnologia é desenvolvida por e para o complexo econômico-militar, mas estou absoluta e romanticamente convencido de que se a arte tivesse o orçamento que dão para militares, poderíamos criar mais empregos e desenvolver tecnologia mais interessante" [Lozano, 2000:49] Além da posição romântica que esse artista tem

diante da tecnologia, o diálogo entre artistas e engenheiros oferece condições de inovação e traz novos questionamentos no campo do áudio.

2.1 Interação

Recentemente, o tema da interação se tornou recorrente na Arte sonora. Na concepção das propostas, os artistas aproveitam as ações do espectador para gerar situações de dupla via com a peça. A experiência de visita é aproveitada pelos artistas para recolher informação dos espectadores que se tornam participantes. Nessa busca, surgiram técnicas e ferramentas que auxiliam aos artistas no design de interação. Isso constitui um importante passo na consolidação de um campo comum de trabalho para Arte e Tecnologia.

Sem dúvida, ambientes de programação como Max/Msp/Jitter e Pure Data já proporcionaram instrumentos eficazes para a Arte sonora. A Interface Gráfica de Usuário (GUI) desses ambientes, próxima ao design dos sintetizadores dos anos 70, se baseiam num sistema modular de caixas interconectáveis. Essa interface colocou nas mãos dos músicos e artistas a possibilidade de criar esboços de configurações de áudio interativas, a partir das Interfaces Humano-Computador (HCI) tradicionais que oferece o computador: teclado, mouse, interfaces MIDI, controles de videogame.

De outro lado, os ambientes de programação gráfica possuem uma Interface de Desenvolvimento de Aplicação (API) pública que permite a programadores incluir novas operações e funcionalidades através de abstrações e objetos externos escritos em linguagens de programação como, por exemplo, C e Javascript. O desenvolvimento coletivo dos ambientes de programação por parte de comunidades de membros ao redor do planeta, propiciou condições técnicas para a criação de projetos de áudio, distantes dos esquemas tradicionais que envolve a produção musical.

2.2 Interação Física

As soluções oferecidas pelos HCI tradicionais constituem também uma limitação para o design de interação. O vocabulário de movimentos que permite o teclado, o mouse ou as interfaces MIDI dedicadas à performance musical contrastam com as configurações interativas concebidas pelos artistas, nas quais o participante está livre de cabos ou interfaces para se relacionar com a obra. O *input* do sistema acostuma recolher o movimento do corpo e gestualidade do espectador, na busca do que se denomina interação física. [Igoe, 2006:182]

Na Arte sonora já se implementaram diferentes técnicas para a interação física que estendem o repertório de ações oferecidas pelas HCIs. Analisaremos os fundamentos de duas aproximações diferentes que fornecem soluções de áudio interativo, indicando as formas de implementação nos ambientes de programação gráfica e fazendo referência a algumas propostas de Arte sonora que incorporam interação física.

3. BLOB DETECTION

Análise do sinal de vídeo que recebe um ordenador através da câmera (webcam ou minidv), conhecido como blob detection ou computer vision, permite realizar uma série de operações de detecção da presença e o movimento de um corpo. O termo blob faz referência a uma série de pixels que possuem um padrão comum, o que determina uma região de interesse na imagem. Os algoritmos de blob detection realizam operações imediatas com todos os pixels de cada quadro (frame). Diferentes aspectos da imagem podem ser usados como regiões de interesse para detectar o comportamento do blob.

3.1 Diferença entre quadros

A detecção da presença de uma pessoa ou objeto se realiza a partir de técnicas de subtração do fundo. Um quadro inicial, que abarca o espaço vazio em que vai se realizar a detecção, é guardado inicialmente. Os pixels de cada quadro entrante são comparados e subtraídos dos pixels do quadro inicial. A diferença entre o quadro inicial (espaço vazio) e os quadros que mostram uma mudança (espaço ocupado), fornece informação numérica relativa à presença.

A detecção do movimento também se realiza a partir da diferença entre quadros. Cor e brilho do corpo em movimento constituem a região de interesse. As mudanças desses dois valores entre quadros subseqüentes mostra o câmbio de localização do blob ao longo do tempo.

Em condições controladas de iluminação, é possível atribuir um valor constante de brilho (threshold), que divide a imagem em regiões de figura e fundo. Na comparação dos valores de brilho entre o blob e o threshold, é possível enviar para o fundo o trazer para frente os pixels do blob que atingem o threshold. [Levin, 2006:1]

3.2 condições de uso

Diversas ferramentas tem aparecido para incorporação, por parte dos artistas, dos algoritmos de blob detection. Programas de livre distribuição como Eyesweb, Processing ou vvvv, que se comunicam com Max/Msp e Pure Data através de protocolos de rede (UDP), realizam operações de detecção do movimento e presença com certa eficiência. Recentemente, têm surgido bibliotecas especializadas, implementáveis nos programas mencionados, que realizam essas tarefas com grande precisão e oferecem grandes potencialidades nas mãos dos artistas: OpenCV e FreeFrame. A variedade de ferramentas acessíveis que existem hoje permitem, nos projetos de Arte sonora, encontrar soluções satisfatórias na maioria dos casos.

Porém, essa aproximação ao tema da interação física está sujeita às características específicas do espaço em que se realiza a detecção, por isso, a disposição desse lugar deve ser cuidadosamente preparada. As condições de luz, contraste de cor, posicionamento, estabilidade da câmera e a quantidade de participantes influenciam na qualidade de detecção. Além disso, a carga computacional que produz as operações de comparação, condicionam o uso dessas técnicas provocando resultados inesperados e situações de fragilidade do sistema.

O espaço de cobertura da câmera impõe limites na interação dos participantes. As técnicas de *blob detection* são mais favoráveis para projetos de performance, teatro, dança ou instalações em museus e galerias onde as condições do espaço de detecção podem ser delimitadas e controladas com maior facilidade.

3.2 Arte sonora com blob detection

O trabalho dos artistas Zacharias Lieberman e Golan Levin merece especial atenção. Na instalação/performance de 2003 “*messa de voce*” (<http://www.tmema.org/messa/>) um computador usa algoritmos de *blob detection* para rastrear a localização da cabeça de um ator. Ao mesmo tempo, o computador analisa sinais de áudio provenientes de um microfone que o ator carrega consigo. A voz dos atores controla a aparição de diversas figuras numa projeção, dando a impressão de que elas provém do gesto vocal. Lieberman e Levin aproveitam uma rede de tecnologias para criar um ato lúdico, que questiona o comportamento dos corpos e as relações físicas do ator com seu entorno.

Outro trabalho interessante de Arte sonora que usa algoritmos de *blob detection* é a instalação “*frequency and volume*” do mexicano Rafael

Lozano Hemmer (<http://www.lozano-hemmer.com/english/projects/frequency.htm>). Na obra de 2003, o sistema de detecção trabalha com a silueta dos participantes e recolhe informações de posição e tamanho. O movimento no eixo horizontal dos participantes sintoniza ondas eletromagnéticas que vão entre 150kHz e 1.5GHz, faixa esta que inclui sinais: AM, FM, tráfego aéreo, marítimo, sistemas de telecomunicação de onda curta, celulares, satélites e outras sinais do espectro. O tamanho, relativo à distância entre o participante e a parede em que se projeta a silueta, controla o nível do sinal sonoro. A peça permite a interação de vários participantes simultaneamente que visualizam o espectro eletromagnético e geram uma paisagem sonora de sinais de rádio com diferentes intensidades.

A partir deste trabalho, Lozano Hemmer relaciona o espaço físico com o espaço eletromagnético, tornando o corpo das pessoas uma antena que sintoniza sinais sonoras com o movimento. A obra também coloca em questão decisões políticas do governo mexicano sobre a distribuição do espaço eletromagnético, as quais aboliram várias emissoras comunitárias nos estados de Chiapas e Guerrero.

4. MICROCONTROLADORES

Outra aproximação freqüentemente usada no design de interação física e na Arte sonora é a tecnologia dos microcontroladores. Esses circuitos integrados possuem memória, onde guardam um pequeno código que comanda suas funções. Esse código, compilado diretamente no microcontrolador através de um cabo, é escrito em linguagens de programação acessíveis para quem não está relacionado com o desenvolvimento de hardware. Assim, esses componentes operam como pequenos computadores (microprocessadores) programáveis que permitem incluir inputs (botões, potenciômetros, sensores) e outputs (motores, atuadores). Ao mesmo tempo, os microcontroladores estabelecem comunicação com o computador a través da porta serial (RS-232).

4.1 Hardware livre

A BasicStamp2¹ foi uma das primeiras placas que permitiu a programação de microcontroladores por artistas. A placa inclui um intérprete especializado da linguagem Basic, e surgiu como um produto voltado para o mercado da eletrônica amadora. A Basic promoveu soluções de interação ligadas a outros produtos da mesma empresa, que foram incorporados por alguns artistas e designers.

Pesquisas acadêmicas na área do Design, consolidaram um modelo ao redor da família dos circuitos integrados AVR (8, 128, 168, 328, 1128) em que as placas são genéricas e o microcontrolador pode ser substituído. Acompanhadas de um Entorno de Desenvolvimento Integrado (IDE), baseado em Java-processing, as placas Wiring e Arduino dão acesso à experimentação com eletrônica e o desenvolvimento de hardware pelos artistas.

Ao redor da Arduino surgiu uma comunidade de usuários que a incorporou em projetos de Arte e Design interativo, expandindo suas funcionalidades e difundindo a idéia de hardware livre. Isso se soma aos esforços da comunidade de software de código aberto na mudança de hábitos no consumo de tecnologia.

4.2 Operacionalidade

Wiring e Arduino são placas de prototipagem eletrônica. Nelas é possível realizar esboços de circuitos interativos a partir de componentes e dispositivos eletrônicos. As placas funcionam com uma alimentação regulada de 5v, mas permitem trabalhar com dispositivos de maior voltagem. Se conectam ao computador a través de um cabo USB, que é controlado por um driver do chip FTDI.

As placas de prototipagem eletrônica operam em três modos fundamentais: de um lado, na construção de objetos e espaços interativos independentes do computador. Nesse modo de operação, o microcontrolador é programado no computador através do cabo USB. A placa é desligada e alimentada com bateria ou fonte regulada externa e então o código corre sobre o circuito. Essa aproximação ao design de interação, já deu lugar a projetos de Arte e computação pervasiva ou ubíqua, em que o dispositivo é acoplado dentro de um outro objeto portátil.

De outro lado, Wiring e Arduino podem ser usados na construção de objetos e espaços interativos que se comunicam com alguma aplicação ativa no computador. Os objetos e abstrações desenvolvidas para os diferentes ambientes de programação gráfica como Max/Msp/Jitter e Pure Data (pduino, maxduino, SMS) possibilitam um controle total das funções de input e output dos microcontroladores AVR.

Wiring e Arduino oferecem ainda, a possibilidade de operar em rede, usando várias placas intercomunicadas num cluster de pequenos computadores. Isso estende dramaticamente as variáveis de interação.

4.3 Microcontroladores e interação física

Os microcontroladores possuem funções de input digital (*on/off*) e analógico (faixa de 0 – 1024), e de output digital e o chamado PWM (*pulse-width modulation*) que permite variar o valor de voltagem entre 0v e 5v na alimentação de um motor ou atuador. Os *inputs* e *outputs* são relacionados num processo algorítmico programado no ambiente de desenvolvimento (IDE) ou através dos ambientes de programação gráfica.

Placas de prototipagem como Wiring e Arduino têm sido implementados em interfaces musicais e na construção de novos instrumentos que desafiam as tradições interpretativas da Música. A través dos inputs do microcontrolador, projetos de interface musical têm incluído sensores que propõem novas formas de controle sonoro e práticas interpretativas que resultam em novas músicas. Além disso, através dos *outputs*, os microcontroladores permitem a inclusão de motores e solenóides nas interfaces, que aproximam ao tema da retroalimentação háptica, em que, da mesma forma que os instrumentos musicais, as interfaces oferecem uma resistência ao serem manipulados. [Reyes, 2005:1]

Sensores muito precisos são freqüentemente usados em propostas de Arte sonora, tais como: foto-sensíveis, infravermelhos, acelerômetros, pressão, flexão, ultra-sônicos. Tais dispositivos possibilitam outras formas de detecção do movimento e da presença. Circuitos embutidos em objetos, móveis, roupas ou acessórios, com os quais as pessoas se relacionam de maneira espontânea, abre um campo para outras formas de interação com o som, em que os objetos e os espaços se tornam sensíveis à presença e ao movimento.

Os microcontroladores são úteis em configurações interativas que cobrem espaços amplos. Embora nem todos as regiões de um espaço sejam atingidos pelo sistema de detecção, é possível estabelecer uma maior cobertura através de uma rede de pontos de rastreamento.

4.4 Metodologias de design interativo

Em muitos casos, as tecnologias que analisamos nem são usadas na realização final do projeto em Arte e Design, mas fazem parte das etapas de concepção e desenvolvimento de sistemas interativos. Os microcontroladores são apenas placas de prototipagem, um laboratório em que o artista define as circunstâncias da interação da peça. Em projetos de grande magnitude, sujeitos a determinantes de cobertura e operacionalidade, é

necessário o auxílio de um engenheiro eletrônico.

Em etapas finais, os engenheiros realizam processos de otimização a do sistema interativo concebido pelo artista.

Os circuitos utilizados na Arte sonora não usam todas as propriedades de um microcontrolador AVR. Elas podem ser resolvidas com outros circuitos integrados e com componentes mais baratos, especializados para as tarefas que o artista programou em Arduino ou Wiring. As placas de prototipagem estão equipadas para o trabalho de laboratório, enquanto as necessidades de cobertura, eficiência ou redução de custos num projeto artístico de grande magnitude, solicitam uma aproximação em parceria com um engenheiro eletrônico.

4.4 Arte Sonora com microcontroladores

Embora o projeto “*String Thing*”, do designer Benjamin Dove (http://bdove.net/idii/string_thing/), não seja uma peça de Arte sonora, mas uma interface MIDI, o projeto combina de forma interessante técnicas de *blob detection* e microcontroladores discutidas nesse texto. A interface restitui a expressividade do violão cello e fornece dados MIDI de *pitch* e *velocity*, além de incorporar retroalimentação háptica no sistema.

Quatro varetas de aço, correspondentes às cordas do violão cello, estão suspensas numa estrutura de plástico. Ao pressionar as varetas com o dedo, elas atingem um sensor ligado à placa Wiring, que por sua vez se comunica com Max/Msp. Dessa forma o instrumento restitui o valor de *velocity*.

O valor do *pitch* é conseguido a partir de uma *webcam* posicionada na parte superior, que detecta a região do dedo ao longo da vareta. Quatro *leds* laser localizadas na parte inferior, iluminam o ponto da vareta que o dedo atravessa, isto favorece o processo de detecção. O processo é realizado no programa EyesWeb que envia o valor de *pitch* para Max/Msp por meio do protocolo de rede Open Sound Control.

O sistema ainda fornece retroalimentação háptica a partir de selenóides que vibram na medida que o intérprete pressiona as varetas.

Esse protótipo mostra a flexibilidade dos microcontroladores e sua implementação tanto no sensoreamento (*input*) como na atuação dos selenóides (*outputs*) que dão conta da retroalimentação háptica.

Outro projeto que incorpora microcontroladores no

processo de design de interação é “CLAP” (<http://claproject.co.cc/>) do coletivo colombiano Nerdbots (Camilo Martinez e Gabriel Zea) em parceria com o artista Miller Lagos. A peça foi comissionada para a sala de exibição do Centro Colombo-Americano em Bogotá. Os participantes são convidados a entrarem no escuro e aplaudir, o sinal sonoro produzido pelos aplausos ascende uma das 187 lâmpadas, localizadas em nichos quadrados no teto da sala, que ficam acessas durante algum tempo. Se o sinal sonoro for mais forte, o tempo em que a lâmpada fica acessa é maior.

O circuito relaciona o nível do sinal sonoro com um contador que espera para ascender um relay, liberando o passo de corrente na lâmpada. As lâmpadas foram substituídas por 187 circuitos que incorporam um microfone, um relay, uma lâmpada e o microcontrolador.

Na proposta, cada circuito devia operar de forma independente, permitindo outras montagens em espaços de maior cobertura, em que as lâmpadas estivessem em lugares distantes. Ao mesmo tempo, o projeto foi concebido como um dispositivo autônomo, que pudesse ser adquirido e levado para casa. Essas determinantes impediram uma aproximação por matrizes de microcontroladores e levaram à decisão de construir 187 circuitos iguais independentes.

Nesse processo, foi necessária a intervenção de um engenheiro eletrônico que otimizou o protótipo concebido em Arduino, construiu uma moldagem de circuito impresso para produção em série.

5. CONCLUSÃO

Do começo do texto, se propõe uma distância disciplinar entre artistas e engenheiros, articulada por um espaço de encontro, alheio aos dois domínios, chamado de interdisciplinar. Acreditamos que esse espaço de encontro já foi construído, está consolidado: as portas do laboratório foram abertas e agora é um espaço de diálogo. A maior testemunha disso são as ferramentas analisadas aqui, que funcionam como uma língua comum entre seres que compartilham um mundo, mas se referem a ele de forma diferente.

A interação física não é apenas uma preocupação da Arte sonora, é também um esforço por compreender a tecnologia de outras formas. A Arte sonora incorpora a tecnologia para questionar o mundo físico e representar um novo ser humano. Mas, a interação física representa também uma esperança de convivência com a tecnologia do futuro.

6. REFERENCIAS

CAMPESATO, L. (2007) *Arte sonora: uma metamorfose das musas*. (tese de mestrado) USP, São Paulo

LOZANO, R (2000) *Alzado Vectorial*. Conalcuta Mexico DF

IGOE, T. (2006) *Physical Computing: Sensing and Controlling the Physical World with Computers*. Thompson, New York p 182

LEVIN, G. (2006) *Computer Vision for Artist and Designers: Pedagogic Tools and Techniques for Novice Programmers*. http://www.flong.com/writings/texts/essay_cvad.html (28/02/2010)

REYES, J (2005) *Háptica y Sonido: introducción a la música escaneada*, <http://www.maginvent.org/articles/hapticscan/index.html> (28/02/2010)

Running for Our Lives! A Mini Rough Guide to the Rough Guide.

Kai Syng TAN
Slade School of Fine Art, University College London
kaisyng@yahoo.com

Trans-dimensional running is a tactic to run our lives in order to get the best of our technologically-layered multiverse today. 'Kaidie', a guinea pig of this theory, runs for 1000 days across dimensions in search of the 'Meaning Of Life 3.0'. This quixotic quest is a Do-It-With-Others game-performance-digital storytelling exercise. The images shared here are from the work, *A Rough Guide To The Meaning of A Life 3.0*. In this body of work, there are images, video, text and maps in multiple platforms such as performance, film and installation, as well as a travel blog <<http://www.3rdlifekaidie.com>>.

Running, trans-dimensional running, tactic, multiverse, reality, Web 2.0, Web 3.0, imagination, navigation.

STARTING POINTS / POINTS OF DEPARTURE

That there is more to life than *this*, is a running leitmotif of our view of reality. Over and above the physical world of 'Life 1.0', we have always run a parallel life, that of 'Life 2.0'. In our own internal worlds, our imagination runs wild. Since 2004, 'Web 2.0' has further expanded our Life 2.0, allowing us to virtually travel to anywhere, anytime, and as anybody. Lately, 'Web 3.0' is pushing us into 'Life 3.0'. With the 3G smartphone, we are now able to run our busy Life 2.0 *while* running about in Life 1.0. In this new hybrid reality, we literally have the whole virtual world on our hands. As we enter 'Web 4.0' / 'Life 4.0', we run into the question: how to run our lives in order to get the best of all worlds of the multiverse today?

RUNNING FOR OUR LIVES

Following the footsteps of Alan Turing, himself a highly accomplished marathon-runner, we propose the tactic of trans-dimensional running (Figure 1). In this critical strategy, we run physically, virtually and metaphorically, in dimensions physical, non-physical as well as metaphysical, assisted by the Internet community, a fertile imagination, along with a state of mindfulness.

There are 2 stages that precede trans-dimensional running. At the fundamental stage of intra-dimensional running, we run *within* Lives 1.0, 2.0, 3.0 and 4.0. We run away with values and

experiences in each dimension that enables us to comprehend and better define our own position *within* each world. The next level, is the technique of inter-dimensional running. In running *across*, and *to-and-fro* the various layers of lives, we run into conflicting values from the various lives.

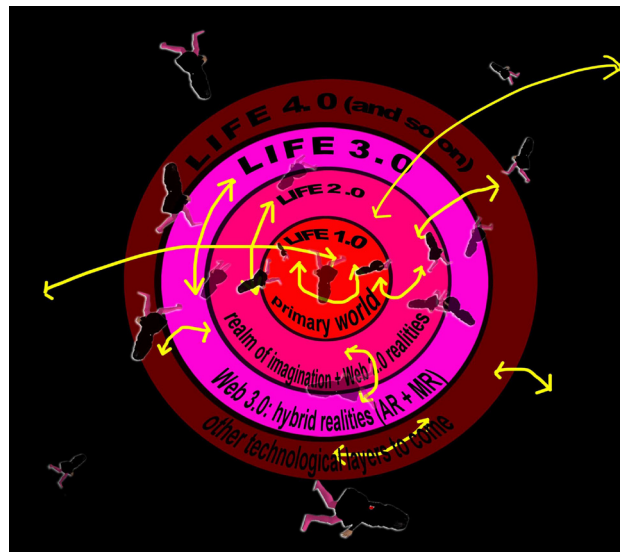


Figure 1: A mandala of the multiverse. Each ring is an additional layer to the ones before. The circles can also be read as running tracks of trans-dimensional runner.

The combination of intra- and inter-dimensional running carries the runner forward to the final stage of this tactic, trans-dimensional running. Having run the gamut of possibilities in the multiverse, we pick and mix for ourselves values from the various dimensions, hence producing our own desire path (Figure 2). The new path is arbitrary and amorphous.

It does not exist unless we run intra- and inter-dimensionally. This subjective track is a powerful place 'in between *yin* and *yang*', yet incorporating both', in a 'third place between all two-ness', a 'chaosmos'. (Pilgrim 1986, p.255) In addition, instead of only a single fixed path, we can produce multiple desire paths. Here are places of collusion and collision, 'emptied of distinctions, locations, and orders, yet a liberating, salvific place to be'.(ibid) We constantly return to this 'nameless place' for renewal (ibid), running into, as well as transcending, the dichotomies of *yin* versus *yang*, realism versus anti-realism; old (running as a primitive or innate skill of ours) versus new (the 21st century age of info-communication technology), body versus mind versus technology; 'runner's high' versus immersion in Cyberspace versus mindfulness versus 'flow' technologically-enhanced layers of lives to come vs. transmigration versus never-dying in the metaverse; audience versus author versus actor; loneliness of the long distance runner vs. the Web 2.0 ethos of Doing It With Others (DIWO); techno-utopianism versus Luddism; thesis versus antithesis and so on.

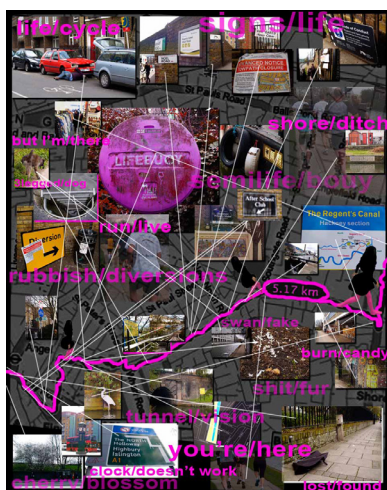


Figure 2: An example of a desire path.

As we customise and produce our own subjective paths, we coax you to follow suit – though *not* to follow us, but to run and produce your own, and live out your own imaginative, subjective world(s) within the objective world(s). It is here in the interstices of dimensions, the liminal warzones, the grey corridors of lives, the non-places of borders, and (reality) checkpoints, that the trans-dimensional runner gets the best of all worlds. Like the Aboriginal's songlines or dreaming tracks, these new desire paths that the runner produces are anchored in the real world as they are in the realm of imagination, to guide the runner in this, and subsequent life cycles beyond Life 4.0.

RUNNING IN THE CHAOSMOS OF THE HERE

AND NOW

After learning to crawl, the baby's instinct is to stand up, walk, and then run. We learnt to stop running when our parents and teachers shouted 'No running! Walk!'. So why run, *now*?

Already, in the late 1990s, Sherry Turkle (1997, p.13) quoted 'Doug', a Midwestern College junior: 'I split my mind. I'm getting better at it. I can see myself as being two or three or more... I go from window to window... And then I'll get a real-time message and I guess that's Real Life.... Real Life is just one more window and it's usually not my best'. For Turkle, the 'technical metaphor of cycling through computer windows has become a metaphor for thinking about the relationship among aspects of the self'.(Davis 1999)

Doug and Turkle led the way for us to become trans-dimensional runners today, as the membrane between synthetic worlds and daily life becomes increasingly porous.(Castronova 2006) As Turkle predicted (1996), instead of selecting either/or, we accommodate all worlds into our lives. By running from window to window, we negotiate the 'almost-magic circle' (Castronova 2006), hence making the borders leaky, values transferable and realities inter-penetrable. Running through the worlds, we pick and mix from the generous buffet spread, and concoct the cocktail that best suits our own taste.-

RUNNING IN THE CHAOSMOS OF THE PHANTASTICAL AND PRAGMATIC

While located as an extension of the psychogeographical strategy of walking, running is a more pertinent means of navigation as a metaphorical response to the speediness of technological change today. For Kraftwerk, cycling is the perfect expression of the philosophy of man and machine working in union to negotiate time and space. (Brown 2009) Requiring no expensive metal and available to any one of reasonable health, however, is running.

What about jumping or flying? Indeed, we could have taken the plunge with Alice into the rabbit hole for Wonderland, or Richard into the gap at the tube station for 'London Below' in Neil Gaiman's *Neverwhere*. Where Icarus failed, we continue with the assistance of engines, and in our imagination and language ('flight of fancy', 'taking flight'). The

Second Life notions of flying and teleportation would be quicker –it is no coincidence that the posture of flight in the online game is taken from imaginations we have of ourselves in flight when dreaming.(Guest 2008) Nonetheless, while evocative, both jumping and flying are too easy and removed from Life 1.0 as an everyday tactic.

While technology features in running – as consistent with any sport today – it could arguably be one that utilises the least technology. In its most unembellished form, practitioners can run shoeless – and indeed naked, as Pheidippides did 2500 years ago. Even before that, we have run long distances for more than 2 million years, in the practice of endurance hunting.(Lucas 2008) The Kalahari bushmen would pursue a prey across 20 miles or up to 8 hours. Human beings cannot outrun a 4-legged animal but we are equipped with the knack for self-perpetuity, and – consistent with what is said about endurance sport about being a test of mental stamina – sheer stubbornness. So we pursue the animal, relentlessly, to the point that it gets literally run down.(ibid)

RUNNING IN THE CHAOSMOS OF BODY, MIND, SPIRIT AND TECHNOLOGY

2 million years on, we run (back) to this primeval skill of survival. The tactic of trans-dimensional running is a visceral counterpoint to the relentless development of technology. That said, the undertaking of any endurance sport is a training of not only physical but mental resilience. In exercising our body and mind to revel and wrangle with our technologically-enhanced realities, running steps one foot in a techno-utopianist delirium, the other in old-fashioned scepticism. (Figure 3)



Figure 3: Crossovers: Real-life running by a figure of imagination.

Social media was built up by, and for the geek –socially dysfunctional in Life 1.0 – to virtually do virtually everything online without ever leaving one's chair (or flat). While we enjoy the ability to leave our bodies behind and run off into metaverses online

(Guest 2008, p.355), pounding the pavements in meatspace immediately pulls us back to earth (and nature), reminding us the presence and limitations of our flesh-and-blood machine, and, indeed, our mortality.

Our mind must also work as actively as our body when we run. When the body tires, imagination is the final resource that pushes us in a long distance run. Then there is the proverbial 'runner's high' or the Csíkszentmihályian flow. As creator of software Processing Daniel Shiffman says, 'I do all my best programming while jogging.' (2008, p.xii)

Who better than the mythical Marathon Monks of Mount Hiei, Japan, to refer to in the discussion of the interplay of mind, body and spirit? The tofu-eating monks of the Tendai sect chant while carrying scriptures, and running and walking for a total of 1000 days across a period of 7 years, in a practice called the *kaihogyo*. Running the equivalent of 2 marathons daily (Storey n.d.) for a large part of the task, the monk must cover a total distance of around 40,000 kilometres, which is equivalent to the diameter of the earth.(Kuhn 2010) Chanting enables the monk to maintain a proper rhythm and intense focus, 'keeping pace with the beat of their mantra'. (Storey)

Talk about effort. Perhaps we –as well as those self-proclaimed Cyborgs and Cyborg-lovers– can learn from the practice that has begun since the 18th century, which has one foot on the ground, while reaching for (self-) transcendence.

RUNNING IN THE CHAOSMOS OF THE PERSONAL AND THE POLITICAL

Running is a tactic of resistance. It is a fight against stagnancy, within ourselves and in the environment that we are in. When we run, we see the world differently, and the world gazes back at us in a different manner. We run into questions that open up and expand the scope and critical sensibilities of our imagination. By running, our worlds – internal and external- expand.

In the shocking but ultimately inevitable denouement in *The Loneliness of the Long Distance Runner*, the protagonist does what he could do - he stops running, and refuses to cross the finishing line. According to author Alan Sillitoe, '(i)f he had won, he wouldn't have been half the man he was. He *had*

to lose.’ (Walker 2008) This is our antihero’s way of sticking the proverbial two fingers up, against ‘the System’.

Running across various lives is our way of sticking two fingers up at systems that favour the status quo; if a place refuses to budge, we can. Trans-dimensional running is a critical strategy of questioning unchanging political, social or cultural landscapes. Huffing and puffing by, we stir the stale air. In the long run, the runner’s restless traversing could begin to disrupt and chip off some of which had been cast in stone.

Functioning ‘away’ from home could even enable us to mobilise thought and action in ways that we could not ‘back home’. The exiled could create an impact that is felt not only in the home and adopted countries, but on the international stage as well. Dalai Lama, Joyce, Lenin, Freud and Fritz Lang are but some examples of thinkers, artists and activists in exile (including self-imposed). Functioning ‘outside in’, their respective causes reach a wider audience-ship. The ability to capture the imagination of the larger public can help contribute to our respective struggles, generating waves that are even deeper and further-reaching than if we had functioned from home or a fixed place.

The change may not be 1-dimensional. Our own prejudices and assumptions get challenged at each site. Each life presents a different reality check, with varying sets of conventions and value systems. Being constantly jolted out of any comfort zone affords us a critical distance. We remain an Other, an *auslander* looking in. As Bruce Chatwin (1997) says in the aptly named *Anatomy of Restlessness*, ‘travel does not merely broaden the mind. It makes the mind’. There exists an innate need in us ‘for journeys of mind and body. (ibid)

Indeed, how travelling transforms a protagonist is one of the key features of the road movie and travel literature genres, from *Odyssey*, *Divine Comedy*, *Don Quixote*, *Gulliver’s Travels* and *Thelma and Louise*. In real life, a good illustration is seen in the case of the mythological Che Guevara. It was what the 23-year-old learnt on his 8000-mile, 9-month road trip throughout Latin America that he experienced a profound ‘political and social awakening’ (Lovgren 2004) that was to shape his revolutionary ideas. Witnessing poverty at firsthand for the upper-middle class Guevara was a reality check that was humbling as it was shocking. Aboard a ship in the Pacific Ocean, Guevara had an insight: ‘There we understood that our vocation, our true

vocation, was to move for eternity along the roads and seas of the world. Always curious, looking into everything that came before our eyes, sniffing out each corner but only very faintly – not setting down roots in any land or staying long enough to see the substratum of things; the outer limits would suffice.’ (Guevara 2004)

It is for the undertaking of mental and physical excursions that the compulsive drifter runs. Being always on the move in the chaosmos of the various lives, we are mindfully disoriented by values that run contradictory from Life to Life. At every site, we are immersed but detached too. Running disrupts any familiarity, linearity and overarching grand narratives. Wandering about, our world has no absolutes. We learn new values that force us to question those we held. ‘Fresh sensations, new emotions, are valuable. Can we experience this in everyday life... We need that freedom’ as Jeanette Winterson says. (2001) Indeed ‘Life is too short to save for the holidays’. (ibid) A monk who completed the *kaihogyo* twice advises: ‘...(P)lease live each day as if it is your entire life... Tomorrow is another world.’ (Simkin 2004) We run every day as if it is our last. When approaching each day as if a holiday, our position is permanently destabilised. We are consistently inconsistent. Being always shifty is also a refusal to be pigeonholed. This frees us from entrapping even ourselves.

For the trans-dimensional runner, there is neither an essential homeland to fall back on, nor a convenient ‘home’ or ‘return’ button to click. When (ever) we do run back home we are stronger. In the long run, we develop a ‘cosmopolitan scepticism’ that Chatwin praises of Montaigne (1997). As we learn new ways to fight (back) as an individual, we also learn to guard against our own propensity for self-imprisonment. (Figure 4)

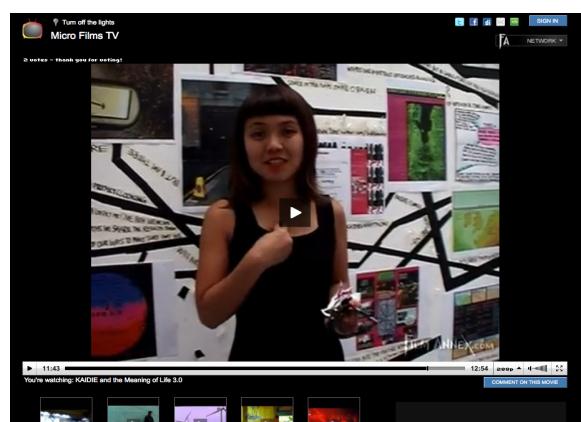


Figure 4: The perpetual traveller Kaidie, played in *Life 1.0* by Kai Syng Tan. Frame grab from film *Kaidie and*

the Meaning of Life 3.0 by Claudia Tomaz (2010), filmed at the site of 14-metre installation Metamap of Kaidie's Transdimensional Running by Kai Syng Tan (May 2010 London, UK) Film available at

<http://www.microfilmswebtv.com/films/s/KAIDIE_and_the_Meaning_of_Life_3.0/20522>

RUNNING IN THE CHAOSMOS OF IN/OUTSIDE

There are yet other ways trans-dimensional running can act as a powerful political tactic for the individual. When we run in the city, we are able to personalise what could otherwise be an anonymous, alienating and brutal landscape. While located as an extension of the long traditions of walking (Benjamin, Debord, Richard Long, Lake District poets et al), reality is more heightened for the runner (with the increased speed, heart rate et al). As an everyday □and legitimate and safer□ activity, running departs from the urban tactics of parkour, skateboarding and graffiti.

By using running as a means of navigating the urban landscape, not only do we not increase our carbon footprints, we can outrun our fears and danger, and feel empowered instead. We could allow ourselves to be swallowed up by the oppressive Barbican building and its heavily concrete surroundings, or, we could work out our own ways around it, by running it. Running through a crime-ridden neighbourhood in Peckham in South London enables us to conquer our insecurities and paranoia, real, imagined or simply rumoured. If we have no physical advantage over another person (especially if one armed with a weapon, a fighter dog or ill-intent), like the endurance hunter, we know that we only our tenacity will help us to outrun any tricky dilemma of life and death.

Even if all the 10,000 (Davenport 2007) CCTVs in London were to follow our movements, we will register as nothing more than blurs, as if in a Futurist painting. Haussmann built broad boulevards that were not only beautiful for the *flâneur* (including those on hashish) to stroll on, but easier for Napoleon's troops to run down delinquent Parisiens. Nonetheless, we could symbolically outwit that, by running through Paris, as Lola did Berlin, not once but thrice, in *Lola Rennt* (Tom Twyker, 1998). In the precisely-built concrete jungle of Singapore tightly run by the all-dominant 'Singapore Inc', the trans-dimensional runner can similarly invent small actions to defy grand narratives, by running and discovering unknown alleyways and pockets of areas that are neglected. For a city-state that has been notoriously described as having chaos is that is 'authored' or absurdity that is 'willed' (Koolhaas et al. 2002),

running is a gesture that we can adopt, to maintain our own sanity and principles. If we have nowhere to run *to*, or cannot run *away from*, we can certainly run *within* and create new spaces for ourselves *within* a difficult system. This is one way to 'not let the bastards grind us down', as Sillitoe teaches us in his other Kitchen Sink classic, *Saturday Night Sunday Morning* (1958).

Running is also an excellent navigational means to explore a foreign city. When we run in a new city, we interpret landmarks in ways that differ from the overexposed versions pushed forward by tourist books and postcards. As we register visual and auditory signs differently when we run, the London Bridge and Big Ben that we experience are unique, again subverting those prescribed versions. As runner, we also cease to be taken as an ignorant foreigner or exotic Other who are vulnerable or helpless. While we had previously seen how it is vital to assume the ideological position of a foreigner, it is also sometimes strategic to look like a local. Other tourists or even locals may ask us for directions, as if runners have more authority over a given site. Indeed, we do.

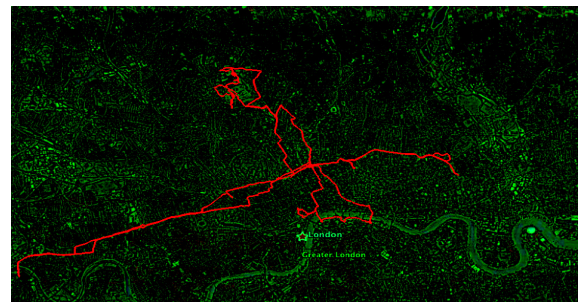


Figure 5: Kaidie, the 'human pencil' of sorts, running in London

Virtually anyone can run anytime, anywhere. While it remains unfathomable how the female species are still viewed in a weaker sex in the 21st century, running is a method in which a female urban dweller could subvert this tiresome outlook. While the female runner is still likely to be spectated upon, she is soon gone, away from any actual bullying that might have befallen someone in a slower mode of navigation. In return, we can enjoy a few moments of tokenistic reciprocations of taunts (after all, we have been at the receiving end from the beginning of time), by deliberately making eye contact with the male spectators, but swiftly sprinting off, as if saying 'catch me if you can'. They cannot, and they themselves know it. Hence, the look of impotence. A female runner navigating the big city alone is a sign of physical and mental strength and confidence, thereby warding off any unwanted attention. Or, perhaps it is the face of intense concentration, or simply the excessive perspiration of the serious

female runner that desexualises her for the male spectator.

Running in the city, we produce our own desire paths that gently sabotage tracks laid out for us by governments, city planners, architects, and tourism boards. Should we have a Global Positioning System (GPS) application on our smartphones, we are also able to literally draw our own desire paths (Figure 5). In this way, we literally make our own unique marks in the midst of an urban jungle. Akin to the graffiti artist's surreptitious insignias on walls or trains (or the dog's trail of urination in the streets), GPS drawing allow us to register our place in the urban landscape. These new paths, as well as new maps, can be shared with the online community on GPS-sharing sites (such as *GPSies*), and further modified collaboratively (on software programmes such as *Qgis*). From these, further mashups can be created. Like the Situationist tactic of deliberately reading a map upside down, the trans-dimensional runner can appropriate the mashups to run in the city in innovative ways. In this manner, a lively Life 1.0-Life 2.0-Life 3.0 translation process is generated, all in turn allowing us to return to explore, question and understand our relationship with the city, and indeed, the builders of the city.

The glories of GPS aside, running in a city that we are unfamiliar with without a map can be liberating. Even for a city that we assumed we know, running without a map can open our eyes, ears and minds in new ways. In an age in which every frontier has already been marked and mapped, such are small ways in which we can re-imagine the environment that we live in.

Running in the city, we can run away without physically away. Our minds travel while we remain fully embedded in the urban din. That it is neither illegal (as graffiti is), esoteric (as *tai-chi* is), extreme (as base jumping is, in which people jump off skyscrapers), technically-complex (as parkour is) or requiring special equipment (as nordic walking does), is the forte of running. Running is so simple as to be banal. With running, one can remain fully within a / the system. Rather than to deny the city or reject reality, running allows us to opt in and play by the rules of the games, while slyly overturning them in personal but powerful ways. Running allows us to take ownership of a place that can be otherwise intimidating and prohibitive (Figure 6). By running, we see the city unpack itself in new ways that in turn also open us up.



Figure 6: Kaidie calls her London 'Nondon'. While it is non-London, it is fully London at the same time.

IN-CONCLUSION: IN THE CHAOSMOS OF THE-SIS AND ANTITHESIS

The theory of trans-dimensional running is a navigational tactic that is pragmatic as it is visionary, quotidian as it is quixotic. Running – as a present participle – is a verb of action, and is a playful, personal, philosophical, political and poetic means of negotiating our mad and marvellous lives today. Trans-dimensional running, a methodology of how we could enjoy our multiverse today, is as much a counterstrike as it is a celebration of our technologically-enhanced reality. With one foot in the ground at any one time, running is embedded in reality, and functions from with-in, with real life implications. While not about 'running away', the tactic of trans-dimensional running is built on poetry, idealism and an absurdist view of the world. Navigating today's reality in this manner, the trans-dimensional runner wrestles thesis with antithesis, but delays reaching any artificial 'union'. Instead, as if an Eisensteinian synthesis, something else that is more powerful than either of its components emerges. In running in the chaosmos of the various lives, the trans-dimensional runner produces her own unique path or paths, and our own ways of life. Being constantly pulled by arguments that run contradictory to each other allows us to better create, define, and comprehend our own position in the scheme of things. In the long run, having to negotiate the discordant values is excellent training and conditioning for the runner, for it places us in a better vantage point(s) of life/lives. The tactic of trans-dimensional running is applicable not only for our here and now, but the future generations of the Internet, as well as subsequent cycles of our lives.

Are you ready for *the* run of your lifetime(s)? With a good stretch of imagination, gear up for the best run of your lifetime(s), this life!

REFERENCE

Brown, J., 2009. Kraftwerk, Velodrome, Manchester - Reviews, Music - The Independent. Available at: <http://www.independent.co.uk/arts->

entertainment/music/reviews/kraftwerk-velodrome-manchester-1734276.html [Accessed July 5, 2010].

Castronova, E., 2006. *Synthetic Worlds: The Business and Culture of Online Games*, University Of Chicago Press.

Chatwin, B., 1997. *Anatomy of Restlessness: Uncollected Writings* New edition, Picador.

Davenport, J., 2007. Tens of thousands of CCTV cameras, yet 80% of crime unsolved | News. *London Evening Standard*. Available at: <http://www.thisislondon.co.uk/news/article-23412867-tens-of-thousands-of-cctv-cameras-yet-80-of-crime-unsolved.do> [Accessed August 9, 2010].

Davis, J.E., 1999. An Interview with Sherry Turkle. *The Hedgehog Review*. Available at: http://www.iasc-culture.org/HHR_Archives/Identity/1.1KTurkle.pdf [Accessed July 11, 2010].

Guest, T., 2008. *Second Lives*, Arrow Books Ltd.

Guevara, E.", 2004. *The Motorcycle Diaries* Film tie-in edition., Harper Perennial.

Koolhaas, R. et al., 2002. *Small, Medium, Large, Extra-Large* 2nd ed., Monacelli Press.

Kuhn, A., 2010. Monk's Enlightenment Begins With A Marathon Walk. Available at: <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=125223168> [Accessed July 11, 2010].

Lovgren, S., 2004. "Motorcycle Diaries" Shows Che Guevara at Crossroads. *National Geographic News*. Available at: http://news.nationalgeographic.com/news/2004/10/1014_041014_motorcycle_diaries.html [Accessed August 7, 2010].

Lucas, N., 2008. Food for thought. *The Life of Mammals*. Available at: http://www.youtube.com/watch?v=AQ1PnR0lYy8&feature=youtube_gdata [Accessed July 8, 2010].

Macnab, G., 2004. My ride with Che | Film |. *The Guardian*. Available at: <http://www.guardian.co.uk/film/2004/feb/13/1> [Accessed August 7, 2010].

Pilgrim, R.B., 1986. Intervals ("Ma") in Space and Time: Foundations for a Religio-Aesthetic Paradigm in Japan. *History of Religions*, 25(3), 255-277. Available at: <http://www.jstor.org/stable/1062515> [Accessed November 17, 2009].

Sharma, P., 2008. Core Characteristics of Web 2.0 Services. *Startup Reviews|Tech news|Tech events|Tech tips|Business Technology Tips » Blog Archive »*. Available at: <http://www.techpluto.com/web-20-services/> [Accessed January 2, 2010].

Shiffman, D., 2008. *Learning Processing: A Beginner's Guide to Programming Images,*

Animation, and Interaction, Morgan Kaufmann.

Simkin, M., 2004. Foreign Correspondent - Japan - Marathon Monks. *Foreign Correspondent*. Available at: <http://www.abc.net.au/foreign/content/2004/s1199164.htm> [Accessed July 10, 2010].

Storey, J., Running Buddhas. Ultra-endurance and the spiritual athlete. Available at: <http://www.brianmac.co.uk/articles/scni41a2.htm> [Accessed July 10, 2010].

Technology Review, 1996. Life On Line - S. Turkle Interview. *Pol.it: The Italian on line psychiatric magazine*. Available at: <http://www.psychiatryonline.it/ital/turkleeng.htm> [Accessed December 22, 2009].

Turkle, S., 1997. *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, Simon & Schuster.

Walker, J., 2008. The Alan Sillitoe Interview - Nottingham Articles -. *LeftLion.co.uk*. Available at: <http://www.leftlion.co.uk/articles.cfm?id=2242> [Accessed August 10, 2010].

Winterson, J., 2001. Travel. *Jeanette Winterson Homepage*. Available at: http://www.jeanettewinterson.com/pages/journalism_01/journalism_01_item.asp?journalism_01ID=167&journalism_01_Category=Building%20Design [Accessed December 24, 2009].

Ecology and collaborative digital narratives: a comparative project Cairu-Aguiño

Karla Schuch Brunet
IHAC/UFBA
Salvador, Brazil
email@karlabrunet.com

Juan Freire
UDC and EOI
A Coruña & Madrid, Spain
juan.freire@gmail.com

This paper presents an artistic experimentation for the creation of digital narratives dealing with ecological issues in two coastal communities. These case studies from the project “Digital Narratives for community participation on coastal ecosystem management” involved the communities of Garapúa (Cairu) and Aguiño, coastal places located in Brazil (Bahia) and in Spain (Galicia), respectively. In both places, local teenagers developed narratives of their territories using a combination of technologies and media such as: GPS, videos, photos, audio, texts and mapping. These narratives were constructed on workshops facilitated by a team of artists, scientists and local educators, constituting an opportunity for development of digital literacies and awareness of their environment. These pilot experiences allowed to test methods and technologies for the development of a collaborative framework and a toolbox of open methods and free software to facilitate future projects in other contexts.

Keywords: art, ecology, digital narrative, collaboration, territory

1. INTRODUCTION

Artistic experimentation for the creation of digital narratives dealing with ecological, cultural and socioeconomic issues in two coastal communities is here illustrated. The project “Digital Narratives for community participation on coastal ecosystem management” involved the communities of Garapúa (Cairu) and Aguiño, coastal places located in Brazil (Bahia) and in Spain (Galicia), respectively. Both communities are representative of the diversity of cultural and socioeconomic conditions that characterize coastal fishing communities in Spain and Brazil. Garapúa continues to be a small village mostly isolated from nearby human settlements and where a strong feeling of community continues to persist. Whereas, Aguiño has experienced an important urban development in the last years and now this village is part of a large diffuse coastal settlement mixing rural and urban characteristics. In this Spanish site, people are less tied to the place and participate in wider social networks. It's expected that these socio-cultural differences are reflected in the vision that each community has of itself and its territory.

The present project focuses in the idea that digital media can allow coastal communities to develop their own narratives about their life and territory, and especially their use of coastal ecosystems. This process can be essential to promote mechanisms of community cohesion and to empower user groups to participate more actively in the co-management of

their territories, along with scientists, public officers, politicians and other stakeholders (as NGOs, touristic sector, people involved in aquaculture marketing of fishery products...).

Our main objective is to develop a pilot project where methods and technologies for the collaborative construction of digital narratives are assembled, tested and improved for the development of a collaborative framework. A toolbox of open methods and free software was brought together to facilitate future projects. Testing was carried out in the two coastal communities in workshops for the construction of these digital narratives. The methodologies were adapted to the needs and literacies of coastal zone inhabitants to allow them to record audiovisual digital contents in a collaborative way. The complete process is documented¹ and digital platforms will be created to publish the narratives. The project is working under an open source approach: prioritizing the use of existing free software and also developing new pieces or modifications of software to complete our toolbox. Our goal is to make these methods and protocols easy and available to any collective or group that wants to develop similar workshops.

Another objective of this project is to promote reflection and action about the identity and

1 Project URL: <http://ecoarte.info/narrativas/>

problems of the community and its territory. In this sense, another encounter will be carried out in each community where results will be presented allowing people to know, discuss and compare their narratives with the ones from the other site.

2. DEVELOPMENT OF WORKSHOPS

Workshops for the construction of digital narratives were held in April 2010 in Garapuá and July 2010 in Aguiño. A local partner was involved in each community helping to select participants and to fine-tune the design of objectives and methods. In Garapuá we worked with the Casa Familiar do Mar, a non-government institution devoted to provide professional education to teenagers. Their work has a strong experimental component and an interest on the development of entrepreneurship skills focused on local projects. In Aguiño the teenager participants go to a public high school with formal education. Our partners were in this case the association of mothers and fathers and Sagres, a local cultural and environmentalist NGO.

In both places, 16 teenagers worked during 3 days developing narratives of their territories using a combination of media such as: videos, photos, audio, texts and mapping. These narratives were constructed on workshops facilitated by a team consisted of artists, scientists and local educators. We started with a short presentation about the project and each of the four thematic sections composing the workshop (photo, video, audio and mapping) was explained. After that, groups of 4 teenagers were formed and they discussed and planned the topics to be documented.

Each group worked with two instructors using a specific media during two half-days sessions of fieldwork. Moreover, each teenager participated in two different sections, video and audio or photo and mapping. Although groups were based in media, collaboration among groups was encouraged and in most cases was a natural output of the dynamics of the workshop. Instructors provided technical assistance and facilitated the work, however, decisions about the thematic to be dealt and places to visit were held by the teenagers. A team of two persons was responsible for the downloading and archiving of all the material produced, this way, assuring that nothing would be lost. In both places, the raw material (videos, image, audios and maps) and some edited experimentations were exhibited each night. These exhibitions were open to the public, so anyone in the community could find out more about project and get to know the work of the teenagers.

Detailed reports of the workshops are being published on the website of the project. Videos, audios and photos are archived and published in Vimeo², Archive³ and Flickr⁴ respectively. Videos were edited with Cinelerra and Kino, photos with Gimp and F-Spot, audios with Audacity and maps with geographical information systems (initially the proprietary software ArcGis and later a simplified version of the free software gvSig) and Google Earth.

3. A COMPARISON OF COMMUNITIES AND NARRATIVES

The economy of both communities is dependent mainly of artisanal fisheries and, to a lesser extent, a growing tourist activity. However whereas Garapuá is a small, isolated, rural community, Aguiño has transformed in the last years into a highly connected village. The comparative analysis of the dynamics of workshops and the results obtained will allow to identify cultural and socioeconomic changes associated with the urbanization and, as a consequence, the transformation of the relationships between the community and their territories.

As an exercise for a first approximation to the analysis of content and visualization that will be developed by the project team, themes were created. In Garapuá six main themes were identified: 1) tourism / leisure, 2) infrastructures, 3) economic activities (especially fishing), 4) life histories, 5) ecosystem and 6) land ownership. Teenagers showed a strong capacity for critical thinking about their own identities and the result of their work presented an accurate description and critical analysis of the community and the territory.

In Aguiño, teenagers were less critical and reflexive at the start of the workshop. Accordingly, their narratives were more oriented towards documenting nature and landscapes than to approach the human relationships and conflicts of their community. Their main topics that they documented were: 1) landscape, 2) fishing, and 3) life histories and cultural identity.

4. ECO-MEDIA AND VISUALIZATION OF NARRATIVES

Digital media allow communities to actively develop their own narratives about their individual and collective identity, life and territory. The materials

2 Url: <http://vimeo.com/>

3 Url: <http://www.archive.org/>

4 Url: <http://flickr.com/>

derived from these digital narratives will be organized, analyzed and visualized to facilitate the communication to both inside the community and towards the exterior. A combination of tagging and visualizations will enable the representation of geographic and conceptual information.

Here narratives are used as tool for self-representation, space understanding and public debate. Therefore, this art experimentation provides the cultural interdisciplinary platform for the development of collaborative narratives that constitute a visualization of knowledge and territorial commons allowing users to understand their own place.

Raw digital materials (videos, photos, audios and maps) are screened to discard errors and make minimal editions to improve quality. Each piece is analyzed for content and tagged with a series of keywords related to narrative format, theme, objects and people. A taxonomy of keywords was constructed refining the thematic classification made during each workshop. A database comprising the identification of each material (using their url in Vimeo, Flickr or Archive) and tags is being developed using Delicious⁵ to allow later tests of visualization tools.

At this moment we are developing data visualization methods aimed to construct conceptual navigable maps where people could explore digital narratives using tags and their relationships. We started collaboration with Bestiario⁶ to adapt and use some of their tools. Initially, we are using SixPli⁷ that creates a visualization of Delicious tags in a dynamic environment. This tool allows different visualization methods in 2 and 3D as elastic nets and circles. The visualization of our database of digital narratives will enable navigation along the conceptual relationships among items based on their tags facilitating the exploration and multiple lectures of the narratives.

In the case of maps, information obtained during fieldwork (GPS tracks and waypoints) was incorporated to GIS and thematic maps are prepared for visualization with Google Earth. Also, the GPS tracks of groups working with video, photos and audio were recorded for possible future geo-localization. At this moment we are developing a geographical and conceptual visualization, and we are studying new methods to combine both in a unique environment.

5. COMMONS AND COASTAL ECOSYSTEM MANAGEMENT

These coastal communities worked on this project are highly dependent of their territories and the ecosystems both terrestrial and marine. They share resources, identities and problems, which is why eco-media is a tool to generate debates in the community. The emergence of problematization and solutions aroused from these debates could help to empower people increasing their capacity of self-organization and collective action. Consequently, they are able to actively participate in the co-management of their ecosystems.

Traditionally the official management of these ecosystems has been limited by a scarce knowledge of the local ecology and the lack of involvement of their inhabitants. Decision-makers used to have a monopoly of official knowledge about the territory. In parallel, most part of the actual management is based on the community, working over a shared commons invisible to institutions. Also, local knowledge could fill these gaps providing efficiently basic information about the ecosystems.

The hypothesis and intuitions that originated the present project were related to these asymmetrical relationships between local communities (in this case coastal fishing communities) and the institutions governing their territory and economic activities. In this sense, we could consider Digital Narratives as an experiment in action research as described by Bradbury (2010).

Coastal communities claim rights over common resources but forget the need to develop mechanisms for self-management. The main restriction is due to the fact that these groups do not identify themselves as a collective with capacity to generate governance. However the process of creation of self-management system has to be experimental because it involves the design of new governance structures.

As Callon (2007) proposed, the techno-economic society produces multiple communities of people affected by the market. Coastal communities dedicated to artisanal fishery are cases of affected collectives in the sense of Callon. They share economic activities depending of ecosystems, have a conflictive relationship with markets and don't have access to knowledge need to manage natural resources.

Digital Narratives tries to start a process of public visualization of the communities and their problems and interests. It is important to codify and

5 Url: <http://delicious.com/>

6 Url: <http://bestiario.org/>

7 Url: <http://www.sixpli.com/>

communicate local knowledge in understandable formats for all stakeholders (people in the community, scientists, managers, politicians). It is not our goal to define how the interaction among stakeholders will be held; our objective was to create the platform for that.

6. ACKNOWLEDGEMENTS

This project was funded partially by the Programa de Cooperación Universitaria e Investigación Científica (Modalidad C: Acción preparatoria) of the AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo) and with a research grant of FAPESB (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia).

7. REFERENCES

Callon, M. (2007) An essay on the growing contribution of economic markets to the proliferation of the social. *Theory, Culture & Society* 24 (7-8), 139-163.

Bradbury, H. (2010) What is good action research? Why the resurgent interest?. *Action Research* 8(1), 93-109.

Olvido

Luciana Ohira Kawassaki
ECA-USP, Department of Visual Arts
Brazil
caixamovel@yahoo.com.br

Sergio de Moraes Bonilha Filho
ECA-USP, Department of Visual Arts
Brazil
caixamovel@yahoo.com.br

Both in Portuguese and in Spanish the word “*olvido*” has the same meaning, which in English could be translated to “I forget”. However, in Portuguese this word is almost unused nowadays and sounds pretty close to a very usual word that means the same for “ears”: *ouvido*. Thinking about this context we’ve made a very simple wax phonograph with two functional units, both able to record and play sounds at the same time, allowing people to speak delayed conversations or just listen to the emptiness of sounds until the wax disc gets too much recorded and it starts to be almost impossible to record new sounds over the current and deep wrinkles. Looking like an old laboratory machine made from red wood, glass tubes, wax, metal, rubber and a simple electrical motor, this sound-work intend to bring us the sensation of a strange scientific experiment, creating an atmosphere to think about how arbitrary and relative are the truths created by human cultures.

phonograph, listening, audio technology, Thomas A. Edison



Figure 1: stereo-view from São Paulo City.

1. DIALOGUE

- “I can hear splendidly through my skull and through my teeth. The sound-waves then come almost direct to my brain. They pass through only my inner ear. And I have a wonderfully sensitive inner ear. I do not know that, in the beginning, it was any more sensitive than anybody else’s but for more than fifty years it has been wrapped in almost complete silence. It has been protected from the millions of noises that dim the hearing of ears that hear everything.” [1]

- I know what you mean. “The most inexcusable and disgraceful of all noises is the cracking of whips - a truly infernal thing when it is done in the narrow resounding streets of a town. I denounce it

as making a peaceful life impossible; it puts an end to all quiet thought. That the cracking of whips should be allowed at all seems to me to show in the clearest way how senseless and thoughtless is the nature of mankind. No one with anything like an idea in his head can avoid a feeling of actual pain at this sudden, sharp crack, which paralyses the brain, rends the thread of reflection, and murders thought. Every time this noise is made, it must disturb a hundred people who are applying their minds to business of some sort, no matter how trivial it may be; while on the thinker its effect is woeful and disastrous, cutting his thoughts asunder, much as the executioner’s axe severs the head from the body. (...) Hammering, the barking of dogs, and the crying of children are horrible to hear; but your only

genuine assassin of thought is the crack of a whip; it exists for the purpose of destroying every pleasant moment of quiet thought that any one may now and then enjoy.” [2]

- “On the other hand our listening capacity is highly improved in an acoustically clear environment, such as a hi-fi soundscape, where the signal-to-noise ratio is favourable and the most discrete sounds can be heard clearly. In such a soundscape we experience a desire to listen as well as a desire to make sounds. Under those conditions we can find a balance between listening and soundmaking and this balance gives us inner vitality.” [3]

- “This raises interesting questions. It is now easy to make a lot of noise, and pretty fancy noise at that. (...) Automation has certainly become a potent player in the studio, but has there been a conceptual gain which affects the lives of those who consume the product?” [4]

- Well, with a Edison Phonograph it was already possible to “record what you or your friends say, or sing, or play, and then instantly reproduced it just as clearly and faithfully as the Records you buy are reproduced. (...) You can send your voice to a friend, preserve the sayings of children, record your progress as a speaker, a singer or a musician.” [5]

- “There is also no virtue in the fact that we have come to accept the sound of machine-made music as reality in our media. (...) There is consequently a deep dependence on music machines sixty-four-track mixers, synthesizers, computers-to create magical illusions, which in certain areas become the prime ingredient of success. But the magic fades quickly and more is always needed to sustain the illusion.” [6]

- Yes, “I remember I stood right beside the machine. The audience was there, and there was nobody on stage with me. The machine played and I sang with it. Of course, if I had sung loud, it would have been louder than the machine, but I gave my voice the same quality as the machine so they couldn’t tell.” [7]

- You must know that “even participants in high-end audio culture, an elite culture obsessively dedicated to the pursuit of sonic perfection at any cost, now measure component performance and quality through charts of frequency response and comparisons with reference equipment rather than with live performance.” [8]

- Let me ask you: “-Did you ever make a Phonograph Record? Did you ever hear yourself talk, or sing, or

play?” [9]

- About this task I would say “there is always something to see, something to hear. In fact, try as we may to make a silence, we cannot. For certain engineering purposes, it is desirable to have as silent a situation as possible. Such a room is called an anechoic chamber, its six walls made of special material, a room without echoes. I entered one at Harvard University several years ago and heard two sounds, one high and one low. When I described them to the engineer in charge, he informed me that the high one was my nervous system in operation, the low one my blood in circulation. Until I die there will be sounds. And they will continue following my death.” [10]

- As that “company formed to record and program a specially prepared music product, bearing the same name as the company, for distribution mainly to public environments in which is intended to affect its hearers psychologically in specific ways without drawing undue attention to itself or making any demand to be listened to consciously” [11].

- Or that history: “Inside one of the wide laboratories, two physicians and a biologist are stand around a huge metal table. They are wearing tick ear plugs. Over the table there is a equipment with size and shape near of a television including a display and a horn. The equipment is a kind of siren projected to generate a high frequency sound in a monstrous intensity. The scientists are researching the effects of this sound over objects, animals and men. They want to know if this sound can be used as weapon...” [12]

- Never mind... I prefer to think that “the origins of the sounds are monads or prehensions that are filled with joy in themselves, with an intense satisfaction, as they fill up with their perceptions and move from one perception to another. And the notes of the scale are eternal objects, pure Virtualities that are actualized in the origins, but also pure possibilities that are attained in vibrations or flux.” [13]

- Yes! “As if the instrumentalists played the little phrase far less than they were performing the rites it required in order to appear...” [14]

- Because “First the solitary piano grieved, like a bird abandoned by its mate; the violin heard its wail and responded to it like a neighbouring tree. It was like the beginning of the world...” [15]

3. REFERENCES

- [1] BENSON, Allan L. (1913). Edison's Dream of New Music. *Cosmopolitan* 54 (May), p. 52.
- [2] SCHOPENHAUER, Arthur. (1942) Complete Essays of Schopenhauer. Seven books in one volume - Book V (Studies in Pessimism). Willey Book Company, New York.
- [3] The Canadian Encyclopedia
<http://www.thecanadianencyclopedia.com/index.cfm?PgNm=TCE&Params=U1ARTU0003743> (visited in 09 March 2010).
- [4] LANSKY, Paul. (1990) A View from the Bus: When Machines Make Music. *Perspectives of New Music* (Vol. 28, No. 2, Summer), pp. 102-110.
- [5] EDISON, Thomas A. (1910) Edison Phonograph advertisement, *Saturday Evening Post* (12 Nov), p. 12.
- [6] LANSKY, Paul. (1990) A View from the Bus: When Machines Make Music. *Perspectives of New Music* (Vol. 28, No. 2, Summer), pp. 102-110.
- [7] HARVITH, John and HARVITH, Susan E. (1987) Edison, Musicians and the Phonograph: A Century in Retrospect. Greenwood Press, New York, p. 44.
- [8] O'CONNELL, Joseph. (1992) The Fine-Tuning of a Golden Ear: High-End Audio and the Evolutionary Model of Technology. *Technology and Culture* 33 (January), pp. 1-37.
- [9] EDISON, Thomas A. (1910) Edison Phonograph advertisement. *Saturday Evening Post* (12 November), p. 12.
- [10] CAGE, John. (1961) *Silence: Lectures and Writings*. Wesleyan University Press, Hanover.
- [11] The Canadian Encyclopedia
<http://www.thecanadianencyclopedia.com/index.cfm?PgNm=TCE&Params=U1ARTU0002525> (visited in 09 March 2010).
- [12] GUNTHER, Max. (1967) The Sonics Boom. *Playboy* (May), p. 82-83.
- [13] DELEUZE, Gilles. (2006) *The fold: Leibniz and the Baroque*. Continuum, London..
- [14] LEIBNIZ, Gottfried apud DELEUZE, Gilles (2006) *The fold: Leibniz and the Baroque*. Continuum, London.
- [15] LEIBNIZ, Gottfried apud DELEUZE, Gilles (2006) *The fold: Leibniz and the Baroque*. Continuum, London.

O ciberflâneur e a produção artística no ciberespaço.

Luis Gustavo Bueno Geraldo
Fatec-SP
R. Pires da Mota, 277 ap 906 – São Paulo - SP
luisgbg@gmail.com

O propósito deste artigo é apresentar o conceito do ciberflâneur, que tem sido proposto por diversos estudiosos das novas tecnologias desde a década de noventa, e analisar algumas relações que podem ser estabelecidas entre este conceito e experimentações artísticas que se valem das redes digitais como recurso estético. O ciberflâneur é uma construção teórica que resgata a figura do flâneur, personagem que habitou a Paris do século XIX, e se tornou presente nos estudos culturais sobre a modernidade, a partir da ótica de autores como Baudelaire e Walter Benjamin. O flâneur era o indivíduo que caminhava lentamente e sem objetivos definidos pelas ruas da metrópole, sua figura sugeria um modo particular de dialogar com os fenômenos urbanos. Muitas vezes visto como um autor, o olhar do flâneur sobre a cidade foi materializado através de poemas, desenhos, pinturas e outras formas de registro que contribuíram para a criação do imaginário da modernidade.

O conceito do ciberflâneur transpõe as características do seu antecessor urbano para o ambiente virtual do ciberespaço. A proposta dos autores que o criaram era evidenciar processos diferenciados de interação com as redes digitais, trazendo analogias com o modo como o flâneur lidava com a cidade e seus signos. Contudo, um dos aspectos importantes na caracterização do flâneur original foi a sua ligação com a prática artística, bastante explorada na análise da estética moderna. Já em relação ao ciberflâneur, tal ligação com a arte não foi tratada pelos autores que o criaram. Assim, procuramos neste trabalho aprofundar a análise do conceito do ciberflâneur, a fim de identificar alguns parâmetros que possam auxiliar na leitura de práticas artísticas que se fundamentam sobre o uso das redes digitais. Para tanto, inicialmente faremos um percurso através de autores que trabalharam sobre o conceito do ciberflâneur, a fim de isolarmos algumas características comuns entre eles. Em seguida estenderemos esta análise, com a leitura de experiências artísticas que se apropriam de signos do ciberespaço.

Palavras chave: ciberflâneur, flâneur, ciberespaço, arte e tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

A figura conceitual do *ciberflâneur* foi criada durante a última década do século passado por pesquisadores das novas mídias em diferentes países. O conceito foi descrito por termos como *netflâneur*, *datadandy*, *virtual flâneur*, *digital flâneur*, *post-modern flâneur*, *cyberflâneur*, *cyberflâneuse* e outros. Neste trabalho, por razões de simplicidade, será adotado o termo *ciberflâneur* para designar o conceito em geral, apesar das diferenças que possam existir entre cada uma das caracterizações feitas por estes autores. Apesar de divergências em questões específicas, todos os conceitos analisados trabalham com um ponto em comum: a ligação entre o ciberespaço e a figura do *flâneur*.

O *flâneur* é o indivíduo que caminha lentamente e sem objetivos definidos pelas ruas das grandes cidades. Sua origem remonta ao século XIX, na França, mais especificamente na Paris no tempo do Segundo Império. Desde seu surgimento nas

ruas parisienses ele tem sido descrito por diversos autores, sendo que dentre os mais reconhecidos estão o poeta francês Charles Baudelaire e o filósofo alemão Walter Benjamin. O *flâneur* surgiu durante uma época de profundas transformações no espaço urbano de Paris e foi retratado como o observador da vida cosmopolita que nascia nas ruas. Seu objeto de estudo era a própria modernidade (Buck-Morss, 2002). Além de retratado como um observador da vida moderna, por vezes o *flâneur* também foi identificado como um produtor de linguagens - um escritor, um pintor, um jornalista. A produção de sentidos era uma maneira de compartilhar suas experiências e sua forma particular de olhar para a cidade moderna.

Como figura histórica, o *flâneur* teve sua existência ligada ao século XIX e seu apogeu se deu durante a sua primeira metade. Após a reestruturação urbana pela qual passou Paris a partir do fim da década de 1850, arquitetada pelo prefeito Georges Haussmann, a cidade se tornou menos receptiva ao movimento vagaroso e indefinido do *flâneur*.

Hoje o *flâneur* já não caminha mais pelas ruas da capital francesa, mas desde o início do século XX ele tem sido uma figura conceitual utilizada por teóricos para descrever o contexto conturbado em que nasceram as sociedades modernas.

O *ciberflâneur*, assim como seu antecessor, apareceu em um contexto de grandes transformações, promovidas desta vez pela popularização das novas mídias. Em meados da década de noventa, a internet já se constituía numa rede privatizada e interconectada com todas as redes de computadores do mundo. Surgiram nesta época também os primeiros softwares de navegação acessíveis ao público. O uso da rede cresceu exponencialmente na segunda metade da década de noventa, bem como o número de sites, mantidos por instituições privadas e públicas e por indivíduos. A internet representava então um espaço emergente para novos tipos de interação, num papel análogo ao das cidades modernas no século XIX.

Um dos aspectos explorados na caracterização da *flânerie* virtual é o movimento errante do *flâneur*. Se o *flâneur* era o observador que caminhava sem objetivos definidos, o *ciberflâneur* se torna o usuário que clica aleatoriamente em links. André Lemos fala sobre essa nova modalidade de fruição trazida pelo olhar do *flâneur* no ciberespaço, em ensaio intitulado “Ciber-flânerie”:

O ciber-*flâneur* torna-se observador que olha sem julgar, que busca a imersão e não a compreensão, que clica desesperadamente sendo levado à novos espaços digitais. Estamos falando de um comportamento habitual dos internautas: clicar em links de forma mais ou menos aleatória. (LEMOS: 2001, p. 2)

Lemos faz uma clara oposição entre o modo como o “*ciberflâneur* caótico” acessa a informação e a navegação eficiente do “internauta objetivo”, que conhece os caminhos que percorre e sabe o que procura. É uma oposição similar a que existe entre as duas atitudes de navegação descritas por Lévy (1999), a “pilhagem” e a “caçada”. E assim como em Lévy, para Lemos a ciberflânerie constitui num estado de navegação, uma modalidade de uso que “não aniquila a relação objetiva, funcional e eficiente que esse mesmo *ciberflâneur* possa ter com a rede em outros momentos” (LEMOS: 2001, p. 2). Neste sentido, o *ciberflâneur* não deve ser entendido como uma persona fixa, mas um estado transitório de navegação que pode ser assumido virtualmente por qualquer usuário da rede.

Neste artigo pretendemos refletir sobre algumas relações que podem ser traçadas entre o conceito

do *ciberflâneur* e experimentações artísticas. Esse interesse surgiu da constatação de que a relação com a arte foi um dos pontos que tornaram o *flâneur* relevante nos estudos sobre a modernidade. Uma questão que gostaríamos de discutir a partir dos trabalhos que serão analisados é a rígida separação entre a realidade virtual, em que o *ciberflâneur* se desloca e o contexto urbano, o habitat do *flâneur* original. Vamos refletir sobre duas experiências artísticas que demonstram que é possível imaginar o cruzamento entre essas duas instâncias. No entanto, antes de analisar essas obras, traremos uma breve visão geral sobre o conceito do *ciberflâneur* e sua relação com o *flâneur* original e o ciberespaço.

2. CIBERFLÂNEUR

Um dos primeiros autores a trabalhar com a idéia de uma *flânerie* virtual foi o arquiteto William J. Mitchell, professor e pesquisador do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). No início de seu livro *City of Bits*, de 1995, publicado em versão digital e impressa, o autor se designa como um *flâneur* eletrônico, numa passagem que se tornou bastante referenciada nos estudos sobre o tema:

My name is wjm@mit.edu (though I have many aliases), and I am an electronic *flâneur*. I hang out on the network” (Mitchell 1995, p. 7)

Mitchell associa a prática da *flânerie* a ações como checar o correio eletrônico e ver *sites* de noticiários. No entanto ele utiliza o conceito apenas como uma introdução de seu livro e não chega a desenvolvê-lo. A analogia entre o espaço urbano e o ciberespaço foi reforçada por alguns autores que trabalharam com o conceito a partir de Mitchell. Para Steven Goldate, pesquisador australiano:

What the city and the street were to the *Flâneur*, the Internet and the Superhighway have become to the *Cyberflâneur*. (Goldate 1998)

Para a britânica Lucy Kimbell, o “*flâneur* pós-moderno” é visto como uma espécie de substituto para o antigo *flâneur* urbano:

The same evanescent character who wandered through the Parisian boulevards of the French poet Charles Baudelaire, and from there can be glimpsed sauntering across the pages of many a critical text, now has a new space through which to roam, the virtual chat rooms, meeting places and cafes hosted by the Internet. (...) The postmodern *flâneur* has at her disposal the new, non-physical City of Bits, or cities, constituted through the imagination and programming skills of users of the global network of networks

of computers known as the Internet.' (Kimbell 1998)

A falta de mediações na construção da relação entre o *ciberflâneur* e o *flâneur* urbano foi apontada pela pesquisadora alemã Maren Hartmann, em seu livro "Technologies and utopias: the cyberflâneur and the experience of 'being online'" (2004). Hartmann realizou um amplo estudo sobre as metáforas criadas para descrever os diferentes tipos de usuários da web, e deu atenção especial para a figura do *ciberflâneur*. Para a autora, a maneira como o conceito é utilizado por autores como Kimbell, Goldate e Mitchell faz uma relação apenas superficial com o *flâneur* e seu contexto. Segundo Hartmann, uma característica importante que não é explorada pela maioria das caracterizações do *ciberflâneur* é o distanciamento do *flâneur* em relação à multidão. Sua posição ao mesmo tempo em que tornava possível um ponto de vista único sobre os fenômenos, também o afastava dos mesmos, criando uma situação de ambigüidade. O *flâneur* estava simultaneamente dentro e fora da multidão.

The original *flâneur* concept itself has the interplay between inside and outside as a major focus (as can be seen in the arcades) and also engages constantly on the imaginary level. (...) Most *cyberflâneur* interpretations, however, tend not to acknowledge the dialectics between order and chaos which the *flâneur* embodies. (HARTMANN: 2005, 133)

Uma maneira de responder a esta situação de ambigüidade foi a produção de bens culturais, como poemas, desenhos e pinturas que pudessem comunicar sobre suas experiências e assim partilhá-las com as pessoas que ele observava. Hartmann propõe que esta faceta de produtor do *flâneur* original se torna vital para a relevância do conceito do *ciberflâneur*, porque o torna visível o indivíduo que flana no ciberespaço. A invisibilidade do *flâneur* na cidade era relativa. Por mais que a imersão na multidão lhe conferisse o anonimato, o *flâneur* era um indivíduo tangível, sujeito à observação dos outros e também aos encontros físicos e eventuais riscos que estes podiam lhe proporcionar. No ciberespaço, contudo, a presencialidade virtual pode levar a uma exacerbação desta condição de ser invisível. Como *voyeur* a observação do *ciberflâneur* fica contida em si mesmo, a imersão no ciberespaço se restringe a uma fonte de prazeres individuais.

Concordamos com Hartmann em relação à necessidade de produção para a relevância do conceito *ciberflâneur*. No entanto, tal processo de fruição e produção de sentidos tem de estar necessariamente restrito à esfera do ciberespaço? As experiências que vamos analisar a seguir

indicam que é possível imaginar o conceito do *ciberflâneur* cruzando as fronteiras entre espaços físicos e virtuais.

3. CIBERFLÂNERIE (BLOG)

O blog "Ciberflânerie" é um projeto de André Lemos, artista multimídia, pesquisador e professor da Universidade Federal da Bahia. As postagens de "Ciberflânerie" se iniciaram em abril de 2008 e terminaram um ano depois, mas o blog permanece online, como uma memória do projeto. As postagens registram os percursos de Lemos por cidades de várias partes do mundo. Os percursos, feitos a pé, de bicicleta ou de carro, foram mapeados através do uso de um de um *GPS Tracker*. Os dados gerados pelo aparelho são transmitidos para o sistema de mapas online *Google Maps*. Os mapas então são incorporados ao blog. Os títulos das postagens mencionam o lugar de cada percurso, e geralmente não há texto acompanhando os mapas. Muitos dos mapas contém, além do desenho do percurso, imagens e vídeos produzidos por Lemos durante o trajeto, e incorporados ao mapa na posição relativa em que foram feitos.

Mapear e flunar são duas ações que estabelecem uma relação de apropriação do espaço, contudo de maneiras muito divergentes entre si. A ideia de mapa, como lembra Suely Fragoso, está ligada a um discurso cientificado e racional (FRAGOSO: 2001, p.6). A *flânerie*, por outro lado, constitui um movimento subjetivo e por isso invisível ao outro. "Ciberflânerie" justapõe estas duas ideias, e esta justaposição torna visível e pública a subjetividade do movimento do *flâneur*.

O projeto de Lemos se constrói entre o espaço físico e o ciberespaço e permite que se abram novos olhares sobre as relações que se configuram entre eles. No espaço público da rede, sua *flânerie* ganha outra dimensão, a partir do trabalho com tecnologias de mapeamento eletrônico via satélite, geralmente usadas para ordenar e não para compor.

4. CHERYL SOURKES – WEBCAMS

Cheryl Sourkes é uma fotógrafa canadense com uma produção voltada para a fotografia experimental desde o início da década de oitenta, quando começou a expor. Faremos aqui uma análise da produção mais recente da artista, baseada na utilização de *webcams*. As imagens a seguir fazem parte de duas séries da fotógrafa, *Homecammer* (2006) e *Personal webcams* (2008). A fonte das imagens de Sourkes são sites abertos

ao público que compartilham imagens de webcams de usuários ao redor do mundo. Sourkes captura as imagens em vídeo e as retrabalha digitalmente. Ao final do processo, são feitas impressões das imagens em grandes dimensões para exposição em espaços físicos.

A navegação de Sourkes por estas galerias de imagens pessoais vai além do simples *voyeurismo*, na medida em que se torna um processo de pesquisa estética. Com a *webcam*, o ciberespaço se torna um espaço de conexão entre ambientes e pessoas distantes fisicamente. Segundo Cheryl Simon, a prática de Sourkes se aproxima da relação entre *flânerie* e fotojornalismo:

In many ways, Sourkes' practice is akin to that of the classic modernist figure of the *flâneur*-as-street-photographer. Like Cartier-Bresson, Evans, Frank and Arbus before her, she remains alert for the "decisive moment" watchful for the telling gestures and suggestive juxtapositions that compose the everyday dramas of digital life. (Simon 2007)

Através das imagens das *webcams*, Sourkes se aproxima de fragmentos de realidades cotidianas, e as transforma em memória através da fotografia. Seu trabalho explora os limites entre o público e o privado no espaço virtual da rede. O outro não é

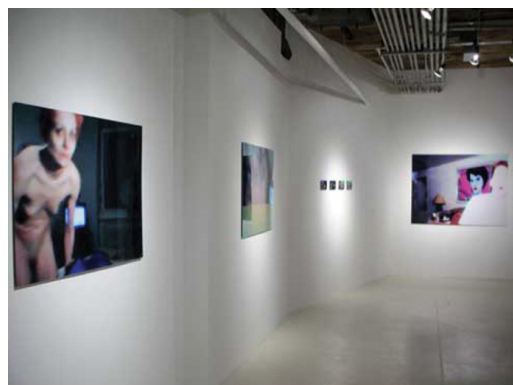


Figura 2: Imagem da exposição *Parking on personal webcams* (2008), realizada na Peak Gallery, em Toronto.



Figura 3: *Bluegirl* (2006)

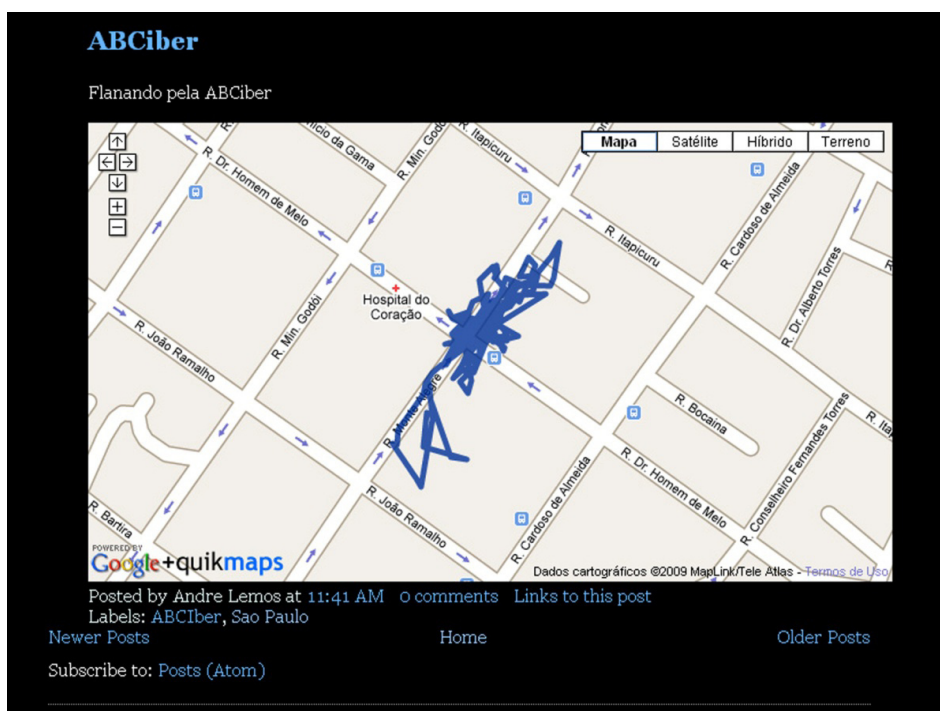


Figura 1: Imagem do blog "Ciberflânerie" [<http://ciberflanerie.blogspot.com/>]

somente um objeto de estudo, mas também um sujeito atuante, que tem participação na criação da obra, já que é ele o responsável pelo enquadramento, pela seleção daquilo que vai ser tornado público. No ambiente da exposição, as imagens geradas por Sourkes chamam o espectador a se confrontar com este ponto de vista íntimo e distante ao mesmo tempo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito do *ciberflâneur* foi proposto como uma figura capaz lidar com as transformações trazidas pela inserção da internet na vida cotidiana. Ser conceitual que descreve uma atitude particular de navegação no ciberespaço, seu autocontrole em meio ao caos de informação do ciberespaço lhe permitiria um olhar mais atento. No entanto, tal olhar pode se tornar em vão se não houver alguma produção de sentidos que lhe permita registrar tais experiências e compartilhá-las com outros usuários.

Quando os conceitos que lidam com a idéia de *flânerie* online foram criados na década de noventa, foram construídos como um contraponto à *flânerie* urbana – o *ciberflâneur* parecia ser um substituto para o *flâneur* offline. No entanto, com o surgimento de realidades híbridas que promovem o cruzamento entre as instâncias física e digital, parece possível imaginar o *ciberflâneur* conceitualmente como uma figura cuja experiência não se restringe ao ciberespaço. Hoje somos capazes de visualizar este cruzamento entre espaços físicos e virtuais, talvez porque a internet não seja mais um meio completamente novo, mas um espaço de relacionamentos que faz parte da vida cotidiana, como a cidade foi e continua a ser.

6. REFERÊNCIAS

Baudelaire, C., 1988. *A modernidade de Baudelaire*. São Paulo: Paz e Terra.

Beiguelman, G. 2006. *O micromínimo comum*, acessado em 10/03/2007. [http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/2707,1.shl]

Benjamin, W., 1994. *Obras Escolhidas, Vol III: Charles Baudelaire: um lírico no auge do capitalismo*. São Paulo: Brasiliense.

Buck-Morss, S., 2002. *Dialética do olhar*. Belo Horizonte: UFMG

Castells, M., 1999. *A sociedade em rede – A era da informática: economia, sociedade e cultura*. São

Paulo: Paz e Terra.

Fragoso, S. 2000. *Espaço, ciberespaço, hiperespaço*, acessado em 05/07/2009. [http://www.midiadigitais.org/categoria/todos-os-artigos/todos-os-artigos-por-autor/todos-os-artigos-suely-fragoso/]

Goldate, S. 1998. *The 'Cyberflâneur': spaces and places on the internet*, acessado em 10/11/07. [http://www.ceramicstoday.com/articles/050498.htm]

Hartmann, M., 2004. *Technologies and Utopias: The Cyberflâneur and the Experience of 'being Online'*. Munich: Verlag Reinhard Fischer.

Hazan, Susan. 2001. *The virtual aura and the digital flâneur*, acessado em 05/11/07. [http://www.shazan.com/flâneur]

Kimbell, Lucy. 1998. *Cyberspace and subjectivity: the MUD as the 'home' of the post-modern flâneur*, acessado em 04/10/07. [http://rhizome.org/discuss/view/28203/#1031]

Lemos, André. 2001. *Ciberflânerie*, acessado em 10/07/2009. [www.carnetdenotes.net]

Lévy, P., 1999. *Cibercultura*. São Paulo: 34.

Mitchell, W. J., 1995. *Ciy of bits*. Cambridge: MIT Press.

Manovich, L., 2001. *The language of new media*. Cambridge: MIT Press

Ribeiro, C. 2004. *Do flâneur ao ciborg – teorias filosóficas do espaço*, acessado em 17/10/2007. [http://www.eesc.usp.br/nomads/complexidade/pdf/ARTIGOS/FILE_2004.pdf]

Simon, C. 2007. *Loitering in cyberspace: Cheryl Sourkes' takes snapshots of the web's digital citizenry*, acessado em 10/05/08. [http://www.accessmylibrary.com]

Tester, K. ed., 1994. *The Flâneur*. New York: Routledge

Integrative art – from digitally mediated collective environments to bioelectromagnetism.

Luis Miguel Girão

ARTSHARE,LDA, PT | PLANETARY COLLEGIUM, CAiIA HUB, UK | FCT, PT | CESEM-FSCH-UNL, PT
Artshare, Lda, Incubadora de Empresas da Universidade de Aveiro,
Pavilhão 1, Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, PORTUGAL
luis.miguel.girao@artshare.com.

“Art is life, Life is Art” is a statement to follow even outside its historical contextual implementation. The dilution of the boundaries between daily life and the places determined for art was one of the main objectives of the Fluxus movement. This was partially achieved, specially in the beginning of the movement, but it is arguable that the institutionalization of art is an unavoidable phenomenon that naturally took advantage of this sort of movement to expand its area of action. Nonetheless, nowadays we can experience very interesting forms of art practice, such as street theatre, viral theatre, pop-rock bands and performances and even some fashion industry related events, happenings or products such as flashmobs, that somehow integrate art in daily life contexts.

SKILLED ART PROJECT and **FLOCKING** are two projects that aim to integrate art practice in educational and recreational contexts. **SKILLED ART** is a project on interface research and development and associated strategies for the creation and maintenance of transdisciplinary communities of knowledge. Telematic communication between physical spaces for virtual interaction, is its main focus. Two technological contexts are in place: Computer Vision techniques for groups of people and bioelectromagnetics.

FLOCKING, which applies technological developments out-coming from **SKILLED ART PROJECT**, is a digitally mediated collective environment, in the context of a Traditional European Ball, aiming to enhance self-awareness in order to lead each participant to contribute to the success of the group. Group achievements on synchronizing in a specific way are made visible by technological applications that induce changes in the music played by the musicians. These music changes lead dancers to reorganize and to look for another stable dynamic sync that will again trigger the whole process ad infinitum.

The origins of these systems will be pointed out to be Rolf Gehlhaar's **SOUND=SPACE**, as well as recent investigations on bioelectromagnetic modulation, including neuromodulation, will be presented. Discussion and conclusions focus on the consequences of this sort of practice as contributing to scientific and philosophical conceptualizations, specially concerning the area of consciousness studies.

Integrative Art, Collective Interactive Environments, Computer Vision, Bioelectromagnetism, Modulation.

1. INTRODUCTION

The forthcoming text is the result of **SKILLED ART**, an R&D project, and **FLOCKING** an artistic project.

SKILLED ART PROJECT is a consortium having Artshare – Investigação, Tecnologia e Arte, Lda, a Portuguese company as leading partner, with The University of Porto and The University of Aveiro, both Portuguese universities as co-partners, and The Planetary Collegium as strategic partner. It is an Eureka Project, co-funded by the European Union, through the program Compete, QREN, in Portugal. It is a 3 years project in its 9th month, involving research experiments at the E-Learning Café in the University of Porto and at the E-Learning Nomad

platform, from DECA, University of Aveiro, both in Portugal. As part of the project are also contributions from Planetary Collegium members, presented in a couple of conferences.

Integrated projects of **SKILLED ART** presented in this paper, are **FLOCKING** and **WALKING ON EARTH**.

WALKING ON EARTH is a project directed by Rolf Gehlhaar that had its first development phase in July 2010, at the E-Learning Café.

FLOCKING is a co-production of Artshare and Pé de Xumbo, that has had a first experimental session at the E-Learning Café in Porto, in July, 2010, and an

experimental laboratory, lasting a week in August, integrated in the Andanças Festival, at S.Pedro do Sul, Portugal. Further developments are forthcoming in a couple of residencies with the OMIRI collective, and will give origin to a considerable number of interactive balls in theatres in Portugal, before March 2011.

The artistic actions of Artshare are co-funded by Direcção Geral da Artes, Ministry of Culture of The Portuguese Government.

2. INFORMATIONAL TOPOLOGIES

Rolf Gehlhaar, German composer and digital artist, conceived his pioneering invention, in 1984, as a consequence of his philosophical evolution. SOUND=SPACE is an electronic music instrument that shortens the distance between the composer and the listener of music. This is done in such a way that listeners themselves become creative agents in the composition. They are literally inside the composition, as the key feature in SOUND=SPACE is addressing sound events to specific locations in space. This is what we (Gehlhaar, R. *et alia*, 2008) have classified, in a previous article, as Musical Topologies.

Musical Topologies are a unique conceptual out-come of SOUND=SPACE that attribute to participants all time related decisions. The sequence of sound events results from the movement of participants of this interactive installation. In some Musical Topologies information about movement of participants is also used for the manipulation of the triggered sounds. In this concept, it is clear an idea of space-time correlation systems as well as an architectural perspective over Music.

Technically, the implementation of this concept is possible due to an array of ultra-sonic sensors that allow the precise location of people in space. Usually the surveyed space is of about 10 x 10 meters and the ideal group of participants is of about 12. The information generated by the sensors is process by a computer that produces a sound output. The function of the composer is to create topologies in a computer. SOUND=SPACE can be used as public installation or in the context of workshops. In the latest, a recent update that I have made allows participants to create their own topologies and test them in a simulator. This system along with the original SOUND=SPACE is resident at Casa da Música, Porto, Portugal.

The basis of the above can be described as an informational interactive system where interaction is induced by a context specific manipulation of

digital data. Stripped down to this level one can easily extrapolate new applications, made possible by the fast recent developments of information and communication technologies. It is here, at this point of this specific conceptual space that the idea of Informational Topologies is born. Chronologically this concept originated in July 2010, in Porto, as a conclusion of the development of WALKING ON EARTH.

WALKING ON EARTH is an old idea of Gehlhaar that was realized in the context of the SKILLED ART PROJECT by myself, Miguel Ferreira and Gehlhaar. This interactive visual installation allows users to walk over projections of real-time satellite imagery and to see randomly chosen real-time video streams of web cameras of the geographical area they are stepping on.

WALKING ON EARTH makes use of the camera based system we are developing in the SKILLED ART PROJECT. In this system, the idea of topology is also applied, but in this case the concept is broad in its systematic abstraction: information as a transdisciplinary concept.



Figure 1: *Walking on Earth*, at E-Learning Café, University of Porto, Portugal, July 2010.

Information Topologies are an organized group of spacial locations to which information is specifically addressed. An example, from outside of our context of developments, is the specific concept of Air Tagging that fits in this broader concept of

Informational Topologies. Air Tagging is a shared database of information related to particular GPS locations, usually daily life related places, such as restaurants, bars, hotels... Information Topologies embrace this and other concepts as resulting from technological developments but not related with a specific technology. Information Topologies is a holistic concept.

3. DIGITALLY MEDIATED COLLECTIVE ENVIRONMENTS

The SKILLED ART PROJECT targets the creation and maintenance of transdisciplinary communities of knowledge by means of technological mediation of groups of people.

A shared Information Topology combined with individual specific information forms the technological conceptualization of the system. Accessing, manipulating and exchanging digital information in a particular space location are the actions aimed for the system. Therefore, this project is a systematic approach that creates the opportunity for users themselves to bring content into the system. It is a sort of blank page waiting to be filled along the process of interaction, by the users.

In SKILLED ART there is clearly two areas of development on what is related with digital information. On one hand, individual information and on the other, information about the collective. The first one is being developed since the beginning of the creation of Information and Communication Technologies and is nowadays being lead to the analysis of massive data about billions of individuals, in order to generate a sort of behavioural taxonomy. i.e., classifying individuals by their behaviour in digital environments, distributing them by groups and making available this classification to agents of the digital worlds in order for them to adapt their proposals to the expected reaction of the users. From my point of view, this causal chain is the basis of almost all the industrial developments in ICT. Therefore, there is no specific need for researching in this area, having in consideration the aims of this project. These sort of technologies will be naturally integrated in the system as they are available.

The focus of investigation in SKILLED ART is the collective of human participants in such system. As described above, the collective can be described by the sum of the individuals. Here, the innovative approach of this project is to apply interfaces for groups in opposition to what is common ground nowadays. The proposal is to shift from the concept of Personal Computer to the one of Common Computer. Aligning with Nikola Tesla's concept of

Common Power Source, the Common Computer is an interface that allows groups of people to interact in specific space-time contexts as well as to interact telematically with other collectives. (This telematic interaction is made through virtual spaces, raising the question of Hybrid Spaces. Hybrid Spaces are the merging of Physical Spaces and Virtual Spaces. This subject will be discussed in further articles.)

Computer Vision techniques can be divided in two areas: the one of describing the whole image by parts and the other by which the image is analysed as a whole. In the digitally mediated environment being developed in SKILLED ART we apply both. The first one to address questions related with information about individuals in space and the second to extract information about the collective. The later, as stated before is the principal idea at this stage and it applies techniques concerned with the analysis of the optical flow of the whole image. This is the sort of techniques used in FLOCKING

FLOCKING is a digitally mediated collective environment aiming to provide dancers of a Traditional European Ball with the capability of contributing to the music being played by the musicians as well as to the video being projected alongside with the music. By means of the analysis of real time video stream of a camera providing a top view of the dance-floor, information is transmitted to musicians, video-artists and computers involved in producing audiovisual environment for the ball, in real-time. Human and algorithm based interpretations lead to the fine and delicate equilibrium between changes induced by dancers and the needed balanced outcome of the performers, in order to maintain the flow of the dance.

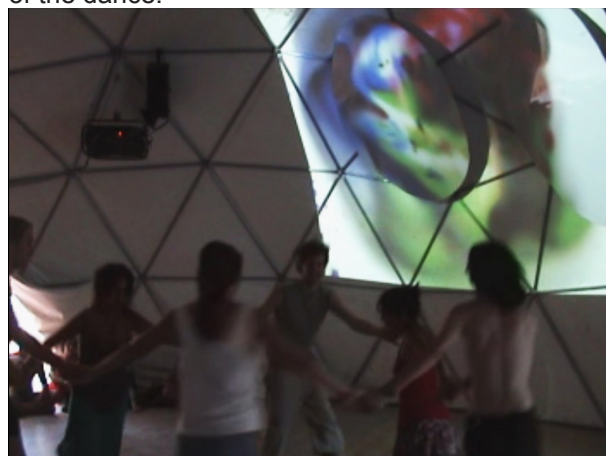


Figure 2: *Flocking at Andanças, S. Pedro do Sul, Portugal, August 2010.*

The above is actually the most complex part to achieve in this project. Experience has exposed the need to give dancers a minimally organized musical

form in order for them to be able to reorganize themselves in a new dance form, generating then a new musical form. Obviously, the difficulty in this feedback loop results from the provoked dialogue between the aesthetics of conserved traditions of dance-music practices and contemporary dance-music practices, that themselves are representations, or, if one face it that way, a prototype of models of social organization.

Technically, the basis for this developments is the characterization of the dynamics of a group of dancers. An analogy can be made as if the group of people interact with a sort of a virtual viscous mass generating patterns that are clearly distinct if created by individual interaction of group interaction. FLOCKING privileges collective actions.

4. DISCUSSION

The idea of a viscous mass to be transformed by a group of dancers is an analogy that can also represent bioelectromagnetism as form of expression. Actually, this is an idea that I have been pursuing for a long time, and now is gaining theoretical consistency as my research on bioelectromagnetism evolves. Assuming that this 'viscous mass' is an image, a representation, of the electromagnetic spectrum, transformations in context are induced by agency of individuals, being that those changes have more repercussion if produced by a collective. From this perspective, biological entities are bioelectromagnetic entities, that being so, are the product of interaction with the context, with other entities and within themselves. A relational network of continuous interaction, that if taken to an extreme questions even the existence of individuality. The individual as the result of an infinite number of interactions.

Assuming consciousness as the result of interpretation of information, encompassing alongside awareness as well as knowledge, and being bioelectromagnetism the subtle manifestation of physical existence: evolving in the entrainment of bioelectromagnetic capabilities will for sure enhance human capabilities of survival directly related with the growth of agency.

Therefore, all projects presented in this paper are complimentary representations of this conceptualization. In fact, they are already a bit ahead towards non-representational systems as they employ electromagnetic technologies, in the spectrum of visible light, avoiding physical interfaces as much as possible.

New efforts for development will be targeting in SKILLEDARTPROJECT: substituting already existing physical interfaces by 'non-physical' interfaces by further incursions in bioelectromagnetics.

5. REFERENCES

- Almeida, A. P., Girão, L. M., Gehlhaar, R., Rodrigues, P. (2008). *SOUND=SPACE update at Casa da Música*. Proceedings from 2nd European Conference on Developmental Psychology of Music Proceedings. Roehampton University – London, UK, 80-84.
- Almeida, A. P., Girão, L. M., Gehlhaar, R., Rodrigues, P., Neto, P., Mónica, M. (2008). *SOUND=SPACE OPERA*. Proceedings from 7th International Conference on Disability, Virtual Reality and Associated Technologies with Artabilitation. Fórum da Maia and Casa da Música – Porto, Portugal, 347-354.
- Almeida, A. P., Girão, L. M., Gehlhaar, R., Rodrigues, P. & Rodrigues, H. (2009). *SOUND=SPACE: Music Perception in Action*. Proceedings from 5th International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education. Reitoria da Universidade Nova de Lisboa – Lisbon, Portugal, 1199-1203.
- Doubochinski, D.B., Tennenbaum, J., 2008. On the General Nature of Physical Objects and *their Interactions, as Suggested by the Properties of Argumentally-Coupled Oscillating Systems*, Quantix, Paris.
- Dietrich, A., 2004. *Neurocognitive mechanisms underlying the experience of flow*, Consciousness and Cognition 13, p. 746–761, Elsevier.
- Gehlhaar, R., 2007. *Sound as Object*, DLitt thesis, Coventry University, UK.
- Gehlhaar, R., Girão, L. M., Gehlhaar, R., Rodrigues, P., Almeida, A. P. (2008). *Musical Topologies in SOUND=SPACE*. Proceedings from 28th ISME World Conference. Bologna, Italy, 103 – 106.
- Girão, L.M., 2009. My brains is all over my body, *Book of Abstracts of Towards as Science of Consciousness Conference*, Hong Kong.
- Girão, L.M., 2007. *A Series of Audiovisual Studies for Bodies in a Sensory Space*, MA Coventry University, UK.

Girão, L.M., 2008. Cooperation Game – The Great Game of Life, *Homo Ludens Ludens*, Gijón: Laboral, Spain.

Malmivuo, J., Plonsey, R., 1995. *Bioelectromagnetism: principles and applications of bioelectric and biomagnetic fields*, Oxford University Press, New York.

Mapps, D.J., 2003. Remote Magnetic Sensing of People, *Sensors and Actuators, A* (106) p.321-325.

Medosch, A., Smite, R., et alia, 2008. *Spectropia – illuminating investigations in the electromagnetic spectrum*, Acoustic.space#7, MPLab, RIXC, Riga.

Medosch, A., et alia, 2008. *Waves - The Art of the Electromagnetic Society*, DruckVerlag Kettler, Bönen/Westfalen.

Pessoa, F., 2006. *Textos Filosóficos, Volumes I e II*; edited by António de Pina Coelho, Coleção Prosa, Editorial Nova Ática, Lisboa, Portugal.

Silva, A., 1999. *Textos e Ensaios Filosóficos II*, Âncora Editora, Lisboa, Portugal.

Ueda, J., Odhner, L., Asada, H., 2006. Broadcast Feedback of Stochastic Cellular Actuators Inspired by Biological Muscle Control, *International Journal of Robotics Research, Biorob 2006, special issue*.

SoftBorders - 4º Congresso Internacional de Artes e Novas Mídias

Touching Sound and Music

Luka Ivanovic
Cika Ljubina 6
11000 Beograd
Serbia
lukatoyboy@yahoo.co.uk

Experiences of the series of electronic music workshops for kids realized 2008-2010.

kids; workshop; electronic music

INTRODUCTION

I have started a workshop of electronic music intended for kids in 2008. Since then, I met more than 100 kids who participated in the workshops which, almost always, ended in a form of a concert.

The workshop was initialized after an unexpected encounter of a 4 year old kid and my music equipment, and soon it became an hour long session.

One unsuccessful start and some months later, I wrote a proposal to which I, almost immediately, got a positive reply. So far, the workshop was held at more than 10 festivals throughout Europe and two in the USA.

Here's what I have learned from kids.

LE(T'S) GO BASIC

As someone who came from a LEGO obsessed generation, I was struck with a BASIC series target group: 5-12 years old. I already knew that kids are becoming smarter and smarter every year, and I noticed how Nintendo have put on their games the age of 3 as the lower level, I'll get back to Nintendo later.

The average group of kids participating in a workshop consists of 6 kids - sometimes 4, sometimes 8, and is pretty much gender-equal. A few times, surprisingly for electronic music, there were all female groups. By having the different age span, they could more easily establish their own hierarchy, and their own help center person(s).

The electronic music instruments which were used in workshops were various types of Korg Kaoss Pads synthesizers/samplers and Nintendo DS game consoles. There are two different approaches: the very basic idea of sampling, musique concrete and the acousmatic sounds was introduced only as a practice on the DS console - with a home-brew touchscreen sampling "keyboard", and the basic - and really used in the same way - ways of producing and performing pop music - using the touch-pads

to make loops, and effects to modify voices. The lessons and practice are several hours long, with an idea to form the ensembles which would perform the next day. What was the playground one day, the next day became a staged performance, with the announcements, sitting audience, and the final applause.

This was always an important moment, where shy, proud or deeply concentrated and thereby totally unaware kids have *shared* the stage, usually with a result similar to the average up-and-coming electronic music producer's concert.

COOL KIDS & THE HOT TOPICS

This title may sound like an ancient band, but it's actually something else.

There is a certain moment in the teen age period, when some things are starting to be very cool, and some others not so cool. When is the exact point when recording your voice and playing it backwards, looping it, cutting it up or time stretching it isn't considered cool anymore? What makes a kid defend the crown of coolness? The fear of laughter from the other kids involved, or, even worse - the audience, may be one of the answers, but that same laughter can still sound the same but mean something very different if the fear and the shame don't cut that kid off the equipment and/or stage.

There were also some tears involved.

Three young guys have staged a radio show, with processed voices. The leader, much older than the other two, proposed an interview, and changed the effect to a high-pitch voice. One of the younger kids immediately started to cry, because he didn't want to sound like a woman. A huge gender identity debate enrolled with the microphones turned on, and genders shifting under the moving pressure on the effects pad - and in the end, that part of their radio show was scrapped, and the older guy took a female role - as an example, I guess.

TOY + GAME = MUSIC INSTRUMENT ?

The history of music instruments dedicated to kids had some great moments - like Casio sampling

keyboards in the '80s, but the market is much bigger for the games. A recent trend in rhythm action games and rock band simulations brought music as a gimmick in the gaming industry, even though the portable console like the Nintendo DS and iPhone/iPod carry such a big potential toward kids' music making.

Usually, music instruments manufactured for kids stay out of the electronic realm, which sounds absurd because kids are using the computers and game consoles from a very early age.

The gaming industry, lead by Nintendo, struggles to get people to pay for the game titles on cartridges, while the other side of the copyright perception struggles to make cartridges to which someone can copy a downloaded software to. Some of that software is made to be free, and some of it is even designed to be used as the music instrument for kids - but Nintendo's policy is to ban use of unapproved and unofficial software on its products - and have sued the several companies which made those cartridges.

The big three of the electronic music instruments and other equipment - Roland, Korg & Yamaha - still don't have special products for kids, despite the countless videos of kids using their products in a very creative way. Korg has made a step toward toy-looking Mini Kaoss Pads - but they still don't market their Kaossilator as an updated and much better instrument than countless versions of kids' keyboard synthesizers. As much as the DIY / make scene of the home-brew instrument making can be strong, the power of distribution is crucial for the popularity of the instrument - which have to be loved by the kids and approved by the parents and/or teachers in order to be bought.

That's until kids start making their own instruments - and let's hope that that moment will come soon.

Touching Sound and Music (c) Luka Ivanovic

Blogs íntimos: diários na rede?

Mariana Tavernari

ECA-USP

Rua Capote Valente, 668 ap. 146 – São Paulo - SP

mariana.tavernari@gmail.com

O artigo dedica-se a explorar a intersecção entre o suporte hipertextual e as formas narrativas e discursivas dispostas pelo blogs íntimos. Diferentemente do que ocorre nos diários tradicionais, amparados pela continuidade do papel, os blogs íntimos têm sua narratividade contínua subvertida pela virtualização e pelo hipertexto. Emerge assim a problemática do estatuto de diário do blog íntimo. Pretendemos classificar os blogs íntimos como um gênero do discurso, com base nas formulações da Teoria da Enunciação e na Análise do Discurso de linha francesa, metodologia que confere uma visão do objeto não apenas um componente dos dispositivos de comunicação multidirecionais, mas como uma ferramenta de articulação narrativa de si, marcada por um modo de enunciação específico, diferente daquele dos diários íntimos tradicionais.

Blogs; Diário; Discurso; Gênero

1. DIÁRIOS NA REDE?

Inseridos no contexto das mídias digitais, os blogs íntimos constituem objeto de estudo relevante em diversas áreas, da crítica literária aos estudos históricos e sociológicos. Como forma de narrativa de si, os diários tradicionais manuscritos encontram nos blogs íntimos um produto humano com certas semelhanças, particularidades e algumas dissonâncias que ultrapassam a questão texto manuscrito/texto impresso. As especificidades das mídias digitais, entre elas o hipertexto, a virtualização e a interatividade promovem rupturas na linearidade narrativa. Pensar as formas narrativas autobiográficas na rede hipertextual conduz à discussão do estatuto de diário que os blogs podem adquirir.

Com o objetivo de aprofundar a problemática do blog íntimo como gênero, são estabelecidas as bases lingüísticas e discursivas para o estudo do objeto. Designados como experiência de linguagem, os blogs íntimos reproduzem as múltiplas condições do humano, como ser social, histórico e psicológico, favorecendo a emergência de interpretações narrativas da realidade que tem como alvo o discurso do outro. Considerando que tal objeto de pesquisa engendra um conteúdo temático semelhante ao das narrativas autobiográficas, dentre elas os diários íntimos tradicionais, torna-se importante aprofundar as relações de gênero entre os diários virtuais íntimos e os diários íntimos tradicionais. Para isso serão empregados os conceitos de interdiscurso e gênero, de forma a circunscrever os blogs íntimos como um produto resultante do cruzamento entre as características das mídias digitais com as narrativas de si.

Definida a “rede semântica que circunscreve a

especificidade de um discurso” (MAINGUENEAU, 2008: 55) como um espaço de trocas e jamais de identidade fechada, para que o discurso seja enunciável, é necessário que um sujeito o faça, a partir da competência discursiva. O conceito de competência, para o autor determina a:

- 1) aptidão para reconhecer a incompatibilidade semântica de enunciados da ou das formação(ões) do espaço discursivo que constitui(em) seu Outro; 2) a aptidão de interpretar, de traduzir esses enunciados nas categorias de seu próprio sistema de restrições (MAINGUENEAU, 2008: 55).

Nesse processo interdiscursivo, o sujeito reconhece as configurações semânticas de tal gênero pressupondo a possibilidade de cruzamento entre gêneros, ou seja, as relações intergenéricas. Assim, propõem-se algumas definições semânticas das coerções genéricas dos diários íntimos a partir da problematização dos blogs como equivalentes dos diários íntimos tradicionais, conforme discussão promovida por um autor de um dos blogs íntimos analisados:

dezembro 4, 2008

dúvida existencial - me ajudem!

por conta dessa polêmica aqui - [mulher faz blog de diário, homem faz blog de notícia](#) [grifo do autor para indicar um link] - eu fiquei matutanto...

esse é um blog tipo diário?

que fique claro - não tenho nada contra esse “gênero”, aliás é o tipo de blog que mais gosto de

ler... mas se fosse classificar meu blog acho que diria que é sobre cotidiano. a melhor pessoa pra ajudar nesse dilema é o gabis, vou pedir opinião pra ele e depois conto pra vocês.

meus 2 centavos sobre a polêmica: não tenho nada contra generalização e não me ofendo como mulher com a afirmação (conclusão) da professora. escrever diário não é ofensa, pode ser inclusive alta literatura, por exemplo a coluna de crônicas de clarice lispector publicada como a descoberta do mundo.

não li o livro da professora, mas me pergunto se ela admitiria que a descoberta do mundo é um diário. me pergunto também se não há uma pequena confusão entre conteúdo e estilo - se escrevo de forma pessoal escrevo diário? ou será a menção de fatos do dia-a-dia do autor que transforma um texto qualquer em parte de um diário? e por fim me pergunto se uma professora que publica livro sobre o assunto realmente deve se render às generalizações... [...] sendo assim, se vocês disserem que este blog é um diário eu ficarei feliz ;) comentem aí, vá, abram seus corações!

A polêmica descrita pelo autor do blog *Zel* ilustra o engodo em que estão inseridos os blogs pessoais auto-reflexivos, ou seja, aqueles, segundo Primo (2008), escritos por apenas um autor e com finalidades cotidianas reflexivas. Apesar da descentralização das informações que caracteriza a produção textual na Internet, esses blogs ainda estão pautados em um princípio de singularidade que toma a forma da autoria, marca do gênero autobiográfico que perdura também nesse tipo de blog. Acentuar as diferenças e semelhanças entre os blogs íntimos, a autobiografia e os diários tradicionais por meio do conceito de gênero do discurso auxilia, portanto, na busca de uma resposta à pergunta do autor de *Zel*.

2.UM GÊNERO NO AMBIENTE HIPERTEXTUAL

As classificações tipológicas dos gêneros do discurso revelam posições teóricas diferenciadas, que ora priorizam os funcionamentos lingüísticos e textuais do discurso, como os herdeiros de uma vertente enunciativa, ora os funcionamentos comunicacionais. Não há dúvidas, portanto, de que textos que possuem traços comuns tendem a ser agrupados em termos de gênero.

Na perspectiva comunicacional, os gêneros estão ligados, necessariamente, a esferas de atividades humanas de diversas origens, constituindo tipos estáveis, mas não fixos e imutáveis, de enunciados. O gênero se constitui, desta maneira, como uma ponte móvel, mas transitável, entre a linguagem materializada em enunciados e a vida social

exprimida por essa linguagem. Na perspectiva lingüística, evidencia-se a predominância do funcionamento lingüístico do texto, bem como sua organização. Maingueneau, no entanto, defende o desenvolvimento da tipologia discursiva dos gêneros, a ser empregada para a caracterização dos blogs íntimos.

Toda classificação rígida é impossível, no caso dos gêneros do discurso, uma vez que eles se adaptam constantemente à evolução das relações interpessoais. Suas fronteiras são instáveis e incertas. As esferas de ação no ambiente hipertextual são inúmeras, favorecendo a emergência de gêneros diferentes a cada clique do mouse. As possibilidades de ação e interação no meio on-line são múltiplas. O ambiente hipertextual nos quais se aportam os blogs íntimos atribuem ao blog elementos diferenciados que caracterizam o gênero, elevando-o a uma esfera de atividade peculiar, extremamente vinculada ao gênero tratado. Os blogs íntimos provam o caráter de imprecisão entre as fronteiras dos gêneros, bem como a ausência de demarcação imutável de suas características. A instabilidade no discurso é provocada pela efemeridade do meio on-line, pois os discursos permanecem sempre em construção constante. Assim como a normatividade não é uma marca do gênero, no ambiente on-line essa ausência é elevada ao seu máximo grau.

As particularidades hipertextuais provocam a emergência de novos gêneros, pois as esferas de atividades humanas são adaptadas a uma forma de interação técnica mediada por um computador. Os enunciados, interligados entre si pelos links, sofrem interferências constantes de outros enunciados, agregando novos sentidos a esse gênero dos diários virtuais íntimos no meio discursivo on-line. Fiorin (2006b: 65) reitera essa condição: "Com o aparecimento da Internet, novos gêneros surgem: o chat, o blog, o e-mail, etc. A epopéia desaparece e dá lugar a novos gêneros. Gênero une estabilidade e instabilidade, permanência e mudança".

O blog íntimo, como gênero do discurso, não segue uma filiação a obras consagradas, mas adota comportamentos estereotipados e anônimos que se estabilizaram pouco a pouco, que ainda continuam sujeitos a uma variação contínua. Dada a heterogeneidade do ambiente hipertextual, vários gêneros do discurso podem aparecer, tornando necessária a criação de uma tipologia. Marcuschi identifica alguns dos gêneros emergentes na mídia virtual: "Também deixo claro que esta listagem é uma amostra e não uma relação exaustiva, pois deve haver mais gêneros, além de serem dadas outras definições e caracterizações" (MARCUSCHI & XAVIER, 2005: 27). Segundo o autor, entre os gêneros mais conhecidos e que vêm sendo estudados no momento, podem ser situados pelo menos o *e-mail*, o *chat em aberto*, o *chat reservado*, o *chat agendado*, o *chat privado*, a *entrevista com convidado*, o *e-mail educacional*, a *aula chat*, a

vídeo-conferência interativa, a lista de discussão, o endereço eletrônico e o weblog. Denominando o *weblog* também como *blog* ou *diário virtual*, Marcuschi define brevemente este gênero: “são os diários pessoais na rede; uma escrita autobiográfica com observações diárias ou não, agendas, anotações, em geral muito praticadas pelos adolescentes na forma de diários participativos” (MARCUSCHI & XAVIER, 2005: 29).

3. GÊNERO: PERSPECTIVA ENUNCIATIVA

Segundo Fiorin (2006), três elementos agrupados são capazes de caracterizar um gênero do discurso: conteúdo temático, composição e estilo. Para o autor, estes elementos “constroem o todo que constitui o enunciado, que é marcado pela especificidade de uma esfera de ação” (FIORIN, 2006b: 62). Aqui incide a importância do ponto de vista que o sujeito pesquisador adota para o estudo do objeto a ser pesquisado. Ao orientar a pesquisa em torno de um tipo específico de blog, certas coerções de gênero podem ser pressupostas, em função da temática, da estrutura composicional e do estilo nos blogs íntimos.

De acordo com Lejeune, o conteúdo temático do diário é tratado em termos de assunto, que remete à vida individual (ou à história de uma personalidade, no caso da autobiografia). No entanto, mesmo nos diários íntimos tradicionais, o tema é essencialmente heterogêneo, ainda que marcado pelas experiências pessoais. O ato estilístico corresponde ao terceiro elemento que distingue o gênero, podendo remeter ao *Ethos*, ou seja, ao modo de dizer do enunciadador: “Estilo é, pois, uma seleção de certos meios lexicais fraseológicos e gramaticais em função da imagem do interlocutor e de como se presume sua compreensão responsiva ativa do enunciado” (FIORIN, 2006b: 62). Informalidade e intimidade são peculiares aos blogs íntimos, possibilitando distingui-los de outros blogs cujos textos remetem a elementos não pertencentes à vida privada e cotidiana do autor. O estilo do objeto de estudo pode, portanto, ser definido como um “estilo íntimo, em que há uma espécie de fusão entre os parceiros da comunicação, como nas cartas de amor, de onde emerge todo um modo de tratamento do domínio daquilo que é mais privado” (DISCINI, 2005).

Os blogs íntimos apresentam o conteúdo temático que dizem respeito principalmente à esfera cotidiana ou íntima do enunciadador. No texto analisado, o enunciadador exprime opiniões a respeito de seu próprio ato de escrita em seu blog e solicita o auxílio de seus destinatários para resolver o engodo do diário. A circunscrição dos temas e figuras à esfera do sentido dado segundo a cotidianidade é outra característica que aproxima as cenas genéricas das cartas e diários tradicionais dos blogs íntimos.

O engodo introduzido pelo trecho selecionado de Ze/

evidencia uma das problemáticas da classificação do blog como um diário: tanto o autor quando os comentadores consideram um blog como diário a partir apenas de seu conteúdo temático, deixando de ponderar a respeito de sua estrutura composicional ou mesmo o seu estilo. Um blog do tipo diário, para alguns comentadores, seria apenas aquele no qual são publicados exclusivamente posts com assuntos da esfera íntima. Para outros, temas do cotidiano são justamente a característica que possibilita nomear o blog Ze/ como um diário e, portanto, como blog íntimo:

Chato isso de ficar classificando tudo, não? rs.. Mas eu classificaria o seu blog como diário mesmo, porque seus posts são, em geral, sobre assuntos/opiniões relacionados ao seu cotidiano. Logo, seu diário. =D

Isso pq meu conceito de cotidiano também é isso aqui diferente do meu conceito de notícia.

escrito por Guga em dezembro 4, 2008 11:21 AM

Pra quem acompanha há anos, me parece um diário-opinião. Porque não chega a ser, assim, uma “efeméride”, mas tem todo um conteúdo íntimo-opinativo-evolutivo encantador...

escrito por Gracinha em dezembro 4, 2008 12:06 PM

Teu blog é diário, sim, Zelinda :D

É cotidiano. é lição de vida, como ontem. Acho que a tal professora fez diversas confusões. E como eu também gosto de gente, prefiro diários (vc, Fal e notícias da Rainha, seguidos por muitos outros).

escrito por Lucia Freitas em dezembro 4, 2008 3:31 PM

Para mim é mais ‘cotidiano’ que diário. Diário seria algo mais íntimo. É pessoal, sim, é sua opinião que está sendo colocada.

[...]

escrito por Silvia em dezembro 5, 2008 7:04 AM

Para contrastar os diários tradicionais aos blogs de tipo diário, será seguida a definição de diários proposta por Lejeune, na qual os diários são um gênero vizinho da autobiografia, definida como uma “narrativa retrospectiva em prosa que uma pessoa real faz de sua própria existência, quando focaliza sua história individual, em particular a história de sua personalidade” (LEJEUNE, 2008: 14). O autor (2008:14) foca sua definição de diário e autobiografia essencialmente na estrutura composicional de tais gêneros, especialmente a organização narrativa temporal em primeira pessoa. Nessa definição entram em jogo elementos pertencentes a quatro categorias diferentes: a forma de linguagem, que pode ser em narrativa ou em prosa, o assunto

tratado (a vida individual, a história de uma personalidade), a situação do autor (identidade do autor e do narrador) e a posição do narrador, que pode presumir uma identidade do narrador com o personagem principal ou uma perspectiva retrospectiva da narrativa.

O diário difere-se da autobiografia em relação à perspectiva temporal, pois a base do diário é a data: “uma entrada de diário é o que foi escrito num certo momento, na mais absoluta ignorância quanto ao futuro, e cujo conteúdo não foi com certeza modificado”, assegurando a autenticidade do momento. Assim, segundo Lejeune, o diário é, em primeiro lugar, uma lista de dias, definição que não contempla a destinação, o conteúdo e a forma dos diários, mas que, no entanto, será empregada em termos comparativos aos blogs. Se considerada apenas a forma seqüencial e vestigial, todo blog poderia ser denominado diário, pela sua ordenação cronológica. A explicitação da data no ato da escrita ocorre tanto no diário íntimo tradicional quanto no virtual, como uma particularidade composicional do gênero. Esta data de escrita explicitada corresponde ao marco referencial (MR) presente, em função do qual se organiza o dito.

Contudo, o conteúdo, o assunto tratado, a forma de linguagem e a situação do autor excluem dos blogs de tipo diário aqueles nos quais predomina uma temática informativa em detrimento de um conteúdo pessoal e individual ou aqueles nos quais não subsiste o pacto autobiográfico. De acordo com Lejeune, o pacto autobiográfico estabelece uma identidade de nome entre autor, narrador e personagem. Sem pacto autobiográfico não sobrevivem a autobiografia e o diário e, por consequência, o blog íntimo (auto-reflexivo). Neste, tal identidade tem o reforço do suporte, pois a cada página corresponde um blog íntimo, portanto, um mesmo autor, narrador e personagem principal. Diversas vezes, no entanto, o autor no blog íntimo estabelece novas formas de acentuar essa característica, seja implicitamente, pelo uso de títulos que confirmam a identidade entre a primeira pessoa e o nome do autor, ou explicitamente, quando o nome do autor coincide com o do narrador-personagem. O nome de domínio do blog íntimo, que nem sempre coincide com o nome do diário e o nome da assinatura do post (metadata), também pode denunciar tal identidade.

A construção composicional corresponde ao modo de organizar o texto, de estruturá-lo. As características formais dos blogs, entre elas, especialmente, a organização cronológica, fornecem o elemento composicional dos blogs como pertencentes a um gênero discursivo. Nos blogs analisados, as referências cronológicas são explícitas e facilmente identificáveis. Acima de cada texto, o autor remete a uma dimensão temporal, organizando-os de forma cronológica, semelhante à de um diário. No entanto, se a referência temporal é facilmente identificada nos blogs, a ancoragem espacial é facultativa. Nem

todos os autores de blogs fornecem a localização espacial das cenas enunciativas. No blog, ao contrário de uma carta, na qual o referente espacial é de suma importância, é mais relevante destacar a ancoragem espacial no suporte hipertextual. No texto selecionado, o enunciador não fornece referências espaciais a respeito de seu enunciado, pois supõe do destinatário a inferência de que o enunciado tenha sido produzido sempre a partir de um suporte hipertextual.

Com relação aos dêiticos responsáveis por localizar a relação de interlocução presente no gênero tratado, é certa a referência ao enunciador. Orientado por uma estrutura individual, isto é, pela pressuposição de que, inicialmente, apenas um sujeito se encarrega de produzir enunciados em cada blog, a ancoragem actorial não se estabelece pela anunciação do nome desse autor, mas pela suposição de que este é implícito à organização textual processada em um suporte hipertextual.

A explicitação do *eu* “que fala” é um traço acentuado, condicionando marcas enunciativas actoriais em função deste *eu* como referência, que instala o “*tu*” no enunciado, que, por sua vez, consolida a presença do “*eu*”. Se, nos diários íntimos tradicionais, este “*tu*” instalado no enunciado é facultativo, ao contrário da carta íntima, sua presença no blog íntimo é certa naqueles que possibilitam aos leitores a formulação de comentários.

A comunicação de indivíduo a indivíduo (explicitada pelo vocativo inicial e pelo aspecto de correspondência privada), a enunciação monologal, a possibilidade ou mesmo a obrigação moral de uma resposta e o caráter unívoco do texto (o que o distingue do impresso), marcas da cena genérica autobiográfica, não são encontradas na cena genérica dos blogs íntimos. Por outro lado, o caráter diferido da enunciação (o leitor lê o texto em uma situação que não coincide com a situação de sua produção), a presença da assinatura e um certo número de propriedades da conversação são características que podem ser facilmente detectadas nas cenas genéricas de ambos. A participação do narrador no acontecimento narrado também é uma marca de cartas (tradicionais) encontrada nos blogs íntimos, acentuando o efeito de sentido de subjetividade sobre o qual se constroem os discursos.

No entanto, o outro, no blog não está ausente. Pelo contrário, se faz presente nos comentários, endereçados inicialmente ao enunciador, mas também disponível para leitura de outros. Presente constantemente no discurso proferido pelo autor, o papel do outro se torna ainda mais central nos blogs íntimos, em função de seu caráter público.

Se considerarmos o nome do blog, somos capazes de deduzir que ele é produzido por uma pessoa que se identifica por *Ze/* como nome próprio, assertiva que pode se mostrar falsa, ao longo das leituras de

outras publicações no mesmo blog. No entanto, é fácil distinguir elementos que remontam à identidade dessa autoria: os gostos, as opiniões e sua rede de laços e contatos interpessoais (fornecida pelos links laterais).

4. GÊNERO: PERSPECTIVA DISCURSIVA

É importante partir da definição do diário como gênero do discurso, para então observar qual a importância da virtualização e digitalização das informações no diário, se determinantes ou constitutivas, ou seja, buscando refutar ou defender o gênero do blog íntimo como semelhante ao diário íntimo tradicional, mas em versão digital, ou como um gênero emergente, ainda que com características peculiares que o permitem diferir dos diários tradicionais.

A emergência dos blogs íntimos como um gênero do discurso na contemporaneidade é fruto das transformações das condições de produção, em dois níveis diferenciados, mas interligados. A mudança do suporte no qual os diários íntimos tradicionais estavam aportados conduz a novas relações entre enunciadore e enunciatários, autores e leitores. Em *Zel*, o enunciador solicita explicitamente a ajuda de seus leitores para a classificação de seu blog, algo improvável nos diários íntimos tradicionais. As transformações sócio-históricas da modernidade apontam novas formas de registro e narrativa de si, bem como diferentes formatos de ver e ser visto. O paradoxo marcado pela visibilidade acentuada dos *reality-shows* e pela privatização dos projetos de bem-estar se faz presente também nos blogs íntimos.

Conforme Lejeune menciona, o diário tradicional, como forma de escrita autobiográfica, guarda algumas semelhanças com a autobiografia, a memória e a biografia. Os três gêneros obrigam uma identidade entre autor, narrador e personagem, ou seja, os três níveis da hierarquia enunciativa. Se a identidade entre autor, enunciador e personagem permanece como uma semelhança entre os diários tradicionais e os blogs íntimos, neste último as condições de produção do discurso se alteram em função do estatuto público e interativo do hipertexto. O locutor presume a existência de um leitor e é a partir dessa conjectura que ele enuncia, transformando o blog íntimo em uma página pessoal destinada a fazer fluir a necessidade narcísica de mostrar-se ao mundo.

Não é só a modificação do suporte que toda a inscrição enunciativa do diarista se altera. Essa transformação é de ordem mais profunda do que apenas tecnologicamente determinada. Ela é fruto das novas condições de produção do discurso na contemporaneidade, marcado pela publicidade de si e por uma transformação do público e do privado. Assim, os formatos da transposição da intimidade tradicional para um ambiente hipertextual marcado por um caráter público é apenas uma das muitas

consequências dos novos modos de estar e se mostrar no mundo. Não é essa adaptação que acentua a importância da tecnologia para as formas de subjetividade, ou seja, a tecnologia não é causa das transformações da subjetividade, mas apenas uma de suas consequências. No diário tradicional,

o discurso íntimo é impregnado de uma confiança no próprio destinatário, na sua simpatia, na sensibilidade e na boa vontade de sua compreensão responsiva. Nesse clima de profunda confiança, o locutor desvela suas profundezas interiores. É isso que desperta a expressividade particular e a franqueza interior desses estilos (BAKHTIN, 2003:323).

Nos blogs íntimos essa confiança dá lugar a uma expressão baseada não no contrato fiduciário tradicional particular do gênero autobiográfico entre as duas instâncias da enunciação, mas em um outro tipo de contrato, fundamentado na exposição de si. Muitas das utilidades dos diários tradicionais persistem nos blogs íntimos, como a possibilidade de desabafar, pensar e escrever, mas, principalmente, a capacidade de autoconhecimento por meio da escrita. No entanto, o conhecer a si mesmo é acompanhado por um dar-se a ver pelo outro.

Tais empregabilidades dos blogs íntimos somente efetivam-se devido às características do meio digital em que estão inseridos. A presença do computador com acesso à Internet em grande parte das casas e a escrita do diário com um teclado, antes manuscrito e trancado a chave, transformaram o exercício de escrever diários. Antes, escritos a mão, os diários refletiam a personalidade de seus autores. Escritas no computador, as teclas do teclado adquirem um novo significado nas palavras escritas em uma página virtual.

Tais transformações nos modos de leitura e escrita exige uma concepção de gênero do discurso que considere propriedades como a legitimidade e o contrato das instâncias de comunicação. Para que possam ser bem sucedidos como gênero do discurso, os enunciados devem ter sua legitimidade reconhecida, o estatuto dos parceiros, o lugar e o momento devem ser legítimos. Se “todo gênero do discurso visa a um certo tipo de modificação da situação da qual participa” (MAINGUENEAU, 2004: 68), finalidade que se define ao se responder à questão implícita *Estamos aqui para dizer ou fazer o quê?*, enunciadore e coenunciadores devem reconhecer minimamente a finalidade à qual se destina aquela atividade enunciativa. O reconhecimento e a legitimidade do discurso a partir da parceria que se estabelece pela enunciação fornecem ao gênero do discurso um certo êxito, também influenciado pela legitimidade do lugar e

do momento da enunciação. A temporalidade de um gênero do discurso implica vários eixos, entre eles a periodicidade, a duração e continuidade de encadeamento e a duração de validade presumida.

As novas condições de produção possibilitadas pelo hipertexto revolucionam a natureza do texto autobiográfico, bem como seu modo de consumo. Apesar de estar aportado em um ambiente hipertextual, no qual as referências físicas e temporais se perdem, o blog íntimo ainda institui um lugar e um momento legítimos que sustentam sua caracterização como um gênero do discurso. Esse lugar está marcado, essencialmente, pela interface e pelos seus elementos constituintes, integrados de forma a delimitar um *locus virtual*, no qual a continuidade cronológica organiza textualmente se conteúdo. As transformações digitais revolucionam a natureza dos textos e seu modo de consumo.

A modificação do suporte material de um texto altera radicalmente um gênero do discurso. O modo de existência material, ou seja, de suporte/transporte e de estocagem/memorização do conteúdo deve ser levado em consideração para a constituição de um gênero, composição que depende também de sua organização textual. A digitalização das informações convoca a falarmos de um texto diferente do tradicional: um texto que é formado também por imagens, ou seja, um iconotexto marcado por uma dinamicidade (característica que muitos estudiosos denominam virtualidade). A noção de leitura nesse novo meio é modificada, pois o hipertexto se torna um lugar de aquisição de atividade, um espaço quase “sem espaço” no qual o leitor percorre o caminho na ordem em que desejar.

Apesar de ser composto por algumas características dos textos impressos, como os caracteres invariantes em detrimento de uma escrita manuscrita que preserva as marcas singulares do autor e que coloca dois indivíduos em relação direta, o texto nos blogs íntimos explora uma espacialidade dinâmica. A desmaterialização dos suportes físicos enunciados instaura, assim, novas formas de leitura e escrita, bem como emergentes gêneros discursivos.

Para caracterizar os gêneros do discurso, Maingueneau recorre a três metáforas emprestadas do domínio jurídico, lúdico e teatral: o contrato, o jogo e o papel, respectivamente. Do contrato, o gênero do discurso toma a noção de cooperação e normatividade, ou seja, a aceitação de regras e sanções a quem as transgredir. Do papel, a idéia de que cada gênero do discurso implica os parceiros sob a ótica de uma condição determinada e não de todas as suas determinações possíveis. Por último, “falar de jogo é, de alguma forma, cruzar as metáforas do contrato com as do teatro,

ênfatizando simultaneamente as regras implicadas na participação em um gênero do discurso e sua dimensão teatral” (MAINGUENEAEU, 2004: 70). No entanto, a rigidez das regras de um jogo não se aplica às regras do discurso. Notadamente, os elementos constituintes dos blogs íntimos os inserem nesse contexto do papel. Para que seja reconhecido como blog íntimo, o co-enunciador pode buscar na página alguns indícios que remontam a tal constituição, como o nome próprio ou o pseudônimo, o registro de data de cada post, uma página que indica o perfil do autor (ou mesmo as informações cadastrais do autor em determinado serviço publicadores de blogs), os links indicados para outros blogs. Também o aspecto contratual pode ser observado no momento de cadastro da página nesses serviços publicadores de blogs: mesmo que não indiquem o nome real do autor, ele é obrigado a cadastrar um nome para o blog. No jogo das comunidades virtuais de blogs na Internet, esse caráter normativo e teatral torna-se, certamente, constitutivo.

3. REFERÊNCIAS

- Bakhtin, Mikhail. (2003) Estética da Criação Verbal (trad. Paulo Bezerra). 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Discini, Norma. (2005) Diário e carta: questões de gênero e estilo. (Apresentação de Trabalho/ Comunicação).
- Fiorin, José Luiz. (2006b) Elementos da análise do discurso. São Paulo: Contexto.
- Lejeune, Philippe. (2008) O pacto autobiográfico. Belo Horizonte: UFMG.
- Maingueneau, Dominique. (2004) Análise de textos de comunicação. São Paulo: Cortez.
- Maingueneau, Dominique. (2008) Gênese dos discursos. São Paulo: Parábola Editorial.
- Marcuschi, Luiz A. & Xavier, Antonio C. (2005) Hipertexto e gêneros digitais. Rio de Janeiro: Lucerna.
- Primo, Alex. (2008) Blogs e seus gêneros: avaliação estatística dos 50 blogs mais populares em língua portuguesa. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - Intercom 2008, Natal. Anais, 2008. Disponível: http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/50_blogs.pdf. Acesso em 28/12/2008

A comunicação do espaço urbano e a realidade aumentada

Dra. Marly de Menezes Gonçalves
Instituto Europeo di Design / Faculdade Santa Marcelina
São Paulo/ Brasil
arqmenezes@usp.br

New technologies have proportionate significant changes in man's relation with the spaces: physical and virtual. In this way, this article looks for to show as the use of the Augmented Reality in the urban space can complement the perception of the physical space, without depriving cultural, historical and artistic characteristics of the

patrimony of the city.

Augmented Reality; Visual Identity; Urban Space.

1. INTRODUÇÃO

A Realidade Aumentada de caráter não imersivo permite a visualização simultânea das imagens reais e virtuais utilizando, basicamente, um aparelho como a câmera para a captação e a visualização da imagem do espaço físico e um programa específico para Realidade Aumentada, com o qual são posicionados os pontos de referência dos objetos virtuais para a combinação das imagens, físicas e virtuais. Em função dos equipamentos serem de fácil aquisição e manuseio, a Realidade Aumentada tem permitido o seu uso sem restrições em ambientes fechados ou abertos, apresentando ao usuário a sobreposição de informações virtuais sobre ambientes físicos, em tempo real.

Desta forma, o uso da Realidade Aumentada nos espaços urbanos possibilita uma intervenção no espaço público por meio do uso de celulares de última geração, que ao serem apontados para uma determinada região, possibilitam a informação específica sobre os espaços públicos e/ou privados, possibilitando o combate à poluição visual, à degradação ambiental, permitindo o livre acesso de pessoas, uma melhor visualização da sinalização de interesse público, bem como a valorização, proteção, preservação e recuperação do patrimônio cultural, histórico, artístico e paisagístico da cidade.

Ao interagir o espaço real e virtual por meio da Realidade Aumentada, o usuário poderá complementar a informação digital ao espaço físico, diluindo o limite entre as reações físicas e palpáveis e a percepção sensorial e virtual do espaço digital, potencializando o conhecimento de um dado lugar, edifício e/ou cidade, respeitando as características originais da região.

2. DESENVOLVIMENTO

As metrópoles sofrem com a poluição visual ocasionada pela falta de ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana, colaborando com a sua degradação ambiental.

Em 2006 foi implantada em São Paulo a Lei Municipal Nº 14.223, conhecida como Lei Cidade Limpa, ou popularmente, Lei do Outdoor. No texto aprovado, a lei tem como prioridade combater a poluição visual, bem como à degradação ambiental, possibilitando o livre acesso de pessoas, uma melhor visualização da sinalização de interesse público e a valorização, proteção, preservação e recuperação do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico da cidade. Este texto não tem por objetivo analisar as implicações positivas e/ou negativas decorrente da adoção da referida lei, mas apontar para o fato que iniciativas como esta suscitam a discussão de como as grandes cidades poderiam utilizar os instrumentos de comunicação visual, sem comprometer a valorização, proteção, preservação e recuperação do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico da cidade.

Anteriormente a instituição da Lei Cidade Limpa, a grande maioria dos outdoors espalhados pela

cidade de São Paulo descaracterizava os edifícios e seu entorno. Com dimensões gigantescas, os outdoors alteravam a percepção do espaço urbano, ofuscando o patrimônio arquitetônico da cidade, na medida em que a dimensão da imagem e o conteúdo anunciado não possuíam relação com o edifício e/ou a região onde o mesmo estava inserido.

Com o intuito de ordenar os elementos visíveis no espaço aéreo e/ou das superfícies externas de qualquer elemento, móvel ou imóvel, que compõem a paisagem urbana de uso comum dos cidadãos, os elementos gráficos informacionais que identificavam os espaços públicos de caráter privado de empresas de comércio e serviços, também foram atingidos pela Lei Cidade Limpa. Contudo, como explica John Heskett, a sinalética de uma cidade, realizada por meio de placas, totens e/ou letreiros, têm o objetivo de informar de forma clara e objetiva o trajeto ou a identificação do lugar, permitindo ao cidadão decidir aonde quer chegar. Quando estes elementos têm seu tamanho restringido, ou até mesmo são suprimidos, provocam um desconforto no cidadão, na medida em que dificultam a identificação do espaço urbano.

Se por um lado intervenções como a Lei Cidade Limpa procuram recuperar espaços que foram “omitidos” pelos anúncios de grandes dimensões, ou que foram descaracterizados pelo excesso de informação, por outro é necessário pensar que uma metrópole necessita se comunicar graficamente com seus cidadãos, por meio de símbolos, ideogramas, pictogramas, logotipos, enfim com todos os elementos que compõem a sinalética urbana.

O problema consiste no fato de como manter a informação gráfica sem que a mesma polua visualmente o espaço da cidade? Nesse sentido, o uso das novas tecnologias da informação tem provocado uma nova alteração na concepção de espaço, estabelecendo interligação entre o espaço físico e virtual. Como explica Margaret Wertheim:

Assim como os cosmólogos nos dizem que o espaço físico de nosso universo surgiu numa explosão a partir do nada, cerca de quinze bilhões de anos atrás, assim também a ontologia do ciberespaço é ex nihilo. Estamos testemunhando o nascimento de um novo domínio, um novo espaço que simplesmente não existia antes. O “espaço” interconectado da rede global de computadores não está se expandindo em nenhum domínio previamente existente; temos aqui uma versão digital da expressão cósmica de Hubble, um processo de criação de espaço. (WERTHEIM, 2001:163).

O espaço real é estático, tangível, finito, mensurável, territorial, enquanto o ciberespaço é

dinâmico, intangível, ilimitado, multidimensional. Apesar dos adjetivos utilizados para explicar o espaço real e o ciberespaço serem adversos, na prática, as diferenças entre os dois espaços são complementares. Como explicou Wertheim, o ciberespaço não veio para substituir o espaço existente: ele é simplesmente um novo domínio, uma nova referência.

Dentro do ciberespaço, Pierre Lévy nos mostra que o termo virtual pode estar associado a três outras definições. No sentido da possibilidade de cálculo computacional, o virtual é um universo de possíveis calculáveis a partir de um modelo digital e de entradas fornecidas por um usuário. No sentido do dispositivo informacional, o virtual é um espaço de interação por proximidade dentro do qual o explorador pode controlar diretamente um representante de si mesmo. E no sentido tecnológico estrito, o virtual é a ilusão de interação sensório-motora com um modelo computacional (LÉVY, 1999:74).

Seguindo o conceito do termo virtual definido por Pierre Lévy, é possível afirmar que o ciberespaço é um novo conceito de espaço, na medida em que não rivaliza com o espaço físico, mas o complementa no sentido de possuir elementos que não pertencem às suas características intrínsecas. Dentro os novos conceitos trazidos pela “vivência” no espaço virtual, estão a simulação e a imersão, onde a primeira amplifica a forma de pensamento e a capacidade de representar a imaginação (LÉVY, 1999:165) e a segunda, por meio da interação dos cinco sentidos procura fazer com que o usuário sinta-se integrado ao espaço virtual. Como explicou Santaella:

Penetrar em ambientes imersivos modifica profundamente a relação com a representação, pois, sem distância entre o ver e o visto, mergulha-se em ambientes interativos, sem nenhum distanciamento (...) envolvendo o corpo do participante na sua globalidade psico-sensorial, sinestésica (SANTAELLA, 2006:196).

Contudo, quando pensamos no espaço da cidade, a vivência do espaço virtual necessita estar interconectada ao espaço físico, permitindo que o cidadão interaja de forma sensório-motora tanto com o espaço físico, como virtual.

Nesse sentido, a Realidade Aumentada de caráter não imersivo permite a visualização simultânea das imagens reais e virtuais utilizando, basicamente, um dispositivo com câmera para a captação e a visualização da imagem do espaço físico e um programa específico para realidade virtual, com o qual são posicionados os pontos de referência dos objetos virtuais para a combinação das imagens,

físicas e virtuais (KIRNER e TORI, 2006:28). Em função dos equipamentos serem de fácil aquisição e manuseio, a Realidade Aumentada tem permitido o seu uso sem restrições em ambientes fechados ou abertos (KIRNER e SISCOOTTO, 2007:05).

Para realizar trabalhos com Realidade Aumentada, programas como o ARToolKit preparam o sistema para a elaboração do ambiente híbrido, sendo necessário calibrar o posicionamento do objeto virtual no espaço físico, que poderá ser realizado de modo “interativo e visual ou baseado em parâmetros de posição” (KIRNER e TORI, 2006:29), permitindo a interação do usuário como os objetos, virtual e físico, tanto em imagens fixas como em movimento, em tempo real.

Nesse sentido, a Realidade Aumentada tem possibilitado uma intervenção no espaço público por meio do uso de celulares de última geração, que ao serem apontados para uma determinada região, possibilitam a informação específica sobre os espaços públicos privados.

Um exemplo deste procedimento foi realizado pela empresa Ínsula para a instituição bancária brasileira, o Banco Bradesco, disponibilizando aos seus clientes um aplicativo com o nome “Presença Bradesco” que emprega as potencialidades do iPhone 3GS da Apple, como função de localização geográfica, a bússola, unida as potencialidades da Realidade Aumentada. O aplicativo “Presença Bradesco” possibilita ao utente encontrar as agências e caixas eletrônicos mais próximos por meio do mapeamento da localização do iPhone 3GS. Esse mapeamento é realizado utilizando dispositivos capazes de medir a aceleração de um corpo, sensor acelerômetro, por instrumentos usados para medir a intensidade, direção e sentido de campos magnéticos em proximidade com o aparelho, sensor magnetômetro, interligados com o GPS instalado no iPhone 3GS. Estes dispositivos associados ao uso da Realidade Aumentada permitem mostrar na tela do celular uma imagem de vídeo, em tempo real, apresentando ao redor do usuário as informações de agências e caixas eletrônicos mais próximos da sua localização geográfica, à medida que ele aponta a câmera do aparelho para diferentes direções.

Quando apontado para o horizonte, a câmera do iPhone visualiza a perspectiva do espaço, apresentando os totens de informação das agências mais próximas e suas respectivas distâncias. O sistema ainda permite informar os telefones e endereços das agências do Bradesco mais próximas do usuário (figura 1).



Figura 1: Quando direcionado para o horizonte, o iPhone apresenta a imagem com os elementos de identificação das agências e caixas eletrônicos com suas respectivas distâncias.

Este mesmo sistema poderá ser utilizado para apresentar espaços culturais informando dados históricos, arquitetônicos, agenda de eventos e atividades, enfim, todas as informações inerentes ao melhor conhecimento da própria cidade, podendo estar traduzidas para visitantes estrangeiros, ou seja, esta tecnologia, que está ao alcance de um telefone portátil, pode ser aplicada a todas as áreas da cidade que necessitam ter sua divulgação difundida visualmente, permitindo que a mesma não interfira e/ou descaracterize o espaço real da cidade. Para eventos de grande repercussão mundial como a Copa do Mundo de Futebol, os estádios poderiam estar equipados com essa tecnologia, auxiliando os torcedores estrangeiros com informações importantes sobre o local, acessos e horários jogos, dentre outros.



Figura 2: Simulação do emprego das informações dos edifícios e espaços públicos pela Realidade Aumentada.

As novas tecnologias proporcionam a infraestrutura para o desenvolvimento do ciberespaço como um novo território social “de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, (como) também (um) novo mercado da informação e do conhecimento” (LÉVY, 1999:32). Ao interagir o espaço físico com a Realidade Aumentada, o usuário tem a possibilidade de agregar ao espaço físico as informações digitais, de forma complementar, diluindo o limite entre as reações físicas e palpáveis e a percepção sensorial e virtual do espaço digital. O uso da Realidade Aumentada no espaço urbano potencializa o conhecimento de um dado lugar, edifício e/ou cidade, respeitando as características originais da região.

As interfaces gráficas facilitaram o diálogo entre usuário e computador, convidando-o a interagir com o meio virtual, de tal forma que o acesso ao ciberespaço, aos programas gráficos ou aos videogames deixou de ser um privilégio do computador, como previu Lévy, mas foi estendido a outros aparelhos de comunicação, como celulares e aparelhos de televisão, que puderam ser conectados a esse mundo digital (LÉVY, 1999:38).

A possibilidade de conectar-se por diferentes equipamentos ao espaço virtual amplia a abrangência do acesso à informação e ao conhecimento, a proliferação da relação entre os mundos virtuais, possibilitando ao usuário uma ampliação da sua percepção espacial. Como enfatizou Lucrecia Ferrara, “o ciberespaço nos leva a repensar o espaço” (FERRARA, 2007:29), visto que os avanços da tecnologia digital, que deram suporte ao ciberespaço, e conseqüentemente ao desenvolvimento do espaço virtual, modificaram a forma de percepção do espaço. O virtual existe em potência e possibilita uma reorganização do espaço físico, na medida em que o complementa.

Ao utilizar equipamentos para potencializar a imersão, a Realidade Aumentada, empregando não apenas a interface do computador, mas se apropriando de outros equipamentos que permitem executar movimentos no espaço virtual como se estivesse no espaço físico, manipulando os dados digitais com as mãos, literalmente, permite ao usuário perceber o espaço como uma nova realidade.

Ao permitir ao cidadão desfrutar da noção de ubiquidade e da troca simultânea de informação, a Realidade Aumentada, agregando informações virtuais ao espaço físico da cidade, possibilita uma nova relação espacial, desdobrando-a em infinitas direções, em ilimitados relacionamentos, alterando a forma de olhar espaço público e,

conseqüentemente, a sua compreensão, sem que para isso seja necessário descaracterizar o patrimônio cultural, histórico, artístico e paisagístico da cidade.

3. REFERENCIAS

- FERRARA, Lucrécia D'Alessio. (2007) Espacializar e organizar. In *Espaços Comunicantes*. Annablume/ Grupo ESPACC, São Paulo.
- GRAU, Oliver. (2007) *Arte virtual: da ilusão à imersão*. Editora UNESP: Editora Senac, São Paulo.
- HESKETT, John. (2005) *El diseño en la vida cotidiana*. Gustavo Gili, Barcelona.
- KIRNER, Claudio; TORI, Romero. (2006) Fundamentos de Realidade Aumentada. In: *Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada*. Porto Alegre.
- LÉVY, Pierre. (1999) *Cibercultura*. Editora 34, São Paulo.
- SANTAELLA, Lúcia. (2006) Por uma epistemologia das imagens tecnológicas: seus modos de apresentar, indicar e representar a realidade. In: *Imagem (Ir)realidade: comunicação e cibermídia*. Sulinas, Porto Alegre.
- WERTHEIM, Margaret. (2001) *Uma História de Espaço de Dante à Internet.*: Jorge Zahar, Rio de Janeiro.

Sites:

<http://absa.org.br/legislacao/lei-n-14-233-06-paisagem-urbana/>, acesso em 15/03/ 2010

<http://absa.org.br/uploads/LEI%20N%2014.233-06%20Paisagem%20Urbana.pdf>, acesso em 15/03/2010

Figuras:

Figura1 <http://www.mobilepedia.com.br/cases/iphone-realidade-aumentada-bradesco-mobile-marketing>, acesso em 15/03/2010

Figura 2: Imagem própria.

Questões interativas no vídeo: Levantamento conceitual

Maruzia Dultra
ECA/USP
São Paulo
maruziadultra@gmail.com

Silvia Laurentiz
ECA/USP
São Paulo
laurentz@uol.com.br

Desde a passagem do cinema para o vídeo, e deste para o vídeo digital, muitas transformações vêm ocorrendo no campo artístico. Neste sentido, as mídias digitais representam um marco para o audiovisual, na medida em que fornecem aporte tecnológico para a construção de novas formas de produção e/ou apresentação do vídeo, e até mesmo do cinema. Elas propiciam novas vivências tanto para os artistas, quanto para o público fruidor. Uma característica fundamental desse cenário contemporâneo é a interatividade, ponto que concentra o foco deste trabalho. Através da contextualização de termos como vídeo, imagens animadas, interatividade e imagens interativas, o artigo problematiza conceitos acerca do “vídeo interativo”.

Vídeo, interatividade, vídeo interativo.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta resultados da etapa inicial de desenvolvimento de projeto de Mestrado, realizado no Programa de Pós-graduação em Artes Visuais da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/ USP) e sediado no Grupo de Pesquisa Realidades (<http://www.eca.usp.br/realidades>) – CNPq/ USP. A pesquisa propõe sistematizar as formas interativas configuradas na imagem videográfica a partir das mídias digitais. Neste artigo, especificamente, estão concentrados os aspectos conceituais em torno do objeto dessa pesquisa. As etapas investigativas seguintes estarão registradas no sítio eletrônico do projeto: <http://www.eca.usp.br/videointerativo>.

2. CONTEXTOS

(...) no decorrer deste século, verifica-se um deslocamento das funções instauradoras (a poética do artista) para as funções da sensibilidade receptora (estética), o que produz no meio artístico uma grande confusão conceitual caracterizada, ainda, pela mistura e hibridação de gêneros, poéticas e atitudes artísticas. (PLAZA, 2001, p.18)

Para discutir sobre arte e interatividade, Júlio Plaza (2001) analisa historicamente as relações autor-obra-recepção. Ele propõe três graus de abertura da obra de arte relativas à recepção; cada um

destes graus estaria associado diretamente

(...) às três fases produtivas da arte: a obra artesanal (imagens de primeira geração), industrial (imagens de segunda geração) e eletro-eletrônica (imagens de terceira geração) (...) com os processos promovidos pela Interatividade tecnológica, na relação homem-máquina, postula-se a “abertura de terceiro grau”. Esta abertura, mediada por interfaces técnicas, coloca a intervenção da máquina como novo e decisivo agente de instauração estética, própria das Imagens de Terceira Geração (PLAZA, 2001, p.18)

Neste panorama, o vídeo localiza-se como imagens de terceira geração. De acordo com Arlindo Machado (1988) e Philippe Dubois (2004), ele tem como característica fundamental o hibridismo, por situar-se entre o cinema e a televisão. Deste fato, surge o que para alguns configuraria um conflito, mas que nada mais é do que a linguagem videográfica: uma exploração – e, em seguida, extrapolação – das características do próprio suporte.

A articulação do vídeo com outras linguagens e arquiteturas, a partir das novas mídias, é um elemento crucial para a noção pretendida aqui de “vídeo interativo”. Essa associação dissolve e reconstrói imagens e narrativas junto ao público. Desse modo, a hibridização da linguagem videográfica, condição intrínseca do vídeo, é

potencializada na cibercultura.

A videoarte deve ser destacada como um modo poético que, a partir da década de 60, passou a utilizar a fisicalidade do suporte vídeo como linguagem artística. Seguindo esta linha, de reapropriações da tela do vídeo, as videoesculturas e videoambientes, como denomina Sylvia Martin (2006), passaram a apresentar cada vez mais a proposta de interagir com o público, o que foi potencializado pelas ferramentas computacionais.

Engendrando a discussão sobre a questão tecnológica no ato criativo, Plaza e Tavares (1998) grifam de Pierre Lévy (1991, p.74):

Sem dúvida, pela sua capacidade de memória, sua potência de cálculo e seu poder de figuração visual, o computador nos permite manipular e simular modelos de uma maneira muito mais fácil que se nós estivéssemos limitados às nossas frágeis capacidades de memória de curto limite. Assim, a simulação é realmente uma ajuda à imaginação. (LÉVY, 1991 apud PLAZA; TAVARES, 1998, p.71)

Esses “sistemas interativos”, segundo Edmond Couchot (2003), apresentam a característica de conter elementos (pessoa, máquina, informação digital) com “temporalidades” distintas, mas que se inter cruzam na proposta artística de interação.

No âmbito das Artes Numéricas, através da técnica de modelização de objetos, a imagem passa a ser produzida por algoritmos, através de uma descrição matemática: “A fonte da imagem não é mais, então, nem uma imagem nem um objeto real, mas um processo computacional.” (COUCHOT, 2003, p.162). Dessa forma, o vídeo presencia mais que uma convergência de mídias: ele opera e aprofunda o agenciamento de linguagens de naturezas distintas.

3. CONCEITOS

Júlio Plaza (2001) critica o uso de referenciais terminológicos da comunicação na arte, ressaltando que este caminho pode levar a equívocos conceituais:

A compreensão dos novos meios costuma-se fazer a partir de metáforas e conceitos de tecnologias anteriores. No caso das NTC [Novas Tecnologias da Comunicação], expressões de

origem náutica como navegar, piratear, redes, imergir, cibernauta etc. etc., são utilizadas enquanto não aparecem outras. Mas a inversa resulta gratuita e falaciosa, expressões como “interatividade”, “interação”, “temporal”, “virtual”, etc., quando utilizadas metaforicamente, no campo da arte em geral, projetam conceitos fora de contexto e criam efeitos sem causa. (PLAZA, 2001, p.18)

Por esta razão, o esforço deste trabalho reside em localizar os ambientes de surgimento e inserção dos termos aqui discutidos. Alguns aspectos conceituais serão apresentados a seguir, a fim de diferenciar as seguintes expressões: vídeo, “imagens animadas” (LAURENTIZ, 1999), interatividade, “imagens interativas” (TAVARES, 2001), vídeo interativo e obras audiovisuais interativas. Esses conceitos são entendidos como camadas que não se excluem – pelo contrário: apresentam relações de continência entre si.

3.1 Vídeo

Originado de *videre* (do latim, “eu vejo”), o vídeo é considerado por Dubois (2004) como um elemento que tem a existência condicionada ao tempo, ou seja, não há como existir sem a exibição, já que não possui a materialidade do objeto impressa na imagem, como o negativo da fotografia e a película do cinema. No vídeo, a imagem é codificada, seja por sinal magnético ou digital; não há como acessar a existência dela sem a reprodução do material videográfico. Por esta forma de registro do vídeo, sem uma prova direta da presença do objeto, o autor compara a concepção videográfica com a da memória humana, que funciona dentro de um universo referencial próprio. Assim, o vídeo pode ser considerado como uma forma de pensamento (DUBOIS, 2004). Como destaca Machado:

(...) falar de vídeo significa colocar-se fora de qualquer território institucionalizado e aceitar o desafio de lidar com um objeto híbrido, camaleônico, de identidades múltiplas, resistente a qualquer tentativa de redução, muitas vezes nem mais objeto, mas acontecimento, processo, ação, dissolvido ou incorporado em outros fenômenos significantes. (MACHADO apud MELLO, 2008, p.10)

Para Christine Mello (2008), o vídeo é “(...) uma prática midiática que opera transformações na produção imagética contemporânea” (MELLO, 2008, p.21). Em levantamento realizado pela autora, os processos relativos à produção videográfica no Brasil foram agrupados em três linhas de força:

desconstrução, contaminação e compartilhamento.

A leitura das extremidades do vídeo através desses três procedimentos-chave objetiva menos a leitura do vídeo como produto e mais a leitura do vídeo como processo, em seus diálogos com o ambiente sensório, em suas apropriações por outros meios, em suas contribuições interdisciplinares. (MELLO, 2008, p.31)

3.2 Imagens animadas

Seguindo um percurso exploratório no campo conceitual, foi levantado o termo “Imagens animadas” (LAURENTIZ, 1999), delimitado como:

(...) desde aquilo que tradicionalmente chamamos de cinema, até toda e qualquer imagem visível, que possua, nela mesma, um potencial de interpretação capaz de causar o efeito de variação espaço/temporal. Neste sentido, desenho animado, computação gráfica, vídeo, ambientes de realidade virtual, cinema e até mesmo instalações que se utilizem de imagens, encontram-se num mesmo patamar, e os classificaremos de imagens animadas. Desde que, repetimos, estejamos focalizando o efeito dinâmico causado por estas imagens. (LAURENTIZ, 1999, p.60)

3.3 Interatividade

Uma obra de arte interativa é um espaço latente e suscetível de todos os prolongamentos sonoros, visuais e textuais (...). A interatividade não é somente uma comodidade técnica e funcional; ela implica física, psicológica e sensivelmente o espectador em uma prática de transformação. (PLAZA, 2001, p.22)

Para Couchot (2001), o conceito de interatividade acompanhou o desenvolvimento da cibernética, em suas duas fases. Este trabalho adotou como “interatividade” o que o autor chama de “segunda interatividade” – uma ação guiada pela percepção, corporeidade e processos sensório-motores:

(...) se a obra induz a efeitos de sentido, esses efeitos não passam prioritariamente por jogos de símbolos ou de linguagem, conceitos, mas pela ativação de uma forma de pensamento seguidamente depreciada ou desconhecida: o pensamento do corpo. A obra (...) somente existe com a condição de ser frequentada, explorada, experimentada. Ela é radicalmente experimental. Ela é parte do corpo. (COUCHOT, 2003, p. 38)

A “segunda interatividade” cunhada por Couchot (2001) corresponderia à “abertura de terceiro grau” da obra de arte, proposta por Plaza (2001) e descrita anteriormente neste trabalho.

Ainda de acordo com Couchot (2001), a interatividade pode ser classificada em endógena (o diálogo entre objetos virtuais) e exógena (referente ao contato do público com a obra). A junção das duas requer “(...) da parte do espectador, um engajamento profundo, paciência e disponibilidade, curiosidade, a autonomia exige do espectador, além disso, que ele dispense uma atenção aguda sobre seu próprio corpo e sobre seus mecanismos perceptivos” (COUCHOT, 2003, p. 37).

3.4 Imagens interativas

Restringindo um pouco mais o espectro aqui apresentado, Mônica Tavares (2001) cunhou a expressão “Imagens interativas” como sendo:

(...) espaço virtual, formado por imagens, sons e textos, que se oferece a um diálogo interativo a partir da ação do receptor. Estas ações determinam modificações no fluxo da imagem que, por sua vez, produzem outras seqüências de imagens, sons, textos, etc. que se abrem a novas trocas, das quais geram-se novas transformações, instaurando assim um processo ad infinitum. (...) O adjetivo “interativa” delimita a imagem em questão ao qualificar uma possibilidade de ação recíproca em modo dialógico entre obra e receptor(es), e/ou estabelecida em tempo real, caracterizando um processo de ir e vir, circunscrito à obra, ao contexto a ela inerente, ao receptor e à interface tecnológica utilizada. (TAVARES, 2001, p.01)

3.5 Vídeo interativo

A partir das pontuações anteriores, o “vídeo interativo” é aqui definido como imagem animada em forma de vídeo, capturado por câmera e tornado interativo por meio de programação computacional e/ou outras estratégias.

3.6 Obras audiovisuais interativas

Seriam os trabalhos artísticos que apresentam as “imagens interativas”, mas não necessariamente vídeos – obras com possibilidade de transformações de naturezas diversas a serem realizadas pelo fruidor da obra ou por outros elementos, como fatores ambientais ou de inteligência artificial, para

citar alguns possibilidades.

4. PERSPECTIVAS

No processo dessa pesquisa, percebeu-se que, em lugar da expressão “obras audiovisuais interativas”, seria necessário utilizar o termo “vídeo interativo”. Isto porque é de interesse desse projeto tratar de registros do vídeo enquanto trabalho artístico interativo. Ou seja: analisar obras artísticas que utilizam câmera para gerar videografias, a serem usadas de forma direta ou indireta na obra, e tornadas interativas por meio de programação computacional e/ou outras estratégias.

Enquanto a câmera de vídeo é um aparelho que capta e reproduz imagens de um mundo exterior, no computador, ela [a câmera virtual] é um conjunto de cálculos matemáticos capaz de gerar um efeito que simula aquele das câmeras de vídeo. É evidente que tal processo traz consigo novidades para a percepção deste espaço logicamente ordenado e, conseqüentemente, das variações temporais ocorrentes. (LAURENTIZ, 1999, p.126)

A partir da delimitação, como “vídeo interativo”, do material audiovisual a ser analisado por este projeto, exclui-se: fotografias, imagens sintéticas (animações geradas por computação gráfica), stop motion, entre outras possibilidades que não correspondam ao critério mencionado.

Por outro lado, inclui-se como objeto dessa pesquisa, portanto, obras artísticas que fazem uso direto da imagem de vídeo gerada por câmera, e também aquelas em que a câmera é utilizada como sensor de presença, localização, movimento ou reconhecimento. Nestes casos, a função do dispositivo distancia-se do vídeo enquanto material audiovisual, passando a receptor/ emissor de sinais a serem processados como informação numérica – não mais visual, nem sonora.

Por todos os limites e bordas do vídeo originariamente dissolvidos, entende-se que há um risco em propor quaisquer delimitações. Para fins metodológicos, entretanto, foram adotadas algumas especificações para recortar o objeto de pesquisa, o que não significa deixar de entendê-lo

Como uma estratégia híbrida de construção de sentidos, o vídeo é considerado aqui, em suas situações fronteiriças, como um desvio ou estranhamento, como um processo

descentralizado de linguagem, como um meio que expande suas próprias especificidades. (...) importa mais ampliar sua análise do que reconhecer suas singularidades no campo da arte e da comunicação. (...) o vídeo, híbrido por natureza, passa a ter a habilidade de recodificar tais experiências e transitar no âmbito das mais diversas manifestações criativas. (...) amplia suas funções e passa a ter novas atribuições e abrangências (...) (MELLO, 2008, p.25-27)

5. REFERÊNCIAS

BENTES, Ivana (2007). Vídeo e cinema: ruptura, reações e hibridismos. In: Made in Brasil: três décadas do vídeo brasileiro. Arlindo Machado (org.). Editora Iluminuras/ Itaú Cultural, São Paulo.

COUCHOT, Edmond (2003). A Segunda interatividade: em direção a novas práticas artísticas. In: Arte e vida no século XXI. DOMINGUES, Diana (org). Unesp, São Paulo. p.27-38.

_____. (2003). A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual. UFRGS, Porto Alegre.

DUBOIS, Philippe (2004). Cinema, vídeo e Godard. Cosac Naify, São Paulo.

LAURENTIZ, Silvia (1999). Imagens Animadas. Tese de Doutorado. São Paulo: PUC-SP, 1999.

MACHADO, Arlindo (1988). A arte do vídeo. Brasiliense, São Paulo.

_____. (2007). Arte e mídia. Jorge Zahar, São Paulo. Col. Arte+.

MARTIN, Sylvia (2006). Videoarte. Köln: TASCHEN.

MELLO, Christine (2008). Extremidades do vídeo. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

PLAZA, Julio (2001). Arte e interatividade: autor-obra-recepção. In: Revista do Mestrado em arte e Tecnologia da Universidade de Brasília. VIS. v.3, n.3, UnB, p.29-42.

_____; TAVARES, Mônica (1998). Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais. São Paulo: Hucitec.

TAVARES, Mônica (2001). A leitura da imagem interativa. Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Campo Grande.

Representing Difference Through Embodied Data

Meg Mitchell
Florida State University
220 Fine Arts Building
Tallahassee, FL 32306-1150
msmegmitchell@gmail.com

Much of the current literature on artistic data visualization treats the genre as a “new media” phenomenon with little or no relationship to the past. In fact, the scientific origins of artistic data visualization, coupled with diverse expressive aims within the field, create an inherent dialog between objective analysis and the subjectivity of the artist and the viewer.

This paper examines how artists fuse the union of the experiential and subjective possibilities of physical aesthetic experience with the historical traditions of scientific objectivity to generate meaning. Special attention will be paid to artists working with rapid prototyping and manufacturing technologies in the service of data visualization.

data visualization. data sculpture. embodiment. rapid prototyping. semiotics. representation.

1. INTRODUCTION

A great deal of literature has been written about data visualization in the service of science. In this capacity, it is used mostly as an analytical tool. Researchers can have information provided in multiple formats, and quickly make qualitative judgments about very large data sets. Where existing literature discusses this type of visualization, it usually focuses on two main areas: purely technical mechanisms of production and the heuristics of viewing the data. Viewed in this context, the goal of scientific data visualizations is to eliminate ambiguity and distortions.

In the last decade, data visualization has also come to be used as a tool for artistic expression. This collective exploration in data visualization has been brought about by the democratization of software development tools such as processing (www.processing.org) and an increased awareness by the general public of the volumes of data freely available on the Internet.

Although much cultural criticism of the last few decades deconstructs subjective viewpoints expressed in iconic and narrative media representations, the questions of subjective positioning are just beginning to be addressed within the field of data visualization.

By examining selected contemporary works of art through theories of subjectivity in aesthetics coupled with analytical models commonly reserved for scientific data visualization we can approach an understanding of how new tendencies to translate data into physical form enable a richer aesthetic experience than graphical representations.

2. BACKGROUND

2.1 Scope

In defining the scope of work to be considered for analysis I employed the criteria set forth by Veigas and Wattenberg in their 2007 paper titled “Artistic Data Visualization”;

- (i) First that the work was created with the intention of existing and being interpreted as art
- (ii) That the work be based on actual data, rather than a purely metaphorical relationship or artistic appropriation of a previously existing scientific visualization.
- (iii) I have added additional criteria for this

paper, that the work must exist in 3 dimensions and occupy physical space via a material. Thus, the chosen works will fit into the emerging genre known as data sculpture.

It is important to note that the criteria named above do not necessarily preclude work that is not arrived at through computational means, although the two pieces I have chosen employ computation in the process of their making.

2.2 A semiotic model for artistic data visualization

In their 2006 paper “Embodiment in Data Sculpture: A Model of the Physical Visualization of Information”, Zhao and Moere apply Saussure’s model of semiotics to data sculpture, stating that “...the *physical representation* is the *signifier* and the *dataset* is the *signified*.” The process through which the abstract data (the signified) is expressed into a concrete physical form (the signifier) is called embodiment.

Zhao and Moere go on to form an analytical model for approaching the formal structure of various forms of data driven art based on its metaphorical distance from both the data visualized and the physical reality in which the work exists. In their model, a *symbolic* relationship has the greatest amount of metaphorical distance from the data, while an *indexical* relationship has the least amount of metaphorical distance from the data. (Zhao, Moore, 2006) I will use this model as the basis for my analysis of the artworks examined in this paper, and discuss where different iterations of this model correlate with specific movements in art history and contemporary practice. I will also point out instances where subjective and contextual factors contribute additional layers of meaning that cannot be accounted for with a semiotic analysis.

When selecting works to consider, I observed two tendencies within the set of works my criteria encompassed. Work seemed to embrace tendencies that could be organized through binary oppositions. Metaphorical distance, mentioned above, can be applied to extrapolate artistic intent that is either didactic or contemplative depending on the metaphorical distance. The greater the metaphorical distance between the representation and the data, the less didactic the work. This inverse relationship between metaphorical distance and informative potential became the primary motivation for selecting the two works. One, “Sound memory (Oslo Rain Manifesto)” by Marius Watz (Figure 1) has a large amount of metaphorical distance between the representation and the data, while the other piece, “Weeping Willow” by Martin Luge

(Figure 2) has a closer metaphorical distance.

3. HOMOGENEITY, DIFFERENCE AND DATA REPRESENTATION

3.1. The Data Sculpture of Marius Watz

Watz’s work “Sound Memory (Oslo Rain Manifesto)” (Figure 1) is fairly representative of the artist’s body of physical data visualizations. The data set is based on the sound of a song, “Oslo Rain Manifesto.” The object evokes an organic landscape, and uses minimal abstract forms to represent specific data points. Here, the formal choices of color and spatial organization serve to organize the representation into a cohesive, unified whole. The uniformity of color and shape serve to minimize rather than accentuate the differences within the data set. The variations in scale are the only visual cue that illustrates the difference between each data point.

This piece serves as an exemplar of what Zhao and Moere would refer to as work that is symbolic, and whose metaphorical distance is “far” from the given data set being represented.

3.2 The Data Sculpture of Martin Luge

Martin Luge of Berlin is beginning to gain critical acclaim for his data based sculpture and interactive work. His work “Weeping Willow” (Figure 2.1) exemplifies an alternative tendency within data



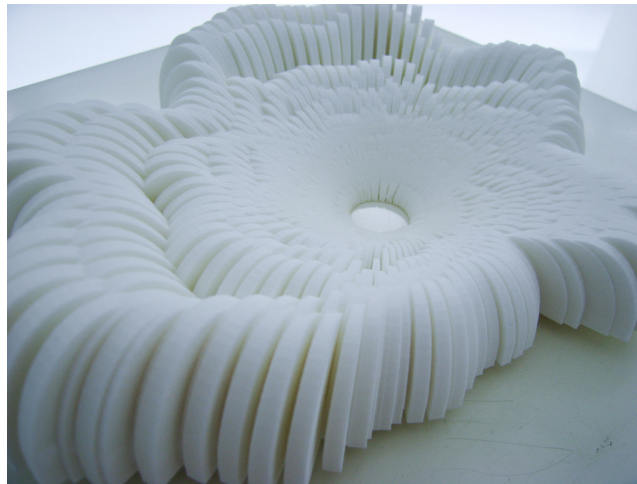


Figure 1: “Sound memory (Oslo Rain Manifesto)” by Marius Watz. Marius Watz of Norway is a leader in the field of computationally driven art both as an artist and curator. Recently he has been investigating embodied data visualization through rapid prototyping technologies.

sculpture, the tendency to highlight and acknowledge difference within the data.

“Weeping Willow” uses forms that insert into a cylindrical base and echo the branches of a willow tree. Each branch of the willow tree echoes the mood tag of a friend based on their daily social networking status. The branches are bent based on a scalar value assigned to mood. A straighter, more uplifted branch indicates a happy mood, while a drooped and bent branch indicates a sad mood. After one week of daily measurements, the branches are cut and sent to the user in the mail. (Figure 2.3)

The artist has stated that the user/viewer assembly of the willow tree is best completed in a contemplative moment “with a cup of coffee.” (Luge, 2010) While falling somewhere between “moderate” and “far” in Zhao and Moore’s model, the work nonetheless manages to communicate the information. I assert that the time based physical nature of this work coupled with the way the viewer receives the representations of individual data points serves to make them more conscious of the difference between the individual data points rather than being presented with a unified form.

3.3 Contemplative and Didactic Tendencies in Data Sculpture

In the two works I have discussed, even where the physical object tends toward the contemplative, the very nature of the one to one relationship between form and content shift interpretation of the work towards the didactic. In many cases with work of this kind, the data metaphor is such that the piece is only identifiable as a data visualization per se



Figure 2.1, 2.2, 2.3(clockwise from left): “Weeping Willow” by Martin Luge

through supporting text in form of titles or artist statements. Is the didactic layer of meaning an inherent property of this type of work?

Although we have seen that physical data visualizations can be manipulated, framed and massaged to serve a given artistic intent (didactic or contemplative) just as easily as other forms of media, data visualization still retains the air of objectivity and disinterestedness that is imparted to it through its historical origins in the sciences (Manovich, 2002). An alternative way of envisioning “disinterestedness” in this context, rather than using the term as a synonym for “objective” as it is commonly used in the sciences, is to borrow the term’s definition by Immanuel Kant in *The Critique of Pure Judgment*. According to Kant’s usage of “disinterested,” which is the usage that is often referred to in other artistic criticism (particularly formalist criticism of the 1940’s to 70’s), one of the requirements for something to be truly “disinterested” is that it not have *purposeiveness* (Kant, 41). Kant’s definition of *purposeiveness* would of course extend to any informational or didactic aims.

These ideas heavily influenced abstract art and its criticism in the mid 20th century by encouraging artists to transform experiences from the phenomenal material world into disinterested forms through a process of reduction and sublimation. In the data-infused works of contemporary artists, the aim is often the opposite. In such instances, artists seek to make the world of data, which is inherently non-visual and non-phenomenal, accessible to human perception by realizing it in images (Manovich, 2002) and in the case of data sculpture, in material.

The above argument, drawn from recent writings by Lev Manovich, a leader in the field of media theory, illustrates the tendency within the existing literature to focus on visual rather than physical experience and privilege a didactic tendency rather than a contemplative experience.

4. LOOKING FORWARD

When rapid prototyping and manufacturing first began to be used as a tool for artists, the material choices were extremely limited and often proprietary. Since the core technologies (CNC cutting and 3d printing) that fall under the umbrella of rapid prototyping and manufacturing have matured and become democratized via various DIY platforms such as the RepRap, the CandyFab and the MakerBot “Cupcake” (Branwyn, 2010), the possibilities for embodying data in material via the core technologies have become virtually endless.

With the expanded field of materials that the artist has to choose from comes the possibility for material selection to become a more important

aesthetic choice rather than a matter of necessity or being a simple technological limitation. Rather, the material can become a powerful contributor to the work’s contextual meaning, with possibilities for ephemerality, geographic specificity and the history of the material just to name a few.

As hinted at in the work of Watz and Luge, new material possibilities have the potential to create a more complex sensory experience that goes beyond the formulaic nature of much data visualization. When armed with the potential of a rich, physical experience, artists will be able to bring the data full circle by coupling a didactic conceptual framework with phenomenal reality to create subjective experiences that approach that long standing province of the artist, the ineffable.

5. BIOGRAPHY

Meg Mitchell is a multimedia artist and educator based in Tallahassee, FL where she works as a lecturer at Florida State University.

6. REFERENCES

Branwyn, G. (2010) *3d Fabbing State of the Art*. Make Magazine, O’Reilly, Cambridge, MA.

Kant, I. (1790) *Critique of Judgement*. Translated by Bernard, John H. 2007 Cosimo Classics, New York, NY.

Luge, M. (2010) Martin Kim Luge: Projects. <http://www.martinluge.de/> (Aug 2010).

Manovich, Lev. (2008) “Data Visualisation as New Abstraction and Anti-Sublime.” In (eds) Ed. Hawk, Reider, Oviedo, *Small Tech: The Culture of Digital Tools (Electronic Mediations)*. University of Minnesota Press. Minneapolis, MN

Sassure, F. (1972) *Course in General Linguistics*. Translated by Bally, C., Sechehaye, A., and Reidlinger, A. 1986 McGraw-Hill, New York, NY.

Viegas, F, Wattenberg, M. (2007) Artistic Data Visualization: Beyond Visual Analytics. *Online Communities and Social Computing*, LNCS 4564, pp.182-191.

Watz, M. (2010) Marius Watz: Unlekker.net. <http://www.unlekker.net> (Aug 2010).

Conductive Threading

Naomi Kaly
330 Wythe Avenue, Brooklyn, NY, USA
naomikaly@yahoo.com

Ever geared toward higher efficiency, technology elevated the computer as the main arena for communication. Virtual human interaction is instant and immediate: to ‘chat’, ‘share’, and ‘meet’ occurs over the network, predominantly remaining, however, within familiar social and cultural boundaries, i.e. online communities. At the same time, digital tools facilitate the deconstruction and reconstruction of traditional conventions related to language and space, offering new possibilities for hybrid locations and communities.

Conductive threads, Interaction, Sound, Installation, Interface, Bridge, Digital Narratives, Community, Collaboration

1. INTRODUCTION

What constitutes a “language?” Letterforms? Syllables? Gestures? Beliefs? Is language visual? Sonic? Spatial? Is language local? Universal?

Language is an order of reality itself (Hejinian, 2000, p.90). As the foundation of thoughts and opinions, words dictate the way people communicate with each other. Social and cultural structures are reflected in language.

Born in Israel, I grew up in a linguistic border zone, where language, both spoken and written, often marks differences and gives rise to bigotry. Letters and words are a fence. Pronunciation is a filter. Lexical walls divide a land, coining alienation and hostility.

With the privilege of residing in various countries and encountering diverse tongues and cultures, I became aware of the power of language in shaping one’s world. Blended sounds and forms fertilize the soil in which ideas, thoughts, and feelings grow. Alternative perceptions and interpretations mutate social and psychic spaces, offering a productive platform for freedom, tolerance, and mutual exchange. I conceive of language as a unifier rather than a barrier.

From version to conversion, from transformation to deciphering, my artistic exploration evokes a poetic response to the distinct aspects of translation, enunciating the interplay between the pleasurable similarity and the raw foreignness of languages and cultures. Is every phrase translatable? Is

gesture translatable? What makes an interface comprehensive? Where lies the border between letters and words? Between sound and noise?

2. LANGUAGE

Languages are not strangers to one another, but are, a priori and apart from all historical relationships, interrelated in what they want to express (Benjamin, 1923, p.3).

Benjamin talks about a language “kinship,” which, to him, is not a matter of likeness or identities of origin, but of “intentionality.” Nonetheless, words from two different languages are not “interchangeable.”

This, to be sure, is to admit that all translation is only a somewhat provisional way of coming to terms with the foreignness of languages. An instant and final rather than a temporary and provisional solution of this foreignness remains out of reach of mankind (Benjamin, 1923, p.3).

Language is known as sound by the body before it is known as meaning by the mind (Stewart, 1996, p.164).

Between hearing and speaking, looking and understanding, I want to get closer to the essence of the tongue, where meaning and noise are purely created, before labels, before grammar, before rules, before hatred, before alienation...

According to Ferguson (1994, p.109),

We live in a century of splinters of language and subsets of communication, a world full of partitions, definitions and boundaries where identity is no longer fluid and free. In such a world, the fable of Babel becomes a living metaphor.

In the 20th century, structuralism was introduced as a method for analyzing language, culture, and society. This method focused on structure rather than content in order to explore the inter-relationships (the “structures”) among texts, rituals, performances and other forms of expression in order to discover the way meaning is produced. Extensive efforts to form a universal language in the 19th century resulted in the creation of a constructed language, Esperanto -- one not of any country or ethnic group, but a neutral tongue. The goal was to create an easy and flexible universal second language to foster peace and international understanding. Esperanto has enjoyed continuous usage by large communities; however, it never met its originators’ expectation of becoming a “bridge language” among the numerous peoples of this planet who speak different languages.

In the art world, however, the longing for a universal language has flourished. Fences and walls, barriers and boundaries challenge the notion of language as a unifier. Borders are reshaped by the fluidity of language. Typography synthesizes separate dialects into one complete whole, bringing the materiality of the sign into play (as noted in the inspirational work of Hamilton, Bing, and Higgins). Concentrating on the linguistic aspects of their work, several artists go so far as to invent new languages. Of particular note is the work of Xul Solar, an Argentinean artist (1887-1963) who spent most of his life inventing elaborate, imaginary languages, expressed as symbols and figures in his paintings and sculptures.

Conceiving a universal language requires research into the commonalities of all languages. New Media is another language that informs our thinking process. In my work, it is not directly manifested; rather, indirectly as another thread of a multilingual fabric. Unfolding a new set of “action grammars and metaphors” (Manovich, 2001, p. 71), digital tools facilitate the deconstruction and reconstruction of traditional conventions related to language. A new space of writing, reading, and speaking is reproduced challenging the notion of the line, the page, and the book.

3. LINING

Connectivity and conductivity are salient to my work. I examine models that initiate conversation and encourage human interaction across borders.

I imagine a telescope in which speech emerges from gestures and language emerges from speech (Vernon, 1979). Paper, sensors, conductive threads, and custom electronics revive contact and foster new forms of communication meant to bridge cultural, linguistic, and physical gaps.

3.1 Rebordering

Inspired by my heritage, and the political situation of my home country, Israel, Making Up is meant to encourage dialogue between opposing peoples. The wall installation is an evolution of Siftah (“new beginning” in Arabic), a new hybrid Hebrew-Arabic typeface that encapsulates Hebrew signs with Arabic cursive calligraphy. The original typography suggests an alternative way of communication, promoting understanding and mutual exchange.

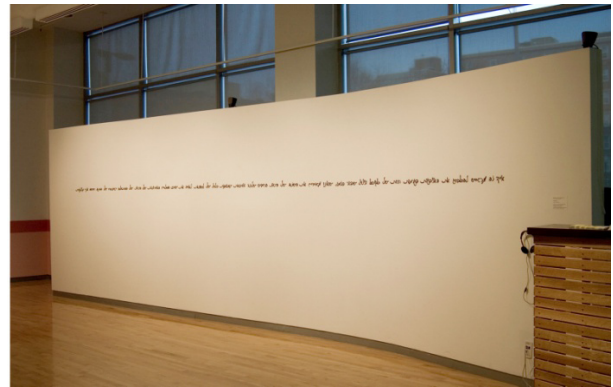


Figure 1: *Making Up*, Hebrew-Arabic typeface as border

The Hebrew text, woven into words in Arabic styling, reflects a wish for true peace and unity.

How does it feel to sink your fingers into the soft piles of text and crumpled sound as we rewrite the language of our new ending? Obliterating letters. Tongues mingling... (Monica Ong, 2005).

The single line text symbolizes the desired new definition of a “border”.

3.2 Reflecting

My lifelong dialectal palette consists of Hebrew, English, and Japanese. The three sets of symbols that unfold these languages—the Semitic alphabet, the Latin alphabet, and Kanji—are entirely different systems, reading from right to left, left to right, and top to bottom, respectively.

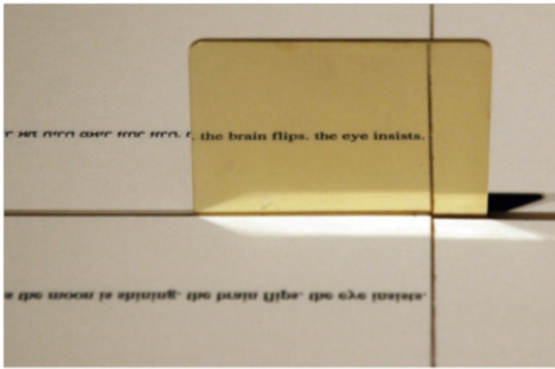


Figure 2: *Conversion, the two languages converge*

In *Conversion*, laid out on a wood table between two stools facing each other, an artist book invites pairs of visitors to share a tactile and intimate writing-like reading experience of a bilingual poem I wrote, which is meant to bridge cultural gaps: “Hebrew goes from right to left. English goes from left to right. Enemies do not talk. Borders are defensive...”

A small mirror bisects two lines of backwards text in Hebrew (right to left) and English (left to right). Using “non-digital” scanning, both participants decipher the text simultaneously; one slides the mirror, the other one follows. Mediated by a two-way mirror, the two languages converge and offer an ephemeral window into each other’s world.

4. THREADING

4.1 Knotting

Human desire to represent reality by encoding and decoding information is evident in prehistoric knots, tied on ropes to indicate events in a binary system (big knots for big events, small knots for small events). Another system for recording information based on cryptic knotted strings is the Khipu, presumably textile abacuses that may have been an early form of writing. A reading of the knotted string devices, if deciphered, could perhaps reveal narratives of the Inca Empire.

The use of textile as a communication artifact inspired me to seek contemporary alternatives. I sought out innovative materials which look and feel like conventional yarns, yet conduct electricity. Experimenting with conductive threads led to *Dialogue*, an interactive sound installation where layers of language and identity are intertwined. Fragments of audio—syllables, words and phrases—merge into a bilingual mosaic.

4.2 Deciphering

Dialogue is aimed at stimulating multicultural awareness by deliberately provoking incomplete experiences (Eco, 1989). An alternative platform for a memoir, equipped with digital tools, it enables multiple readings or interpretations of a story depending on the individual. Different sequences reveal different stories. Visitors “write” their own story: the point where one story ends becomes the beginning of another...

At the heart is a custom-made circuit programmed to analyze the participants’ movement and playback a specific audio track, depending on location, direction, and speed. Using a small bead as an interface, visitors scan and decipher the audio encoded on a conductive thread as if drawing a line. Sliding/reading/writing to the right or left reveals chunks of English or Hebrew text, respectively.



Figure 3: *Dialogue: conductive threads encode audio*

It is not a translation. It’s a dialogue between my multiple selves. Derived from my personal linguistic palette and autobiography, literally woven together, words belonging to distinct tongues form a code-like alphabetical web.

slide to the right: I remember; slide to the left: Ani Shohahat (eng: I forget); slide to the right: I think; slide to the left: Ani Noshemet (eng: I breath) AninoshemJapanAniyodaatAnimitgag-IspeakIvritAnglitIdreamAnglitIamIsraeli.

A simple linear gesture is translated into a non-linear sonic narrative. The illusory continuous audio offers points of transition; original hardware and software allows readers to explore the intersections between the two tongues: unfamiliar sounds emerge, a new language is born.

4.3 Expanding

Collaboration with Alyssa Casey

Always and ever differently the bridge escorts the lingering and hastening ways of men to and fro, so that they may get to other banks... The bridge gathers as a passage that crosses. (...) Thus the bridge does not first come to a location to stand in it; rather, a location comes into existence only by virtue of the bridge (Heidegger, 1971, p.152-153).

Inspired by Heidegger's text a new bridge has been formed between Alyssa Casey, an American painter and paper maker, and myself, an Israeli New Media artist. Spreading the seeds of Dialogue, and utilizing the original conductive thread technology, a series of interactive sound installations have been developed collaboratively, extending the notion of bridge from the physical to the realm of the metaphorical.

In homage to the histories of communication, each bridge is designed as two crafted wooden poles, between which a system of conductive threads is suspended. Soft and spun, the threads replace standard phone and electric lines, reflecting on the metaphor of wire in today's digital society. Sliding a bead along the threads, participants unfold a multilingual and multicultural intricate web of urbanism.

First in this series, the award winning installation Oporto-Brooklyn Bridge, connects the cultural life of Brooklyn, USA, with that of another "City of Bridges", Oporto, Portugal. Based on the observation that the Dom Luis I Bridge and the Brooklyn Bridge roughly reflect one another across a horizontal axis, the piece explores the thin line where two different linguistic and cultural territories can engage in conversation.

Crossing the bridge, pedestrians representing a diversity of voices are interviewed and recorded in each city. Pairing the Portuguese with the English audio, visitors at the exhibition space bring to life distant people and remote locations, challenging notions of community, proximity, and interaction; walking to the west or east reveals sections of English or Portuguese audio, respectively. The conductive thread is mapped into sections each encoding a pair of English and Portuguese audio tracks. The tracks are carefully selected according to content, identity of the speaker, or voice intonation, creating a new dialogue. Amplified, the designated track is played through the proper speaker (one in each pole) depending on the language.

From right here we may even be much nearer to that bridge and to what it makes room for than someone who uses it daily as an indifferent river

crossing... (Heidegger, 1971, 152).

Each installation makes room for a "thought bridge": a productive platform for freedom, tolerance, and mutual exchange. We envision a unified "fantasy bridge", coalescing these linear bridges into an organic, multi-axial network.



Figure 4: Oporto-Brooklyn Bridge, a "Thought Bridge" connecting two linguistic and cultural territories

5. REFERENCES

- Benjamin, W, 1923. *The Task of the Translator*. [online] Scribd. Available at: < <http://www.scribd.com/doc/12733233/Walter-Benjamin-the-Task-of-Translator>> [Accessed 10 August 2010].
- Eco, U., 1989. *The Open Work*. Translated from Italian by A. Cancogni. Cambridge: Harvard University Press.
- Erickson, B., 2001. *The Art of Xu Bing: Words*

without Meaning, Meaning without Words. Seattle: University of Washington Press.

Ferguson, B. (1978). On a Detour from Language. In L. Cooke & K. Kelly, ed. *Ann Hamilton: Tropos*. New York: Dia Art Foundation.

Heidegger, M., 1971. *Poetry, Language, Thought*. Translated from German by A. Hofstadter. New York: Harper & Row.

Hejinian, L., 2000. *The Language of Inquiry*. London: University of California Press.

Higgins, D., 1987. *Pattern Poetry, Guide to an Unknown Literature*. New York: State University of New York Press.

Lopez Anaya, J., 2002. *Xul Solar, Una Utopia Espirituallista*. Buenos Aires: Pan Klub Foundation.

Manovitch, L., 2001. *The Language of New Media*. Cambridge: The MIT Press.

Ong, W. J., 2004. *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. London: Routledge, Taylor & Francis Group.

Stewart, S. (1996). Ann Hamilton: Tropos. In L. Cooke & Kelly, ed. Robert Lehman, Lectures on Contemporary Art. New York: Dia Center for the Arts.

Vernon, J., 1979. *Poetry and the Body*. Urbana: University of Illinois Press.

Wilford, J. N., 2003. String and Knot, Theory of Inca Writing. The New York Times, 12 Aug.

Potentialization and the Per-formed in New Media Art

Nathaniel Stern
University of Wisconsin - Milwaukee
2847 N Farwell Ave, Milwaukee WI 53211 USA
nathaniel.stern@gmail.com | <http://nathanielstern.com>

This paper looks to contemporary theories of embodiment, performance and interactivity to propose and unpack what I call potentialized art. Potentialized works are not interactive per se, but rather art objects which are interactive and performative in and through the artist's production, and/or processually formed through some kind of technically mediated performance. Critically analyzing this kind of work in just such a way, I am arguing,

might help us to better understand embodiment, interactivity, performance, new media, and how art relates (and relates to) all of the above.

potential, embodiment, performance, performative, new media, art, interactive, technology, body

1. INTRODUCTION: THE PER-FORMED

Subtitled "the pain of everyday life," Gordan Savicic's *Constraint City* (2007 and ongoing), sees the artist adorning himself with a corset whose straps can be activated to painfully tighten around his bodice with a simple electronic command to high torque servomotors. He uses a hacked gaming console to detect any enclosed and encrypted wireless networks in close proximity, as he wanders the streets of the city. The higher the strength of a given signal, the tighter his jacket becomes. Thus, says the artist, "Everyday walks between home, work and leisure are recompiled into a schizogeographic pain-map" (Savicic 2007). Here the interactions of the outside world intervene on the performance of the artist's body. The "intangible

reality" of the telecommunications-activated urban space is mapped to Savicic's skin, forcing him to physically experience "the codes of the new digital architectures" (Canonico 2007). The outcome of his city walks, he says, "provokes an emergence of a city-shaped body" (Savicic 2007).

Savicic also records his own movements in the city as a result of this dynamic relationship. He uses a Geographic Information System to keep track of how his routes change both over time and on individual days, depending on his moods, desires and plans in relation to the encrypted networks he has become aware of in the landscape around him. In other words, while the invisible electromagnetic city is imposed upon Savicic's body, he adjusts his ongoing performance of and in the city in response, and the two, together, co-emerge as new formations from and of their relation. The city is mapped to his flesh, and his body and movements re-map the city in kind. They are in continuous and reciprocal development.

Savicic's *Constraint City* is an almost ideal example of what this paper calls potentialized art. It is clearly *not* an interactive art work; it does not require an external participant to exist. And it is also not what Rebecca Schneider calls "explicit body performance" (Schneider 1997).



Figure 1: *Constraint City, 2007 and ongoing, by Gordan Savicic*

In historic pain performances pieces like Chris Burden's *Doorway to Heaven* and *Transfixed*, for example, where the artist electrocuted himself and crucified himself to a car, respectively, or Stelarc's body piercing suspensions from the ceilings of galleries, the artists intentions were to performatively unfold the taken for granted cultural inscriptions of and on the body. *Constraint City*, on the other hand, is an intervention in the inter-active and continuous relations of body and world. Here, the body of the artist is a locus of interaction and thus embodiment / the world / relationality. His body and its surroundings are not a pre-formed 'things,' but rather a per-formed event. And we, as viewers and bodies and part of the city, are implicated across such work.

2. POTENTIALIZED ART

Interactive art works, I have argued in the past, use technology to "rig" up what Brian Massumi calls "potentialized contexts," in which the body of the viewer and the world around them co-emerge (Stern and Ridgway 2010) (Massumi 2002, 26). Interactive art, I maintain, amplifies the process of embodiment itself. It stages embodiment as an event that follows "entirely different rules of formation": body and world are "composed of two interacting subsystems" that "resonate together" (Massumi 2002, 26). In this paper I am arguing that while non-interactive pieces such as *Constraint City* do not and cannot accomplish this same amplification, they document a similar and ongoing process of transformation; they reveal an event's co-emergent properties through iterative – ontogenetic and/or processual – records of movement.

The work I am calling 'potentialized art' falls within the expansive rubric of digital art, and has in common with interactive art its use of technology to invest in action, affect, embodiment, performativity, transformation and/or materiality. Where they differ is that rather than being inter-active in the sense that the viewer's embodied participation is integral to the work's existence and/or completion within the gallery or exhibition space, potentialized art is either inter-active and performative in and through the artist's production, and/or it is *processually formed* through some kind of technically mediated performance. The distinction is important in understanding and examining such work, and can add to the critical discussions of relationality, emergence, embodiment and interactivity in the new media art domain.

In *Constraint City*, for example, Savicic documents his per-formed body in photographic images, and in relation to a local mapping of encrypted wireless

signals. Another potentialized art work might see the birthing and transformation of digital prints through performances in the studio, or the chronicling and transformational remaking of new media-based relationships between the internet and real world. In each case, the artist does not create a potentialized context as in interactive art, but rather, potentialized objects that exist in images, video, audio, installation or other forms. These 'objects' are precisely not objects in the sense of complete and standalone works of art. They are, rather, evidence: traces of a performance, of an (ongoing) event of emergence, potentialized through their accent on the past and future of that "substanceless and durationless moment" of the event (Massumi 2002, 58). The continuity of the event is implicit in the document – the object which is not an object – of potentialized art; the 'work' exists as more than the 'thing' in front of the viewer.

The potentialized art works discussed in this paper have been birthed through performance, transformed over time and space, and/or remade in the network. They are full of potent potential because of the per-formed and relational processes in which they were made or continue to be remade. If interactive art asks us to perform the relations from which we emerge, then potentialized art comes into being as a result of performing such relations. It is an attempt to serialize and qualify "movement, sensation, and... experience" (Massumi 2002, 4).

It could perhaps be argued that Fluxus performance, the happenings of the sixties, butted up against the impossibility of documenting an ineffable art event similar to those described in this paper. But potentialized art is not documentation of this kind; it does not attempt to capture the essence of an interaction in the frozen time of stale documentation. Rather, potentialized art is an ongoing work, where a document/object/thing contains traces of its own performance, includes elements of potentiality through hints of past and future enactments. Potentialized art uses technology to show repetition, with a difference, to not only reveal, but also embody, transformation.

3. SEEING DOUBLE

Another excellent example of potentialized art is William Kentridge's series of performative prints, recently exhibited in New York as part of *Seeing Double* (2007-2008) at the Marian Goodman Gallery. In collaboration with South African photographer John Hodgkiss, Kentridge created what he calls "stereoscopic light drawings" that are probably better understood as 'light sculptures.' Each 2D print "reveals 3D effects when viewed through a stereopticon, a projector that uses two lenses to dissolve between images when projected"

(Brodsky Center for Innovative Editions 2007). Hodgkiss works with long exposures to capture Kentridge, holding a flashlight, as the latter's whole body sweeps around the studio, 'drawing out' large, 3-dimensional sketches. They use the moving light over time, and the stereoscopic strategy of side-by-side photographs, so as to re-produce the spatial effects of Kentridge's performances for the viewer. In other words, where pen on paper makes flat line drawings, Kentridge uses light in space to make 3D figures. Here, the artist turns "dimension and duration" into "time and space" (Gray 2007, 63).

The works in *Seeing Double* emerge from the dynamism of Kentridge's moving and looking body. He births spatialized images through his active and reciprocal process of seeing and doing, perceiving and making. And the works must themselves always be viewed by two embodied eyes, part of a whole fleshly thing that walks to the stereopticon, bends to its call, and sighs with marvel at what it reveals. Kentridge's stereoscopic light drawings transform

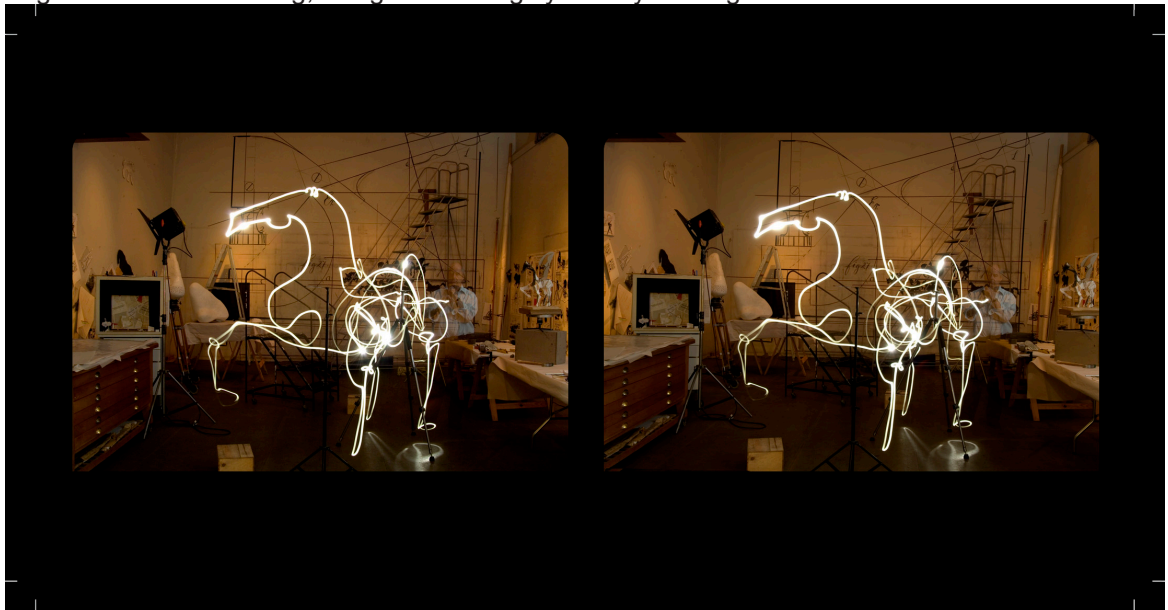
Double, looking becomes "active (and fully embodied)" (Hansen 2001, 61).

Kentridge's imaging 're-members' perception; it 'embodies again,' how perception, as Mark BN Hansen says, "takes place in a rich and evolving field to which bodily modalities of tactility, proprioception, memory, and duration ... make an irreducible and constitutive contribution" (Hansen 2001, 59). In Kentridge's series we see, literally 'see' – in and through the artist's performance – the co-emergence body and world and work(s) of art.

4. GIVEN TIME

Given Time (a work of my own), on the other hand, is birthed, transformed and continuously remade via implicit and explicit connections on the Internet. Rather than utilizing the artist's body, it is per-formed and potentialized through its co-existence across two entities, in both virtual and actual space.

understandings of embodied making, doing and looking by literally blurring the lines between them. In the works



of Seeing

Figure 2: untitled stereoscopic light drawing William Kentridge, 2007 (this 'image' later used for photoagavure print)

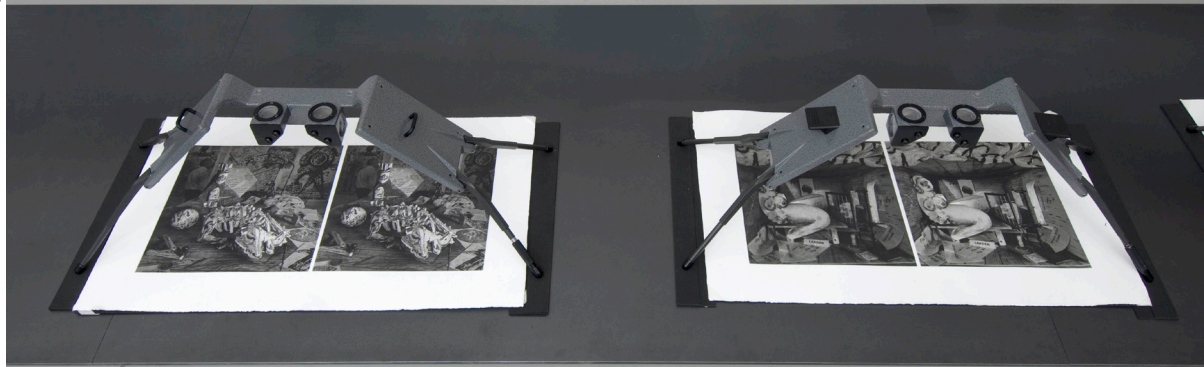


Figure 3: stereopticons and Kentridge 3-D prints at Seeing Double exhibition, Marion Goodman Gallery, New York, 2008

Given Time simultaneously activates and performs two permanently logged-in Second Life avatars, each forever and only seen by and through the other. They hover in mid-air, almost completely still, gazing into one another's interface. Viewers encounter this networked partnership as a diptych of large-scale and facing video projections in a real world gallery, both exhibiting a live view of one avatar, as perceived by the other. To create a visceral aesthetic, these custom-designed and life-sized 'bodies' are hand-drawn in subtly animated charcoal, graphite and pastel. The audience is invited to physically walk between them; they're able to hear and see them breathing, witness their hair blowing in the wind, pick up faint sounds such as rushing water or birds crying out from the surrounding simulated environment. Here, an intimate exchange between dual, virtual bodies is transformed into a public meditation on human relationships, bodily mortality, and time's inevitable flow.

Second Life (SL) is a 3D social network accessed exclusively by logging in as a representational character. Real life "residents" experience SL through a computer game-like first-person interface, and are seen by others as human-like forms. Every avatar in SL's virtual buildings and streets has a corresponding person somewhere in the physical world. There is no entry to SL without a user, computer, and avatar; we perceive, act, activate and are activated through our virtual interactions with its residents. In *Given Time*, however, there are no users, and the SL "in-world" location is not made available. These avatars are realized only through each other and their publicly shared installation and engagement, incarnated through a feedback loop across virtual and actual space.

Although *Given Time* invests in and points to relationships, embodiment and time, it renders them all, literally, im-material. While SL suggests people behind every avatar, these performers are precisely no one and no-body; the time and space in which they unfold do not actually exist, except as part of a networked computer software held loosely together by intangible encounters. While the computers and projections sit side by side in the real world, and the avatars face one another in SL's imagined world, they are only "there" as electrical pulses sent through, potentially, thousands of miles of telecommunications wires that circle the globe. It is a meeting between ever-present entities that are also not-there until we give them our eyes and our flesh. We, the viewers, act as their real-world and material avatars, giving life to the space between them.

Given Time's minimal aesthetic and avatar-driven partnership is not dissimilar to Felix Gonzales-

Torres' slowly dying battery-operated clocks in *Untitled (Perfect Lovers)*. But this piece does not ask us to reflect on private grief or public yearning, on loss, death or desire. Instead, it asks, "When we have already given everything - our desires, bodies, and time - what, then, is left to give?" It is a tension, hovering in the air, tracing the invisible and untouchable connection that is no-thing and everything. All it can give is the reciprocity between its actors.

A vital part of *Given Time*, which premiered at Greylock Arts in Massachusetts in February 2010, is that the avatars each have identical, dedicated computers, logged in as permanently as possible. They are forced to log out when SL is down or when the installation is moved, and I, the gallerist, curator or someone at the exhibition space will need to log them each back in. Here the element of time, the limits of technology, and the much needed performance of those who are invested in and will take care of the avatars and their *Given Time* (both in Real Life and Second Life), are very much a part of the ongoing performance and installation.

Here it is not the body of the viewer, the actions of a participant with interactive art, which amplifies the co-emergent properties of bodies, time, or networked media. Instead, I use the network itself to intervene in, birth, and transform relations, ideas and materiality both online and in the physical world. *Given Time* accents and extends the network's inherent tensions between the per-formed and pre-formed and helps us to question telecommunications media and the bodies that link them, bodies and the telecommunications media that link them. Flesh and network, space and time, society and structure, person and people, co-emerge through their ongoing interaction and relation, through the reciprocity of their (inter-)actors.

5. CONCLUSIONS

The distinction between interactive and potentialized art allows for specificity in the critical examination of work within the wider rubric of new media. Interactive art stages an implicit body, is a potentialized context where the viewer-participant experiences embodiment as a relational performance with their surroundings. Potentialized art, on the other hand, is born of such performances, either by the artist and/or through technical mediation. Both, like the topological figure of the Möbius strip, paradoxically become *more* than what they are. They are full of potential. Readings of potentialized art in just such a way both delimit and enhance its possibility. The theorization of potentialized objects gives strict boundaries to the art 'thing' that is not a performance (as is the viewer / object in interactive art), while

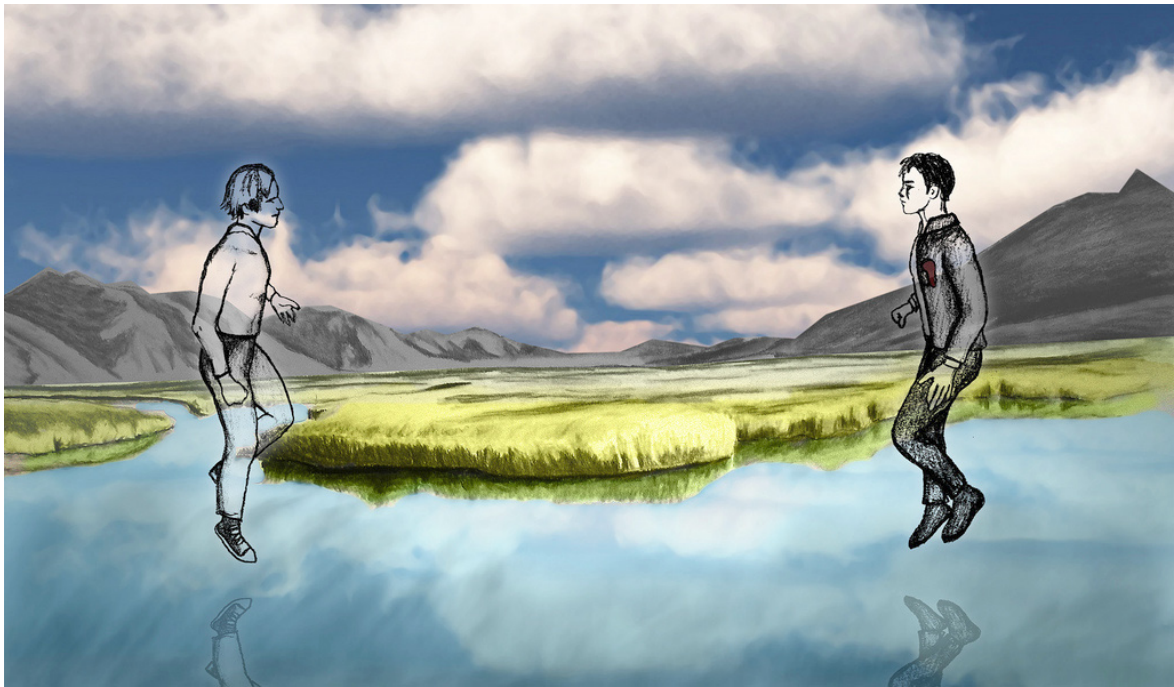


Figure 4: Ross and Felix, *Given Time* derivative work, pigment on watercolour paper, 18 x 28 inches, 2010



Figure 5: viewers engaging with *Given Time*, 2010

also understanding that the 'thing' is itself a boundary project that is (or has been) per-formed. This paper asks us, as spectators of such work, to pay close attention to process, without privileging artists' personal narratives (as in art about identity), concept over object (conceptual art), or notions of structure (explicit body art). Rather, potentialized art should be understood as materially incipient. It is constituted through performance. The coupling of potentialized art's performativity *with* its physical manifestation – however fragile or tenuous – is precisely its strength.

6. REFERENCES

- Brodsky Center for Innovative Editions.
(2007) Recent Work. http://www.brodskycenter.org/news_detail/?eid=38 (2008 19 June).
- Canonico, T. (2007) Nural: Constraint City, Body as a Living Map. http://www.neural.it/art/2007/11/constraint_city_body_as_a_livi.phtml (2008 12 June).
- Derrida, J. (1992) *Given Time*. University Of

Chicago Press, Chicago.

Gray, B. (2007) *Meditations on the Doubting, Playing Animal*. *Art South Africa*, August: 61-63.

Hansen, Mark B.N. (2001) *Seeing With the Body: The Digital Image in Postphotography*. *Diacritics*, Vol 31, No. 4, 54-82.

Massumi, B. (2002) *Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation*. Duke University Press, Durham.

Savicic, G. (2007) *Constraint City: Concept..* <http://www.yugo.at/equilibre/?cat=4> (2008 12 June).

Schneider, R. (1997) *The Explicit Body in Performance*. Routledge, London.

Stern, N. (2010) *Given Time*. <http://nathanielstern.com/giventime> (2010 08 August).

Video Games/Visual Art: Provocative, Playful New Media Practices

Robert W. Sweeny
Indiana University of Pennsylvania
115 Sprowls Hall
470 N. 11th St
Indiana, PA 15705-1004
sweeny@iup.edu

This paper presents an analysis of artistic strategies drawn from video game design, production, and play, which are currently being implemented by contemporary new media artists. Specifically, this paper discusses three contemporary artistic practices that draw from video games while incorporating cross-disciplinary strategies and intermedia techniques; tactical/locative media, hybrid reality gaming, and physical computing/performative technologies. The author suggest approaches to teaching new media art that draw from these practices in provocative and playful ways.

New Media art, Video Games, tactical media, locative media, physical computing

1. INTRODUCTION

New Media Art is inherently multi- and transdisciplinary. Many contemporary new media artists are drawing from videogames, creating intriguing hybrid artforms that challenge previous notions of activity/passivity, instantiations of space, as well as divisions between commercial media and fine art.

The work of groups such as Blast Theory and jodi, and individuals such as Yael Kanarek, Cory Arcangel and Wafaa Bilal build upon technical, physical, and phenomenological aspects of videogames, while engaging with traditional modes of artistic production and presentation. Although generally accepted within the systems of gallery display and globalized art festivals, the presentation and reception of these projects is often confused, and occasionally misleading, in many ways paralleling the challenges of exhibiting early video art. Existing at the intersections of video art and interactive design, between the nodes of art, science, and technology, contemporary video games exemplify the challenges inherent in cross-disciplinary forms of artistic production.

Wafaa Bilal is an Iraqi-born, New York based artist who has used a variety of technologies to promote reflection upon and and provoke response to the Iraq War. In *Virtual Jihadi* (2008), Bilal presented a videogame in which he was the main character, a suicide bomber who is out to avenge his brother's death by hunting down and killing George W. Bush (Bilal, 2008).

Virtual Jihadi combines and amplifies the sensationalized aspects of first person shooters with the political nature of contemporary art. The work is a unique hybrid of both, resting uneasily between the two worlds. When the exhibition of *Virtual Jihadi* at Rensselaer Polytechnic Institute was cancelled in the Spring of 2009, it brought much of this unease to the surface.

Taking on modding without the overt political content is Cory Arcangel. Arcangel is known for a variety of projects that explore popular/fan culture as it relates to the internet, electronic media, and music. His *Super Mario Clouds* (2002) took on the instantly familiar game *Super Mario brothers*, removing everything but the clouds.

This minimalist hack addresses the possibilities for videogames as subject matter for works of art. Arcangel mods the game to the point where it can no longer be played, at least in the manner determined by the game designers: is it still a videogame?

Exploring hacking in a less minimalist manner is the duo known as Jodi. With backgrounds in photography and video art, Dirk Paesmans and Joan Heemskerk have evolved along with the internet, making work that exploits the limits of processing power and the patience of the viewer.

Borrowing from computer hackers, Jodi appropriate existing computer programs such as video games, rearranging them into experiences that are familiar

yet unexpected. *Untitled-Game* (2004) takes the best selling first person shooter *Quake* and reinvents it in 12 variations, each more confusing than the next. Each of these projects violates the boundaries between the programmer, the computer and the user; the user is reminded of the power that the hacker wields, invading her or his personal space. "When a viewer looks at our work, we are inside his computer." (Baumgaertel, 1997).

Yael Kanarek is a New York-based artist who works primarily in and through digital environments. Her multifaceted project *World of Awe* (1995-present) is a sprawling travelogue that documents the movements of a traveller through space and time, using the interface of the traveller's laptop as portal.

Though not a direct reference to contemporary videogames, *World of Awe* does share many similarities with early computer based role playing games such as *Oregon Trail* (1971). With a multilayered series of narratives and images, *World of Awe* offers the viewer numerous points of entry, romanticizing previous graphical user interfaces and remediating the travelogue for the hypertextual age.

Blast Theory, a UK-based collective, has taken up the relationship between physical space and videogames in projects such as *Can You See Me Now* (2001), merging the city street and a virtual representation of the same space in an interactive manner.

In *Can You See Me Now*, players use handheld devices to map the position of their pursuer, while being provided with dialogue and images that incorporate additional narrative elements. In this manner, the gameplay creates a third space, one that is a hybrid of the physical city and the digital city, unique in its own right.

Each of these artists incorporate and respond to aspects of contemporary videogames; each has, in turn, encountered challenges when attempting to exhibit work in traditional venues. In many ways, the institutional confusion created runs parallel to the challenges faced by early video artists in the 1970's.

2. VIDEO/VIDEOGAMES

Early video art represented the collision between a popular medium and a range of practices deemed above such commercial concerns. Video was seen as a radical form of production that could unsettle

the hierarchies that had dominated the artworld for decades, if not centuries:

"Many artists in the early days of video art believed that video, especially two-way video in which viewers might also be producers, had the potential to decentralise television and wrest control of content from corporate commercial programming and its one way broadcasting model of distribution and consumption (Wood, 2009, 187).

In many cases, video was incorporated into the existing gallery structure in a seamless, unthinking manner. Typically video art was simply displayed on a monitor, prompting a mode of viewership that had been inculcated through years of television watching (Caldwell, 1995). A few artists, such as Nam June Paik, started to interrogate the space of the gallery through installation-based video work, forming a thread of inquiry that was not taken up by the majority of video artists and curators at the time.

It is conjecture at this point to argue that video art was successful or unsuccessful in changing the gallery system, or the options available for television viewers. What is interesting to consider is the current parallel between video art and the artworld and interactive media, in the forms described earlier.

Currently, developing technologies grouped under the rubric "Web 2.0" are described as 'open,' 'democratic,' and 'participatory. (Jenkins, 2006). Videogames make up a large portion of this media landscape; artists and curators who wish to address the unique qualities of new media work would be well served by studying the successes and failures of video art.

One such example would be *Shoot* (1971), by Chris Burden. In this infamous piece of performance art, Burden is shot in the arm at close range with a .22 rifle. The piece was attended by a small group of viewers, and was documented in black and white photographs and a 15 second video. (Schjeldahl, 2007)

Though most would not call Burden a video artist, his work nonetheless relies upon video as documentation. Burden has historically tended to limit the documentation of his work, releasing only grainy footage that furthers the obscure nature of the work:

By acknowledging the real distance between the live event and the secondary audience, instead of trying to compensate for it, Burden's documentation conveys a hype-free authenticity even as it tends to mythify the work by omitting distracting details

(Horvitz, 1974)

Comparing this work to *Domestic Tension* (2005) a recent piece by Waafa Bilal, we can see a shift in the role that the media plays in the reception of both pieces. Where *Burden* is shot by a .22 rifle, Bilal is shot by paintballs operated from a distance, by participants logging in to a related website. *Burden*'s work was instantly mythologized due to its limited viewership, while Bilal's work is all viewership: a webcam captures images of him being shot, and a blog documents his experiences.

Bilal has discussed this piece in relationship to the remote warfare being waged in Iraq and Afghanistan. It resonates on a personal level, as Bilal's brother was killed in 2003 as a result of a US drone strike. When viewed through the framework of contemporary videogames, the piece picks up on the distance created by the first person shooter.

3. VIDEOGAMES AND NEW MEDIA ART

Contemporary videogames employ a number of tropes that are borrowed from earlier media forms, which combine to form a vocabulary that is unique. The most prominent mode of interaction that videogames allow is interactivity, where the player is allowed to manipulate the predetermined codes freely. While interactivity has always been a part of art, videogames make these forms of interaction prominent, drawing attention to the interface by which players control characters and situations.

Yael Kanarek makes the viewer/player aware of the interface in *World of Awe* through the use of a dated Graphic User Interface that comes off as both clunky and nostalgic. Jodi destabilize even the simplest form of interaction through projects that overwhelm the processor and viewer alike. Blast Theory fuse the control of videogames with the open ended causality of the city street.

This brief description of the interactive nature of the artists described earlier points to ways in which artists, art educators, curators and programmers can continue to learn from the hybrid modes created by contemporary new media artists. Another hybrid mode is the blurring of space: private/public, as well as digital/physical.

Blast Theory, perhaps better than the other examples, represent such a blurring. This is a blurring that is happening at multiple levels of society, as gaming forms proliferate and handheld devices become more powerful. Their work points to possibilities for both play and presentation, where work exists in a

variety of forms depending on the space in which it is encountered.

It is easy to limit videogames to a personal, isolated form of interaction. However, we should not forget that videogames entered into the popular imaginary through social spaces – arcades – before they became fixtures in homes and handheld devices. This type of performance might have shifted into online forums and the occasional *Dance Dance Revolution* console game in the corner of Chuck E. Cheese. However, curators might respond to the dynamic possibilities of social gaming, allowing for new media work to be played in social space, and for competition to develop, both between viewers/players and works themselves.

Along these lines, new media artists must continue to make work that confuses the public/private divide. The work of Joseph Delappe, points to possibilities for intervention in online gamespace. Artists can also problematize the verisimilitude of advanced gaming platforms by taking up the glitch, much in the manner of Cory Arcangel.

Videogame designers should also pay closer attention to the history of video and the ways in which identity and the body is rethought through interface and interaction. While gameplay has changed through the introduction of physical interfaces such as the Wii, there are numerous possibilities for experimentation along the lines of interface and interaction.

New media artists allow for the rethinking of media at numerous levels. The artists discussed provide novel reinterpretations of videogames, and in doing so, point to new ways of interacting and engaging with the digital word. In turn, videogames can provide us with a way of seeing not only new media works, but the world.

3. REFERENCES

- Bilal, W. (2008) *Shoot an Iraqi: Art, Life, and Resistance under the Gun*. City Lights Books. San Francisco, CA.
- Baumgaertel, C. (1997). Interview with Jodi. Nettime. <http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9708/msg00112.html>. (retrieved 8/10)
- Caldwell, J. (1995) *Televisuality: Style, Crisis, and Authority in American Television*. Rutgers University Press. Rutgers, NJ.
- Horvitz, R. (1976) Chris Burder. *Artforum*, May.24-

31.

Jenkins, H. (2006) *Convergence Culture: Where new and Old Media Collide*. NYU Press. New York, NY>

Schjeldahl, P. (1997) *Performance: Chris Burden and the Limits of Art*. New Yorker.

Wood, C (2008) *Themes in Contemporary Art*. Yale University Press. New Haven, CT.

Ritual Objects: Parting on Z

Semi Ryu
Associate Professor
Department of Kinetic Imaging
Virginia Commonwealth University
Richmond, VA, USA
sryu2@vcu.edu

John Priestley
Doctoral Student
Media Art & Text Interdisciplinary PhD Program
Virginia Commonwealth University
Richmond, VA, USA
wpriest@vcu.edu

Over time ritual objects have become increasingly remote from the body. Masks, considered to be an evolutionary ancestor to puppets, were gradually transformed, being held in front of the body, and then animated with rods and strings. This distancing process has advanced through computer technology, introducing virtualization, wireless interaction, and distributed consciousness over networks. Distancing on both mental and physical planes is a crucial aspect of ritual, activating the process of becoming.

The relationship between puppet and puppeteer, avatar and user, is one of intimacy across an unbridgeable distance. Particularly in the digital realm, this tragic dialectic enacts distantiation in depth, a parting along the Z-axis. The digital puppet slips from the puppeteer's gaze, interest, and love in the infinite depth of virtual fields. This farewell beyond physicality intensifies the desire to become the other. Virtual space becomes an infinite place for farewell.

This article investigates the gradual process of distancing between shaman and ritual object, puppet and puppeteer, and will extend this process to the user and avatar in virtual fields.

Avatar, Mixed reality, Virtual reality, Puppet, Ritual, Becoming

RITUAL OBJECTS OF BECOMING

Various ritual objects are used in shamanic practice — bells, fans, mirrors, knives, masks, puppets — all helping the shaman to communicate with alternate worlds. Each object has a specific role in the ritual: the sound of a bell opens a sacred space, inviting spirits to enter; water purifies the space; the mirror allows the shaman to see into the spirit world; his cap, decorated with feathers, is associated with flight, ecstatic transcendence. Ritual objects such as the shaman's costume, mask, and puppet support the shaman's becoming spirit.

Mircea Eliade notes the significance of masks in this context:

...[T]he mask manifestly announces the incarnation of a mythical personage.... [T]he costume transubstantiates the shaman, it transforms him, before all eyes, into a superhuman being (1964, p. 167-8).

When he puts on a mask, he ceases to be himself; at least, he seemingly becomes another.... [A]

man knows himself as a man precisely by changing himself into something other than himself (1985, p. 64).

The mask, like the shamanic dress and cap, allows the shaman to incarnate a mythological figure—a god, ancestor, or mystic animal. The costume's accessories — animal hides, feathers, and sometimes the clothes of the ancestor—are selected for the specific spirits with which the shaman wishes to commune, and ultimately to become.

Bil Baird (1965, p. 30) proposes that puppets are an evolutionary step beyond masks, showing the connection between ritual and puppetry:

Gradually, in the course of centuries, the hinged and jointed mask moved upward, off the head, and was held in the hands in front of the body. Later it moved farther away and was made to live by the manipulation of strings.

Baird's linear progression places the performing object on an outward trajectory, leaving the performer's body. In this evolution of the ritual object, the moment of its physical detachment from the performer's body constitutes a critical shift, yielding a performing object that can truly be called "puppet".

BECOMING PUPPET

If the shamanic dress, mask and puppet support the shaman's process of becoming, what differences can we discern between them? Why did ritual objects part from the performer's body? How does this distance contribute to a distinct experience of becoming? These questions address essential qualities of the puppet-puppeteer relationship and provide a platform on which to develop new forms of puppetry using new technologies.

A story may help to illustrate the point: one day, one of the author's two brothers visited her home and played hand puppets for her kids. Their performances reflected fundamentally different approaches: one brother reflected the puppet's emotions on his face; the other brother performed as an observer from a distance, without any sympathetic facial expression. He and the puppet were completely distinct beings; therefore the puppet seemed to move by itself, resulting in a brilliant performance.

Stephen Kaplin (1999, p. 23) characterizes the latter approach as the essential aspect of puppetry, in his article "A puppet tree: A model for the field of puppet theatre":

[T]he performing object has become detached from the actor's body, developing its own center of gravity, ... its own presence. It is at this point, where the center of gravity of the performing object and the performer are distinct from each other, that the term "puppet" can be used.

In becoming puppet, the puppeteer's body occupies a liminal zone suspended somewhere between puppet and puppeteer. It is like driving — initially the car is an external tool in which the driver sits and manipulates controls, but eventually it becomes like an extension of the driver's body. Interfaces become transparent, intuitive. In the same way, puppet and puppeteer come to share a single body, a single center of gravity. However, there is also a point at which the object becomes liberated from the puppeteer's body, creating its own life and center of gravity. At this point, the puppeteer's body seems to return to where she started the journey. However, her state of mind and body seem crucially changed by this development; she becomes a distant spectator of the puppet's autonomous performance.

Kaplin (1999, p. 22-3) distinguishes masks from puppets with regard to these same aspects of distance and center of gravity:

"[The mask] does not alter the actor's center of gravity, but it re-contours her surface, while remaining in intimate contact with the flesh beneath its shell. As long as the mask's features correspond more or less with the actor's own face, the character's center of gravity remains united firmly to the performer's".

Masks and puppets differ in their degrees and modes of anatomical correspondence to the performer's body. Though a mask may cover the face wholly or partially, or can be significantly outsized, it still typically forms a direct analogue to the structures of the human face, and is typically superimposed over the anatomical structures it analogizes. However with a puppet, the anatomy is often animated by entirely other body parts — usually the puppeteer's hands drive every part of the puppet's body — or even more remotely, through the use of rods or strings.

The tension inherent in this distance — physical separation and remoteness of movement modality — contributes to the sense of an autonomous life force. The distinct body systems seem at once connected and disconnected, in continuous conflict. This paradox challenges the puppeteer, and makes the puppet uncannily distinct, an irreducible enigma, mysterious as life itself. Puppet control is mechanically challenging, but these obstacles contribute to the dynamic transformation.

Distance on the Cartesian Z-axis enables the puppeteer to watch her own performance at eye level. At this distance, the puppet and puppeteer can turn to face each other; they are mutually engaged in a relationship of becoming-other. Separation yields detachment, but also a view on one's own becoming. Parting on Z makes space for the puppeteer's gaze, interest and love towards her puppet. Wearing a mask, contrarily, does not allow the performer to watch her own performance, except through imaginary projection.

Hand puppetry involves a Z-distance which allows the puppeteer to watch the performance, or even to face the puppet and interact with it, sometimes creating a dialogue of puppet and puppeteer. String or rod puppetry also operates with distance, though not in the same modality as hand puppetry — its vertical orientation breaks the eye-level engagement. Shadow puppetry allows the puppeteer to face the puppet the whole time, due to the two-sided structure of the projection: one side, material, facing

the performer; the other side projected, facing the audience. When a dalang (shadow puppet master) looks at the shadow puppet before him, his gaze communicates a spiritual connection with the puppet. This distinct structure, enabled precisely by distance, supports a powerful 3-way engagement between puppet, puppeteer, and audience.

Distance along the Z-axis, particularly when structured such that the performer and performing object can face each other, allows a sense of engagement between distinct, autonomous individuals. This structure supports a feeling of wonder, as if the power to create life itself were at work. Translation along the X-axis (as with a puppet in approximately the same frontal plane as the performer, both facing forward) or the Y-axis (as with a mask worn above the head, or a marionette operated from above) do not easily afford the same kind of engagement; the performance tends to be more articulated, controlled, and hierarchical. Providing the puppet with its own life, the performance can be freed of plots, instead employing improvisation and interaction, supported by a deep inner dialogue of the puppeteer as distant observer.

PRIMARY AND EMERGENT DISTANCE BETWEEN PUPPET AND PUPPETEER

We identify two kinds of distance operative in becoming-puppet: primary distance and emergent distance. Edward Bullough (1957, p. 93-4) proposes three kinds of distance:

actual spatial distance, i.e. the distance of the work of Art from the spectator, ... represented spatial distance, i.e. the distance represented within the work, [and] temporal distance, remoteness from us in point of time.

For Bullough, all three are ways of achieving “psychical distance” in art, illustrated in the metaphor of fog at sea:

Imagine a fog at sea: for most people it is an experience of acute unpleasantness.... [I]t is apt to produce feelings of peculiar anxiety, fears of invisible dangers, strains of watching and listening for distant and unlocalised signals.... Nevertheless, a fog at sea can be a source of intense relish and enjoyment. Abstract from the experience ... its danger and practical unpleasantness; direct the attention to the features ‘objectively’ constituting the phenomenon ... and the experience may acquire, in its uncanny mingling of repose and terror, a flavour of ... concentrated poignancy and delight It is a difference of outlook, due ... to the insertion of Distance.

The notion of psychical distance, for Bullough, encompasses all three types of distance enumerated above; each is a special type of the general condition by which experiential intensities are mediated. Distance is characterized here as a intentional way of regarding phenomena, with the potential to change our experience of those phenomena from uncanny terror to calm, aesthetic delight.

In order to situate primary and emergent distance in this metaphor, we can illustrate “fog at sea” in a narrative time line, progressing from clear conditions, through gradually increasing fog, and finally in the sensory paralysis of zero visibility. With each increase in fog we observe a psychical change, from the ordinary state of perceiving the actual spatial distance between spectator and objects, to a state of unusual perception — feeling the psychical distance between spectator and invisible objects as pure potentiality in uncanny sensation and imagination. The condition before the fog (however, expecting the fog), is where primary distance is situated. In puppetry, primary distance corresponds to Bullough’s “actual spatial distance” between puppet and puppeteer, as well as to the puppeteer’s consciousness of the ordinary distinction between himself/herself and the non-living performing object.

Actual spatial distance is also operative in Stephen Kaplin’s (1999, p. 33) puppet tree, where the distance between performer and the object increases along a continuum encompassing performing object, actor, character role, masks, body puppets, hand puppets, rod puppets, marionettes, remote controlled figures, shadow figures, animated figures, computer generated figures, and virtual performer/object. Kaplin’s puppet tree clearly shows the evolution of ritual objects moving away from the performer’s body, and the relationship between spatial distance and technological development:

As the physical distance between the performer and the object widens, the amount of technology needed to bridge the gap increases. Moving the puppet’s center of gravity outside the body of the puppeteer requires more and more sophisticated linking systems.

Technology has widened the distance between puppet and puppeteer, paradoxically in order to fill the gap.

Kaplin’s puppet tree model is built on the Indonesian kawayon, or cosmic tree. Its symmetrical form provides an apt metaphor for his axis mapping the ratio of performers to performing objects, centered as it is around the trunk of unity. As a 2-dimensional model, Kaplin’s puppet tree maps all kinds of

distance, regardless of direction, onto the Y axis, corresponding to the height of the tree. For our purposes, we seek to elaborate a model of distance in 4-dimensional virtual and psychic space-time, from primary to emergent reality; therefore our model requires a somewhat different geometry. Our Z-axis represents a complex interplay of psychical and spatial dimensions, and is the direction of passage from primary to emergent distance.

EMERGENT DISTANCE AS INTEGRATED EMBODIED CONSCIOUSNESS

Ultimately a new type of distance emerges between puppet and puppeteer which is quite different from the primary state — a psychical distance across which the puppeteer views her own becoming. It renders the puppeteer as a quantum observer, both involved in the event and remote from it. This integrated embodied consciousness emerges in a process of transformation.

Distance and detachment figure prominently in East Asian spiritual and philosophical practice. Steve Odin (2001, p. 15) observes that in Taoism, detachment is a transcendent way of regarding the world, “letting-be”, practicing non-desire. Detachment is also expressed as equanimity (*chung*) in the Confucian doctrine of the mean. Korean Zen Buddhism recognizes 3 stages of enlightenment: initially, the mountain is a mountain and the river is a river, reflecting the presumed factuality of pre-philosophical regard on the world. In the second stage, as the essential nature of reality is analyzed, the mountain is no longer a mountain and the river no longer a river. In the ultimate stage of transcendence and unity of all things in disjunctive synthesis, the mountain is again a mountain, and the river is again a river. The first stage reflects primary distance; the third stage reflects emerging distance. The first and third steps look similar, since the puppeteer’s body returns to where she started this journey, but the inward difference is crucial.

One form of psychical activity that entails emergent distance is Han (addressed in depth elsewhere; see forthcoming Ryu publications on love impossible), a psychical experience particular to Korean culture, manifesting as an extreme state of grief that coextends with a fierce desire to overcome a distance or barrier induced by an oppressive social context. Han operates along the Z-axis, due to the subject’s endless, impassioned gaze toward a seemingly unattainable potentiality. With infinite Z-distance, Han achieves a strong emotional quality in recognizing the primary distance. Although this ultimate reality can be associated with many philosophical and psychical concepts, Han is

particularly relevant to our present considerations due to the way it unfolds over time, from primary distance, through emergent distance, and ultimately attaining an integrated embodied experience. Over time, Han stabilizes as a transcendental structure; the emotional aspect of Han becomes separated from the self, and takes objective form as an autonomous entity. Therefore, the subject can discuss her Han, just as she would discuss an other’s experiences (Choi 1993, p. 18).

Han changes over time from a strong emotional state of grief, to a transcendent detachment, and at last returning to a way of regarding the grief as an observer. This models the process of becoming-puppet in a virtual context: initially the intrinsic remoteness of the virtual experience induces a primary distance. With use and practice, the puppet becomes a passive medium for the expression of the puppeteer’s will. Ultimately the puppet emerges as an autonomous subject, and the puppeteer becomes a distant observer of the actualized performing object. The puppeteer returns as a distant spectator to her own body, from which she was alienated during the transitional phase, but returns with a completely different state of mind.

CONCLUSION

Virtual space affords an infinite depth along the Z-axis, bearing both physical and psychical dimensions. The potential distance of the virtual puppet far exceeds the range of the physical puppet. Virtual puppets travelling on such a vast Z-axis constitute new ritual objects parting on Z, becoming increasingly remote, intangible, flexible, deconstructed, multiplied, and fragmented, challenging us continuously with new experiences of distance. This distance affords unprecedented experiences of the uncanny, arising from paradoxical tensions between life and death, materiality and immateriality, identity and autonomy. The implications of distance between the virtual puppet and puppeteer are more complex than those found in physical puppetry, both in regards to the primary distance and emergent distance. Virtual puppetry will continue to explore the becoming of ritual objects parting on Z.

REFERENCES

- Baird, B. (1965) *The Art of the Puppet*. Macmillan, New York.
- Bullough, E. (1957) “‘Psychical Distance’ as a Factor in Art and an Aesthetic Principle”, *Aesthetics: Lectures and Essays*. Stanford University Press, Stanford, CA.
- Choi, S□□□. (1993) *Korean Psychology of Shim-*

Jung: Phenomenological understanding of Jung and Han. □□Symposium. Korean Psychological Association, Seoul.

Eliade, M. (1964) *Shamanism: Archaic Techniques of Ecstasy*. Princeton University Press, Princeton, NJ.

Eliade, M. (1985) *Symbolism, the Sacred, and the Arts*. Ed. Diane Apostolous-Cappadonna. Crossroad, New York.

Kaplin, S. (1999) A Puppet Tree: A Model for the Field of Puppet Theatre, *The Drama Review*, vol. 43, no. 3. New York University and Massachusetts Institute of Technology, New York. http://muse.jhu.edu/journals/the_drama_review/v043/43.3kaplin.html (retrieved July 20, 2010).

Odin, S. (2001) *Artistic Detachment in Japan and the West: Psychic Distance in Comparative Aesthetics*. University of Hawaii Press, Honolulu.

Ryu, S. (2010; forthcoming). Virtual puppet, my love impossible. *Metaverse. Creativity*, Intellect, Bristol, UK, no. 1.

Ryu, S. (2010; forthcoming). Searching for Love Impossible. *Technoetic Arts*. Intellect, Bristol, UK, vol. 8, no. 2.

Cidade mediada

Tatiana Giovannone Trivisani
ECA/USP
Rua Muniz de Sousa, 971 ap.08 São Paulo/SP
tati_travi@yahoo.com.br

O artigo trata das cidades mediadas por novos dispositivos tecnológicos que nos permitem não somente observar como integrar, fruir e colaborar com a cidade através de perspectivas particulares oferecidas pelos sistemas que os incorporam. Para isso, reflete sobre alguns conceitos de rede e espaço de fluxo aplicados à obras artísticas contemporâneas. O essencial entre as obras analisadas foi focar em como promovem maneiras distintas de fruição por meio das redes colaborativas que criam, oferecendo novas formas sensíveis de vivenciar as cidades.

Redes, ações colaborativas, espaços de fluxo, arte e cidade

1. INTRODUÇÃO

As cidades sempre foram fontes de inspiração poética independentemente do período histórico e da mídia de criação. Baseados nas imagens de cidades, podemos absorver a experiência de estar em lugares distintos, num espaço e tempo marcado pela sua representação visual. Algumas obras artísticas retrataram a imagem de cidades que ficaram marcadas com o olhar da criação do artista: a Paris de Monet, a Roma de Michelangelo, a Madrid de Goya, a Nova York de Andy Warhol, para citar alguns. Sem falar na fotografia, cinema e vídeo, que permitiram expressões sobre as cidades ainda mais fortes.

Nas artes com mídias digitais não é diferente. Agora com propostas incluindo aspectos característicos de um tempo onde a relação com o espaço é outra, devido a sistemas e dispositivos tecnológicos como, GPS, Google Earth e as mídias móveis em geral. Tudo ligado nas redes de sistemas, permitindo uma diferente fruição com as cidades.

Segundo Lev Manovich (2002; 163) em 1990 estávamos na descoberta do ambiente virtual, fascinados pela tecnologia digital e pela maneira como podíamos criar um espaço virtual. A partir de 2000, voltamos para questões físicas e realistas, onde a exploração do ciberespaço continua, mas com a proposta de representar ambientes e relações mais próximas à fisicalidade. Esse argumento é perceptível ao observarmos algumas mudanças ocorridas nos últimos anos quanto as temáticas

e formas de obras artísticas utilizando tecnologia. Interfaces com objetos, interatividade mais tátil, símbolos do cotidiano, são alguns exemplos citados com certa frequência. Voltar o foco à cidade, lugar de convivência social e de constante transformação física, também pode ser um sintoma colocado por Manovich.

De acordo com Castells (1999), por mais que as cidades ao longo dos anos sejam cada vez mais caracterizadas como globais, continuamos habitando em lugares, agora conectados entre si.

Olhar a cidade e retratá-la é cada vez mais comum entre todos. Celulares com câmera, equipamentos de vigilância e máquinas digitais em geral são usados como ferramenta cotidiana para esse fim. Já é difícil separar a lógica de cidade e o que percebemos dela, com aquilo que vemos retratados por esses aparelhos. Na mesma velocidade que olhamos, registramos, divulgamos e trocamos. Essas já são ações cotidianas: *posto por isso existo*. Isso é uma das características que estão inseridas em trabalhos artísticos onde a cidade mediada por dispositivos tecnológicos é absorvida e ressignificada. Outra característica eminente é a rede criada e aberta a colaborações coletivas constantes entre as obras que se propõe, essencialmente, a esse fim.

2. NO MEIO: REDE, FLUXOS, PAISAGENS

Os novos dispositivos tecnológicos nos permitem não somente observar como integrar, fruir e colaborar com a cidade através de perspectivas particulares oferecidas por esses sistemas. Conectados entre

si, estão de certa forma abertos a interferências informacionais e criativas, a partir disso pode-se fazer uso intenso de suas potencialidades.

A origem da sociedade em rede não está associada, como é de costume imaginarmos, ao advento da rede internet. Mas sim desde quando interessava-se no desenvolvimento técnico, com os meios transportes, transmissão de energia e comunicação, isso na era moderna. “A rede não é, por tanto, um fenômeno novo. Recente é o status teórico que adquire” (Moreira, 2007; 57).

Mas com o surgimento de tecnologia e dispositivos digitais integrados num único circuito, a rede se evidencia e adquire força e poder mais visível, aos quais todos os conectados fazem parte, em maior ou menor grau de atuação. Claro que se pensarmos em termos de informação e notícia, os grandes grupos ainda detêm maior poder de influência, mas de maneira bem mais diluída do que quando as mídias eram unilaterais: mensagem - receptor.

Como coloca Lemos (2010), as mídias em rede atuais não podem ser pensadas como “tubos” por onde passam informações. Não como dispositivos por onde passam coisas, mas como aquilo que se faz da relação e do movimento entre as coisas/informações. Ou seja, daquilo que se cria a partir do fluxo entre as trocas e a colaboração mútua que ocorre nos espaços sociais da rede.

O fluxo deve ser evidenciado, é o movimento provocado entre as trocas que alimenta e modifica constantemente o sistema em rede. Questões como de onde surgem, à qual direção, em que frequência e sob quais estímulos, devem fazer parte das análises focadas nas mídias atuais e nos trabalhos artísticos criados nesse meio.

Para Arantes (2008), não é mais suficiente analisar a estética de obras com determinadas características pensando somente na forma que se apresentam, como também no fluxo de criação e fruição:

É uma estética que, pelo modo interativo e conversacional, deixa de funcionar de forma estável, acabada e fixa, colocando nos fluxos de informação seu acento principal. Fluxo entre as próprias formas constituintes da obra e as da imagem sempre em processo entre inúmeros estados possíveis. Fluxo entre linguagens óticas, sonoras, visuais, uma vez que o dígito binário não faz qualquer distinção entre transmissão de vídeo, som ou dados. (Arantes, 2008; 12)

Então, é necessário pensar em fluxos para compreender a estética da obra enquanto

proposta. As obras em rede são necessariamente participativas e, conforme a autora, as tecnologias informacionais ligam o sujeito em trânsito, em constante movimento. “*Não somente a obra se movimenta, rompendo com a forma fixa e imutável da estética da forma, mas o próprio sujeito se desloca, interferindo no comportamento da obra*” (Arantes, 2008; 13).

A proposta da estética do fluxo é como uma visão de dentro para fora das obras, em contraponto a uma pintura, fotografia ou vídeo que representariam imagens de cidade de fora para dentro. Então, refletir sobre imagens de cidade com esse viés é, também, relacionar aspectos do sistema tecnológico de criação com a temática estética oferecida. Ou seja, além da temática referir-se à cidade, o sistema abrigado por redes digitais via aparelhos conectados concebe a ideia da cidade contemporânea em si.

A cidade é usada, nesse contexto, como lógica social de relações e também como paisagem. Mello nos coloca que os trabalhos artísticos em rede revelam a metáfora intrínseca com as cidades:

Pensar na arte da rede implica não só pensar nos trabalhos que intervêm nos fluxos informacionais, mas também em seus proponentes e no modo como refletem a grande rede que é hoje a cidade contemporânea. Mapas de percursos imprevisíveis são situações muito mais relacionadas ao movimento do que aos lugares. Como o viajante do labirinto, perde-se a visão global e panorâmica do espaço total a ser percorrido e é só por intermédio da experiência vivida que se recuperam os sentidos. (Mello, 2002; 163).

Além desse ponto de vista metafórico, a cidade também é usada como paisagem, tanto no que se refere ao uso de sua imagem, como para revelar novas formas e possibilidades de uma paisagem urbana através das camadas sobrepostas via participação coletiva.

Segundo Brissac (2003; 428), o modelo urbanístico e cartográfico da paisagem da cidade atual, não reflete as mudanças que vêm ocorrendo nos usos contemporâneos que se fazem da mesma, e menos ainda das relações criadas através dos novos meios tecnológicos. Para ele, os novos procedimentos deveriam levar em consideração a complexidade e indeterminação do espaço urbano, potencializando as conexões geradoras de novos acontecimentos e configurações. Podemos ver muito dessa “complexidade” sendo explorada pela classe artística, permitindo uma reflexão mais profunda das cidades mediadas.

Algumas obras propõem a criação de imagens de cidade em rede não somente pela possibilidade

técnica, mas sim pela relação que se pode fazer com a trama das cidades. A rede como ferramenta poética, não como finalidade. Partindo dessa premissa, pode-se identificar muitos trabalhos artísticos que propõe fruição e colaboração construtivas às redes, a utilizando como meio, não como fim e como poética essencial às propostas.

3. PROPOSTAS EM OBRA

Importante lembrar, como colocado por Prado (2004), que trabalhos com arte em rede não começaram a ser produzidos agora com a internet, existem desde os anos 60 e 70, mas eram criados de maneiras e propósitos distintos aos atuais.

O essencial das obras que serão analisadas é focar em como promovem uma maneira diferente de fruição nas cidades, por meio das redes colaborativas que criam.

3.1 – *Communimage*

O primeiro exemplo é a obra de criação coletiva *Communimage*. Online desde 1999, tem como principal proposta criar um “mar de imagens” através de um diálogo global visual. A interface criada é um sistema de rede que define exatamente a posição de imagens que vão sendo enviadas pelos usuários da página virtual onde está hospedada a obra. Cada imagem possui exatamente o mesmo tamanho em pixels (128x128) e uma certa quantidade de informações adicionadas pelo criador da imagem. Há um mapa já pré-definido ao qual deve-se escolher uma determinada área ainda não preenchida por imagem alguma. Após a escolha dessa área é possível enviar a imagem desejada, completando com seu título, data de emissão, elemento (fogo, ar, água ou terra), sentimento e a intenção (unir, continuar, harmonizar, etc).

Até o momento atual (agosto de 2010) há 26477 imagens, 2.299 colaboradores de 92 países, formando um conglomerado de imagens que, juntas, formam um mapa visual, muito similar à forma de um país. É possível visualizar o mapa geral e também clicar para fazer um zoom até chegar definitivamente a uma só imagem.

Em *Communimages*, nenhum lugar existe por si mesmo, sim todos juntos com os intercâmbios de fluxos. Não se fecha uma imagem de cidade em si, a lógica de fluxos é que orienta a concepção que se faz da rede de sistemas online e a rede de fluxos urbana.

Trata-se de um exemplo de utilização da rede como poética de criação, refletindo numa metáfora das cidades atuais, da troca de informações, da fragmentação visual, da mistura de referências

culturais, da lógica de um, refletindo e construindo o todo. Mostra a união de variadas imagens distintas revelando um mapa visto de cima, como os sistemas de monitoramento que já cercam o espaço como um todo. As imagens isoladas umas das outras representam objetos, paisagens, corpos, gráficos, mas juntas representam o resultado da coexistência entre todas elas relacionadas, num processo de transformação e atualização contínuo.

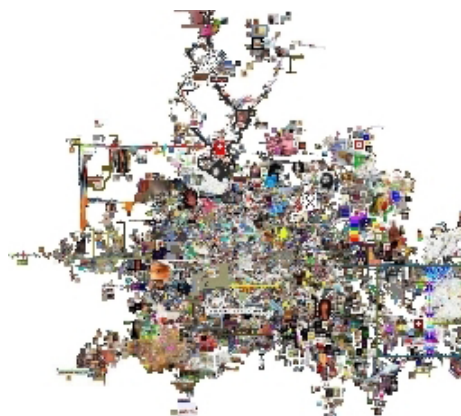


Figura 1: Mapa atual de *Communimage*

3.2 – *Canal* MOTOBOY*

A obra *Canal* MOTOBOY* (2007) acontece na cidade de São Paulo/SP. Trata-se de um canal online, atualizado por motoboys da cidade através de aparelhos de celular com câmera. Eles capturam imagens da cidade, postam no site da obra, trocam vivências e experiências urbanas de seus cotidianos e informam os demais companheiros. A obra de Antoni Abadi, através dessa rede criada, retrata uma cidade pouco conhecida por aqueles que não pertencem a esse grupo. Hoje a obra já tem vida própria, foi adotada pela rede de seus participantes e é abastecida constantemente por eles.

Abadi, junto ao programador Eugenio Tisselli, desenvolveu uma série de trabalhos, desde 2002, que recorrem ao telefone celular e à possibilidade de transmitir diretamente deles informações via internet, através de um site criado para abrigar e compartilhar experiências vividas pelos participantes. Não seria relevante se fosse uma exploração da técnica de produção e circulação de conteúdo em tempo real, mas os trabalhos desembocam uma articulação singular de comunidades de colaboração formadas por taxistas, prostitutas, ciganos, imigrantes, deficientes físicos e motoboys. Classes pouco reconhecidas pela sociedade e sem praticamente nenhuma expressividade nas produções de

conteúdos sócio-culturais. Ao contemplar esses grupos dando a eles a função de informar, trabalho oferece comunicação alternativa e diferente dos meios tradicionais.

Para cada comunidade foi criado um projeto específico, em cidades diferentes e em elaboração conjunta com representantes dos grupos. *Canal*MOTOBOY* é um deles e foi realizado na cidade de São Paulo. Os grupos eram escolhidos de acordo com as características sociais particulares a cada cidade. Como exemplo, *sítio*TAXI* foi feito na Cidade do México, *canal*CIGANO* em Lleida (Espanha) e *canal *CENTRAL* em São José (Costa Rica), trabalho que tratava da imigração nicaraguense.

A moto, além de meio de transporte, é símbolo de rebeldia e de subversão da ordem para os motoboys de São Paulo:

O olhar condicionado, que é regra na sociedade desigual, é forçado a enxergar quem nunca viu: primeiro, como incômodo, depois, como estatística. Inverte-se então o dito de Marx: o motoboy é primeiro farsa para depois tornar-se tragédia. O serviço submetido vira bandido para depois morrer” (STIEL, 2007).

*Canal*MOTOBOY* surge como oportunidade de dar ao motoboy o controle de seu discurso, mostrando seu cotidiano através de imagens capturadas por aparelhos celulares, o “profissional do motofrete” pode mostrar o que vê e o que sente, tornando-se visível além da mera estatística. Isso transpõe a obra à prática dos usuários, como oferece a possibilidade de enxergar aquilo que está ao nosso lado, mas parece invisível, papel que a arte sempre desempenhou.



Figura 2: Colaboradores do Canal Motoboy

O fluxo das informações contidas na obra, é o próprio fluxo dos caminhos percorridos na cidade ligados pela rede de celulares online, propondo uma fruição na cidade a partir do olhar e da vivência do grupo dos motoboys.

3.3 - Ações no Flickr

As redes sociais que se formam, através de

ambientes próprios para troca de informações, oferecem oportunidade de contato com pessoas afins, unindo objetivos comuns. Na arte, esse fenômeno vêm crescendo e transformando os processos de criação. É cada vez mais comum obras serem desenvolvidas coletivamente, a partir do contato de redes sociais.

Um exemplo são alguns artistas de graffiti que trocam experiências e trabalhos em grupos formados pela rede. Um dos sites mais usados para esse fim é o *flickr.com*. Muitos deles admiravam grafismos distribuídos pelas ruas das cidades, e só tiveram conhecimento do autor das obras através desses grupos, pois é de costume divulgá-las através da disponibilização de suas imagens na rede. Puderam, assim, ter o primeiro contato e a partir daí iniciar parcerias de trabalho. Uma das formas usuais é fotografar o espaço ao qual deseja produzir o graffiti, publicar ao grupo, e após um debate a respeito das temáticas possíveis, reunir alguns do grupo no local e criarem coletivamente a obra. Dessa forma, a reunião virtual acaba afetando diretamente a arquitetura da cidade.

O registro e a troca dessas imagens via rede potencializa e lança questões críticas que os grafiteiros costumam levantar sobre a cidade em que atua. O desenho e a cor são usados como chamarizes de uma certa denúncia, seja ela social ou da estrutura arquitetônica urbana, revelando lugares propositalmente escondidos, situações precárias, pessoas marginalizadas, lugares de descarte, áreas degradadas e esquecidas.

A rede conecta todos, os fluxos de informação trocados das imagens registradas dos graffiti realizados na cidade, formam a base para uma nova experiência artística retornando em ação efetiva na cidade.

3.4 - Urban Tick

O Urban Trick é formado por um grupo de artistas pesquisadores que vêm produzindo uma série de mapas baseados em fluxos de ações de redes sociais como twitter. Cada mapa sob determinação de parâmetros distintos, como o uso que se faz do twitter em determinados horários no metrô de Moscow. Nesse exemplo o mapa mede a intensidade do uso determinado por cores com um gráfico mostrando a variação.

Diferentemente dos mapas cartográficos aos que temos como referência, baseados na demarcação fixa de territórios, geopolítico ou topográfico, os mapas propostos no Urban Tick são dinâmicos, em constante mutação baseados no movimento das trocas online.

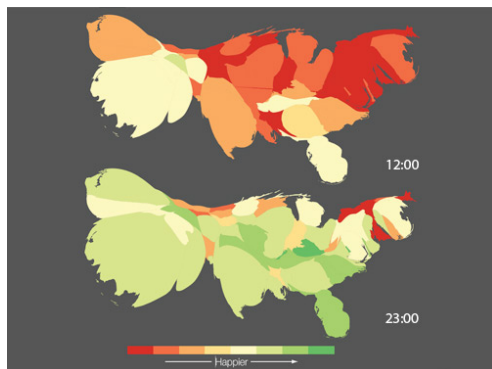


Figura 3 – Imagem fixa do mapa baseado no twitter

As investigações atuais do grupo estão focadas na premissa dualidade entre o virtual e o real. Na interface entre as atividades da rede social virtual e a localização real do mundo, mas associando esses dois universos, não separando-os.

Aqui a colaboração em rede se faz de maneira involuntária. Os dados são retirados das redes e inseridos no sistema sem que o participante esteja ciente de sua ação. É um mapa de fluxos da rede sobreposto ao mapa urbano, possivelmente contribuirá a uma nova concepção de espaço integrado às ações midiáticas traduzidas em georeferenciamento.

3.5 – Desluz

Para finalizar, um trabalho do grupo de pesquisa Poéticas Digitais, da Escola de Comunicação e Artes da USP, exposto em 2009 e 2010.

Desluz trata-se de cubo de Leds transparentes (8X8X8) que emitem luz infravermelha, com caixas de som, que respondem a um sistema implantado. O sistema capta o fluxo de passantes de uma certa altura da Rua Augusta (São Paulo), conhecida por ser uma região de casas de luz vermelha. A variação desse fluxo é transmitida aos leds do cubo, presentes no espaço expositivo, como atrator,

dissimulando um velado jogo de sedução.

Os fluxos captados vão acendendo e apagando as luzes do cubo da exposição, gerando movimentos e fluxos luminosos. Este processo é dinâmico, simultâneo e em tempo real. Enquanto isso, no espaço expositivo nada se vê ou escuta, mas o corpo percebe essas outras frequências. As lâmpadas aparentemente continuam transparentes e sem brilho e as caixas de som sem emitirem sons audíveis aos humanos.

As luzes dos Leds do cubo não estão no espectro visível de nossa visão mas podem ser vistas através das câmeras dos celulares. Desta forma o visitante passa a 'enxergar' uma nuvem de movimentações, que representam o fluxo de passantes nas áreas capturadas remotamente e transmitidas em tempo real. Mapear esse fluxo durante o dia ou noite, é revelar através de um projeto artístico uma característica comuns às cidades: a busca do lazer em bordéis, sendo uma atividade lícita ou não.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo propõe a análise de trabalhos artísticos que estão incorporando como poética a rede e os fluxos da rede como meio exploratório do que foi chamado aqui de cidade mediada. Todos, de alguma forma, revelam algum tipo peculiar de fruição nas cidades, gerados pelo sistema que o suporta e pelas ações colaborativas conectadas. Alguns trabalhos poderiam ser categorizados mais trabalho do Urban Trick há a representação dos fluxos em forma de mapas visuais. Já no flickr o que se constitui são os acontecimentos internos que podem gerar, ou não, respostas visuais nos espaços públicos, retornando, após, ao espaço das trocas virtuais.



Figura 4 – Cubo de leds e visão pela câmera do Desluz

Possivelmente estamos buscando uma maneira de ressignificar o espaço de convívio, continuamos vivendo em cidades. A vemos em movimento, em constante mutação e queremos representar sua mutabilidade através das mídias que nos permitem isso. Ou talvez vemos as trocas feitas nas mídias como algo essencial para representar essas dinâmicas nas cidades atuais, não mais com mapas e imagens estanques. A cidade mediada está se preparando para conferir um novo uso sensível, e as criações artísticas vêm nos mostrando isso.

www.flickr.com

<http://poeticasdigitais.wordpress.com/>

<http://www.zexe.net/>

<http://urbantick.blogspot.com/>

www.communimage.ch

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.arte.unb.br/6art/textos/priscila.pdf>

ARANTES, Priscila (2008). *Estéticas Tecnológicas: da forma ao fluxo*. (último acesso em julho 2010)

CASTELS, Manuel (1999). *A Sociedade em rede*. Ed. Paz e Terra, São Paulo.

<http://andrelemos.info/2010/08/cidade-invisivel/>

LEMONS, André (2010). *Cidade Invisível*. (último acesso em agosto 2010)

www.manovich.com

MANOVICH, Lev (2005). *The Poetics of Augmented Space: learning from Prada*. (último acesso julho 2010)

MELLO, Christine (2002). *Na Rede*. In: Agnaldo Farias. (Org.). *Iconografias Metropolitanas*. Fundação Bienal de São Paulo. São Paulo, p. 162-177.

http://www.uff.br/etc/UPLOADS/etc%202007_1_3.pdf

MOREIRA, Ruy (2007). *Da região à rede e ao lugar: a nova realidade e o novo olhar geográfico sobre o mundo*. (último acesso em agosto 2010)

PEIXOTO, Nelson Brissac (2003). *Paisagens Urbanas*. Ed. Senac, São Paulo.

<http://poeticasdigitais.wordpress.com/textos/>

PRADO, Gilberto (2004). *Redes e espaços artísticos de intervenção*. (último acesso em julho 2010).

STIEL, Augusto (2007). *No espelho retrovisor*. In: ABAD, Antoni. *Canal *Motoboy*. Centro Cultural da Espanha em São Paulo.

Projeto Panorâmicas 360º

Rosângela Ap. da Conceição
Grupo de pesquisa CAT - ciência/arte/tecnologia - IA-Unesp/CNPq
Travessa Fonte Selada, 51 - Parque Guaianases - São Paulo - Brasil
rosangelaap@gmail.com

Este texto é resultado da pesquisa sobre as tecnologias de comunicação móveis na arte, enfocando aspectos artísticos, históricos e conceituais.

Ambientes imersivos. Imagem digital. Panorama 360º.

1. INTRODUÇÃO

Este texto é resultado da pesquisa sobre as tecnologias de comunicação móveis na arte, enfocando aspectos artísticos, históricos e conceituais.

O Projeto Panorâmicas 360º, que é parte desta pesquisa consiste na produção de imagens panorâmicas desenvolvidas desde 2006. Apresentamos aqui esta produção com a análise apoiada na pesquisa teórica realizada e fundamentada em escritos de Robert Barker (1796), Oliver Grau (2007), Rosalind Krauss (2002), André Parente e Anne Cauquelin (2007), autores que dialogam com a questão da imagem, sua inserção nos meios artísticos e suas consequências no meio social.

Desta forma, a estrutura do texto apresenta os antecedentes na arte que propiciaram o desenvolvimento deste tipo de imagem, seguido de breve comentário sobre a invenção, a relação e implicações do panorama com o espaço, suas finalidades de uso e apropriações, perfazendo uma sucinta apresentação da presença das imagens panorâmicas na visualidade brasileira.

Os desdobramentos da pesquisa do Projeto Panorâmicas 360º serão apresentados em registros de exposições e outros eventos, onde o mesmo teve participação entre os anos de 2006 a 2010. A respectiva bibliografia de referência será disponibilizada para consultas por outros interessados no assunto.

2. PANORAMAS

Para Oliver Grau, os antecedentes históricos que contribuíram para o surgimento desta nova forma

de visualidade, vieram desde a Antiguidade, tendo como exemplos os *Frisos da Villa dei Misteri*, em Pompéia, os afrescos de *Villa Livia*, primeiros espaços de ilusão criados com pinturas de cunho realista. As premissas destes espaços de ilusão foram: o envolvimento do espectador e diluição das distinções entre espaço real e espaço imagético.

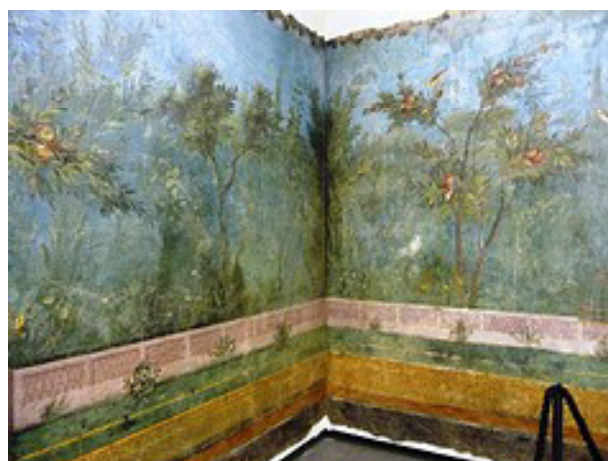


Figura 1: Detalhe de sala Villa Livia, Roma. Vicente Camarasa ©

Ainda para Grau, a *Chambre du Cerf*, atribuída a Matteo Giovanetti, pintor do papa Clemente VI, localizada no Palácio Papal de Avignon, realizada no século XIV, seria outro espaço de ilusão onde o espectador pode observar cenas de caça e animais em uma floresta. Os exemplos acima citados correspondem ao sentido da imagem panorâmica pintada em um espaço físico determinado. Portanto, para Grau os embriões das imagens panorâmicas estão situados nas pinturas da Antiguidade e Idade Média, na pintura ilusionística barroca, no desenvolvimento da pintura de paisagem como gênero pelos artistas flamengos do século XVII, nas máquinas holandesas de *peepshow*, nas *vedute* de Canaletto que circularam pela

Europa nos séculos XVIII e XIX. Estes são alguns exemplos que contribuíram para a formação da visualidade, necessária a fruição dos panoramas, onde a paisagem é um dos elementos constitutivos das imagens e das experiências de ilusão e deslocamento espaço-temporal do espectador.

No entanto, outras imagens e inventos podem ser apontados no Oriente, por conterem a ideia de panorama, como o *Panorama of Along the River During Qingming Festival*, de Zhang Zeduan, datado do século XII, tendo sido realizada uma reprodução no século XVIII, pertencentes ao The National Palace Museum, em Taipei, Taiwan; no Japão, o *nozoki-kararuri*, invenção do pintor japonês Maruyama Okyo (1735-1795) que consiste de uma caixa com imagens estas dispostas em um rolo, movimentadas pelo espectador, com histórias que podem ou não serem acompanhadas por um narrador, tendo em vista que parte destes foram brinquedos destinados às crianças. Okyo teve forte influência do Ocidente, pois teve contato com instrumentos ópticos, máquinas de *peep-show*, gravura em metal e pintura holandesa, via jesuítas que catequizavam no Japão. Além disso, o *nozoki-karakuri* seria um antecessor do Diorama (1822), inventado por Louis Jacques Mande Daguerre (1787-1851).

A paisagem é um dos elementos constitutivos das primeiras imagens panorâmicas, em conjunto com as cenas heróicas, mitológicas ou históricas. Neste contexto, Cauquelin (2007) propõe a discussão filosófica sobre a construção da paisagem e suas consequências, datando o Renascimento como o momento em que esta surge paralelamente ao desenvolvimento da perspectiva. Para a autora, a paisagem passa a ser um elemento construído a partir da operação de seleção e arranjo de aspectos da Natureza e seus quatro elementos, submetidos ao pensamento daquele que a constrói e a propõe, questionando as noções de espaço, tempo e realidade, solidamente respaldada pela retórica. Assim, os elementos constituintes da paisagem se apresentam transformados nas cenas de paisagens urbanas e suas construções.

2.1 ROBERT BARKER E A INVENÇÃO DO PANORAMA

Robert Barker (1739-1806) era irlandês, natural de Edimburg, foi pintor e militar. Antes da invenção do panorama, criou um

“(...) aparato para a construção de perspectiva circular precisa”, “(...) o dispositivo podia girar e apresentar uma sucessão de vistas diversa que, juntas, formavam um panorama.” (Grau, 2007).

A ideia teria surgido quando Barker encontrava-se sobre em uma colina em Carlton Hill e foi tomado pela paisagem de Edimburg e seu entorno sob seus pés. O panorama foi concebido no ano de 1787, requisitando a patente no mesmo ano, somente concedida em 1796, com o respectivo método de construção da arquitetura, imagem e técnicas de pintura possíveis, cujo texto constituiu um manual para outros artistas. Com a instalação de uma pintura em grandes dimensões sobre a parede de uma rotunda, na cidade Edimburg, foi a invenção nominada inicialmente como *La Nature à Coup d’Oeil* (*Natureza a um golpe de vista* ou *Natureza vista a um relance*), mas ganhando o nome definitivo como *Panorama*, termo cunhado pelo próprio artista a partir da junção de duas palavras gregas: *pan* = todo e *orama* = visão, significando tanto o tipo de imagem, como a arquitetura que a abriga.

Em 1790, pinta o *Panorama of Edinburgh from St. Giles Cathedral*. Em 1792 viria a construir o *Panorama de Leicester Square*, inaugurado em 1793, com grande sucesso de público, o que lhe deu fama e a garantia de novos empreendimentos, juntamente com seu filho Henry Aston Barker, que viria a sucedê-lo após sua morte em 1806.

2.2 ESPAÇOS

Para abrigar os panoramas, Robert Barker imaginou uma estrutura arquitetônica circular, a rotunda, iluminada na parte central por uma clarabóia, contendo duas plataformas de observação em dois níveis, onde o espectador poderia visualizar a imagem e seus detalhes (fig. 2).

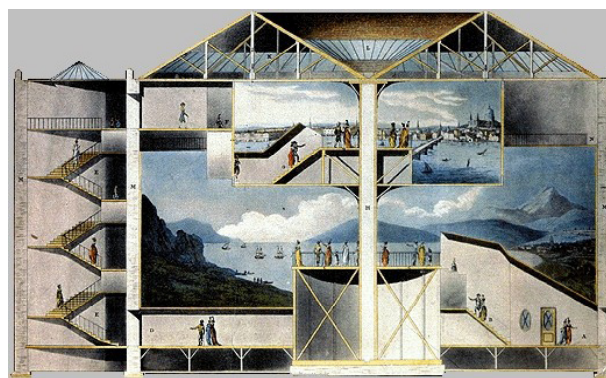


Figura 2: Corte esquemático do Panorama de Leicester Square.

Antes de travar contato com a cena em exibição, o espectador entrava por uma passagem em

penumbra, isolando-o do mundo exterior. Cada panorama poderia ter mais que dois andares com a exibição de duas ou três imagens simultaneamente em cada espaço.

Como espaço ilusório e imersivo, Grau (2007) nos aponta que:

“A inovação representada pelo panorama não consiste nem em sua tentativa de criar uma imagem espacial ilusória, uma esfera imersiva, nem na proveniência secular de seus temas.

No sentido de uma ilusão de óptica, ou trompe l’oeil, o panorama é, em vez disso, a forma mais sofisticada de um espaço ilusório de 360 graus criado com os meios da pintura tradicional.”
(Grau, 2007, p. 85)

Assim além do espaço físico arquitetado e do deslocamento causado pela imagem, que transporta virtualmente o espectador para outros espaços e tempos, como as cenas de batalhas, cidades da Antiguidade clássica, do Velho e do Novo Mundo, o panorama se tornaria um elemento turístico.

A fotografia panorâmica, inicialmente com forte caráter documental, inventa seus métodos e aparatos para criar em um espaço plano uma imagem em formato cilíndrico. A manipulação de palavras e conceitos com a finalidade de atribuir valor e caráter artístico a fotografia também está presente nos títulos destas imagens, geralmente identificadas como “vistas” e não “paisagens”, termo utilizado na identificação de imagens estereoscópicas (Krauss, 2002), mais tarde apropriado pelas imagens panorâmicas.

O cinema é apontado por diversos autores como tributário direto dos panoramas animados, com a apropriação do termo “panorâmica”, a adoção da penumbra durante a projeção dos filmes, além de algumas telas configuradas em formato cilíndrico.

O conceito da palavra panorama na literatura e em outros campos do conhecimento, ganha outros significados, sendo corrente a sua associação com a exposição de um conteúdo do início até dado momento.

Na música, o panorama é aproximado ao *loop*, elemento que une o início e o fim de uma composição, dando a esta um caráter de circularidade. (Caesar, 2008)

2.3 FINALIDADES

Inicialmente, os panoramas foram pensados para aplicações militares, sem grande sucesso. No entanto, foram apropriados como forma de entretenimento, com sucesso de público e, mais tarde, usados politicamente como divulgadores de feitos nacionais.

Hoje, as finalidades das imagens panorâmicas são as mais diversas, presentes em nosso cotidiano, seja na cenografia teatral, nos games, no cinema, nos filmes ou em salas de cinema ou teatros com tecnologia Imax e Omnimax, nas CAVE’s e, até mesmo, nas salas de aulas que as utilizam como meio de ensino.

No círculo da aviação militar e civil, estas imagens estão nos simuladores de voo virtuais para treinamento de pilotos ou combinados com o escaneamento por sondagem do local percorrido pelas aeronaves e transmitidos em tempo real para capacetes especiais, possibilitando a visualização da imagem do ambiente externo por parte do tripulante.

No meio imobiliário, há diversas propostas arquitetônicas, o arquiteto Isay Weinfeld foi o vencedor do concurso Futures Projects 2009, com a proposta do Edifício 360°, já em fase de construção na cidade de São Paulo. O projeto foi concebido para que o morador tenha uma vista panorâmica de 360°, de qualquer ponto do seu apartamento; a estrutura em caixa de concreto suspensa envidracada, foi o meio encontrado pelo arquiteto para propiciar a sensação visual de ter toda a paisagem a sua vista, a qualquer hora do dia.

Ainda no contexto de finalidades, temos o uso destas imagens como forma de divulgação comercial de produtos em anúncios de jornal, na decoração de interiores em papéis de parede, ou, até mesmo, nas páginas de abertura de sites oficiais na Internet, como foi caso da cantora Lady Gaga prestando homenagem a cidade que lhe deu fama, ao mesmo tempo em que demonstra seu gosto pela arquitetura, presente também em seu figurino.

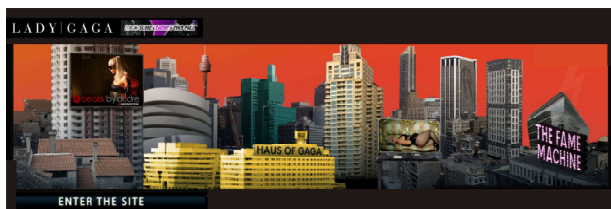


Figura 3: Panorama na tela de abertura do site oficial da cantora Lady Gaga. Design por Deep Fried Productions. Remontagem Rosângela Ap.

2.4 NO BRASIL

A época do Descobrimento, século XVI, a relação entre a documentação do território e sua especificação enquanto forma imagética e apresentada em cartas cartográficas, indicadoras das novas terras.

O século XVII é coroado com as vistas de Franz Post (1612-1680) e os registros etnográficos e botânicos de Albert Eckhout (1610-1666), entre outros que se embrenharam terras adentro, em expedições científicas, provenientes da comitiva de Maurício de Nassau. Ao longo do século XVIII, esta prática de documentação sistemática de seres da fauna, da flora, os costumes, gentes e lugares é continuada, explorando a diversidade e a grandeza das terras continentais.

Desta época, temos como exemplo, a expedição de Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815), conhecida por "*Viagem ao Brasil – A expedição philosophica pelas capitâneas do Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuyaba*", registrada no Volume II. O interessante nas legendas feitas por Alexandre Rodrigues Ferreira é como denomina a tomada da imagem como "tirada de", uma expressão comum quando nos referimos a fotografia.

Maximilian Alexander Philipp Wied-Neuwied (1782-1867), príncipe da Renânia, entusiasmado com a natureza brasileira apresentada nas gravuras feitas a partir das obras de Franz Post divulgadas no *Rerum per Octennium in Brasilia*, de Gaspar Barlaeus (1584 -1648), realiza uma expedição ao Brasil, entre 1815-1817, nos deixando imagens de cunho panorâmico, publicadas em *Viagem ao Brasil* (1820).

No entanto, a primeira imagem executada com o conceito panorâmico de 360 graus é o *Panorama do Rio de Janeiro* de Felix-Emile Taunay (1795-

1881), confeccionado em 1824. A imagem foi transposta para tela pelo artista Frederic Guillaume Ronmy (1786-1854), exposto em Paris com grande êxito. Infelizmente o panorama não existe mais, cuja imagem em litogravura realizada por Friedrich Salathe (1793-1858) e Johann Jacob Steinmann (1800-1844) e uma indicação de sua existência.

O *Panorama do Rio de Janeiro* realizado por Victor Meirelles (1832-1903) com a colaboração do pintor Henry Langerock (1830-1915), pintado entre os anos de 1887 e 1888, exposto em Paris durante a Exposição Universal de 1889, cujo resultado foi o prêmio concedido ao artista, a *Entrada da esquadra legal na Revolta Armada ou Panorama da Revolta Armada*, (c.1895-1896) e o *Descobrimento do Brasil* são algumas das iniciativas apresentadas na Europa. Nesta época foi aventada a construção de uma rotunda na cidade do Rio de Janeiro para a instalação dos panoramas de Victor Meirelles, mas o projeto não saiu do papel devido aos altos custos envolvidos. As imagens foram destruídas pelo descuido e mau armazenamento, contudo, alguns dos fragmentos dos estudos podem ser vistos no Museu Histórico Nacional, no Rio de Janeiro.

A contaminação da ideia de panorama pode ser vista nas obras de artistas como Pedro Américo, Benedito Calixto, Almeida Júnior, entre outros, nas cenas de batalhas, históricas ou religiosas, cujo contato com os Panoramas, pode ter sido possível em algum momento de estudos destes artistas na Europa.

Na fotografia, Militão Augusto Azevedo (1837-1905) nos deixou uma série de imagens, pensadas possivelmente como panoramas, segundo apontamento de Sergio Burgi, que montou a partir de negativos feitos pelo fotógrafo, panoramas da cidade de São Paulo.

Ainda na fotografia, temos Marc Ferrez (1843-1893) e os registros de *vue* e panoramas do Rio de Janeiro, recebidos com entusiasmo na Europa.

Na cena contemporânea brasileira, diversos artistas vêm desenvolvendo trabalhos com o conceito de imagem panorâmica, nas mais diversas mídias e técnicas, por exemplo, podemos citar Cássio Vasconcelos, na fotografia, André Parente e o *Sistema Visorama* e Lucas Bambozzi, com uso de telefones celulares.

3. PROJETO PANORÂMICAS 360º

Esta pesquisa tem como referência o vídeo

Panorâmicas 360° realizado em fevereiro de 2006, a partir de imagens captadas com telefone celular. Naquele momento, me interessei em explorar as possibilidades de câmeras fotográficas digitais existentes em aparelhos de telefone celular.

A realização deste vídeo, disparou o processo de pesquisa e experimentação de técnicas artísticas e o uso das diversas mídias baseadas no conceito de imagem panorâmica. As obras foram realizadas com imagens captadas com o uso de dispositivos móveis como telefones celulares e câmeras digitais compactas.

3.1. OBRAS DA AUTORA

3.1.1. PANORÂMICAS 360°

Panorâmicas 360° de 2007 foi primeiro panorama que realizei como imagem panorâmica de 360 graus. O ponto de tomada do conjunto e o topo do Edifício Altino Arantes. Procurei não aparar a montagem final, queria salientar as camadas que compoem um panorama e evidenciar as diferenças atmosféricas e a passagem do tempo. Além disso, não fiz alterações ou manipulações nos arquivos, mantendo as imagens como captadas pelo sensor da câmera, neste caso, de uma câmera fotográfica compacta. A linha do horizonte foi escolhida para dar unidade e a sensação de infinito, com a sobreposição de imagens que evitaram a compensação de eventuais distorções. Para isto, a sequência foi tomada com grande quantidade de imagens, o que possibilitou a montagem aparentemente sem grandes distorções.

A diferença de tamanho entre os fragmentos, dispostos de modo escalonado, dão a impressão de movimento, como se as imagens estivessem flutuando. O espectador ainda poderá procurar ou investigar sobre o que está em cima ou embaixo, onde começa ou termina a imagem.

1.1. PANORÂMICA ALTINO ARANTES

Panorâmica Altino Arantes é uma imagem que resulta da pesquisa sobre as mudanças na paisagem urbana. Esta obra está relacionada a *Panorâmicas 360°* (2007), nos mostrando algumas modificações dadas com a passagem do tempo ao serem comparadas. Uma dessas alterações pode ser percebida no topo do edifício em primeiro plano nas extremidades da imagem, sem as placas de

anúncio, reflexo de uma lei urbana de controle e limpeza da poluição visual, promulgada neste intervalo. Para produzir esta imagem utilizei um outro telefone celular com maior capacidade de captação e melhor definição de imagem. O sensor deste dispositivo possui uma sensibilidade alta para captação de luz, muitas vezes distorcendo o brilho, no caso de imagens noturnas, ou as cores como na imagem abaixo, visível no tom violáceo do céu e das nuvens.

A obra foi impressa em papel e exposta no ano de 2009, na Galeria da Ordem dos Médicos, na cidade do Porto, Portugal.

Em outra versão, impressa em vinil, participou da mostra “Paisagens de São Paulo”, entre janeiro e março de 2010, no Palácio dos Bandeirantes, em São Paulo. A imagem foi instalada no hall de entrada da exposição, um espaço retangular com área aproximada de 32m² e pé direito de 6m. A altura máxima ocupada pela imagem foi de 3,2m.

Desta forma, o espectador ao adentrar o espaço era surpreendido pela imagem da cidade de São Paulo. A iluminação baixa do local e o piso em tom escuro e neutro, colaboraram para a criação do ambiente imersivo, em 360 graus.

Um dos questionamentos suscitados a partir das várias formas de como a imagem veio a ser exposta, foi a da originalidade, questão presente quando falamos de obras produzidas em meios digitais. Evidentemente, as obras produzidas em outros meios como pinturas, esculturas ou desenhos, também poderão ser reproduzidos fotograficamente e difundidos, analógica ou digitalmente.



Figura 6: *Panorâmica Altino Arantes*, 2009. Detalhe. Impressão Inkjet sobre vinil, dimensões variáveis.

No entanto, as possibilidades existentes nos meios digitais, configuram um campo de outros possíveis, transformando a obra em uma ‘proposta



Figura 4: *Panorâmica 360°, 2007. Impressão hotstamping sobre tela. 88X21cm.*



Figura 5: *Panorâmica Altino Arantes, 2009. Impressão Inkjet sobre papel, 187X21cm. Coleção da artista.*

elástica', onde todas as formas de visualização e apresentação podem ou poderão ser originais, característica da arte na contemporaneidade.

Outro ponto a ser discutido, diz respeito ao fato de estas imagens terem sido capturadas por sistema com telas de pequenas dimensões e, posteriormente, a sua exibição em um espaço macro, constituindo um paradoxo no que se refere a recepção por parte do espectador, ainda a ser mais aprofundado em outros estudos.

Isto sem se levar em consideração os avanços conquistados com o incremento das imagens digitais em 3D, já disponíveis em câmeras compactas, com captura de imagens panorâmicas em 180° e sua possível exibição em televisores com a mesma tecnologia.

Além das obras apresentadas e comentadas neste texto, o projeto contempla outras experiências com imagens panorâmicas e dispositivos móveis, vislumbrando futuramente a inserção de elementos que dê a estas a possibilidade de maior interação, em fase de estudos.

3. REFERENCES

Conceição, Rosângela Aparecida da. **Projeto Panorâmicas 360°**. 89f. 2009. Monografia (Bacharelado em Artes Visuais).

Grau, Oliver. **Arte virtual: da ilusão a imersão**. Tradutores: Cristina Pescador, Flavia Gisele Saretta e Jussania Costamilan. São Paulo: Editora Unesp; Editora Senac São Paulo, 2007.

Cauquelin, Anne. *A invenção da paisagem*. Tradução de Marcos Marcionilo. São Paulo: Martins, 2007. (Coleção Todas as Artes)

Krauss, Rosalind C. **O fotográfico**. Tradução de Anne Marie Davee. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

Caesar, Rodolfo. O loop como promessa de eternidade. 2008. url. www.anppom.com.br/anais/.../COM456%20-%20Caesar.pdf . 28 de setembro de 2009.

Ritos do som: emulando rituais; contemplando ritornelos

Wesdley Vasconcelos
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza, Brazil
wesdley@gmail.com

O presente texto tem o objetivo de discutir alguns conceitos que circundam o fazer de minha pesquisa de mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Ceará. Na instalação interativa *Ritus*, o ritual é o da criação e demolição de muros expressivos. Territórios sonoros e mentais evocados por xamãs interatores cujos poderes estão transubstanciados na forma de interfaces com uma máquina de processamento computacional. O questionamento fundamental que pretendemos levantar é se procedimentos rituais, quando descontextualizados e recontextualizados no âmbito da arte interativa, mantêm sua função ritualística intrínseca e possibilitam a reprodução do ritual em outros níveis.

Ritornelo. Ritual. Som. Arte. Tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

O projeto aqui em observação nasceu a partir de uma instalação artística audiovisual interativa denominada *Caos*, fruto de um trabalho de conclusão do curso de especialização em Comunicação e Novas Tecnologias da Universidade de Fortaleza, e exibida no Festival Vida & Arte, em Fortaleza, no ano de 2004. O cenário inicial de *Caos* é uma sala escura. Penduradas no teto, três lanternas de cor verde, azul e vermelha, respectivamente, compõem a tríade formadora da luz branca. Em segundo plano, um loop infinito de uma música composta eletronicamente. O ambiente lisérgico inicial dá espaço para uma experiência conceitual do usuário sobre a cidade a partir do momento em que a posição das lanternas é alterada pelo próprio usuário. Daí, irrompem projeções imagéticas e sonoras que tentam traduzir e recriar alguns aspectos da urbe na contemporaneidade.

O modelo de interação proposto por esta obra de arte sonora, imagética e relacional suscita o aprofundamento de diversas questões, principalmente no que tange às implicações da produção artística em suporte tecnológico-computacional e a uma reconfiguração da relação criador/espectador. Outra camada de investigação provocada pela obra funda-se na imprevisibilidade inerente a determinadas criações artístico-tecnológicas e no modo como a repetição de sons (ritornelos e mantras) e imagens disponíveis em uma base virtual, aliada à interação do usuário

com a peça, pode resultar em resultados fortuitos, caóticos.

Contudo, convém ressaltar que, apesar de *Caos* proporcionar um modelo relacional que confere à mera repetição sonora matizes de múltiplas significações, temos que, por conta da configuração rudimentar de sua programação computacional (camadas sonoras estaticamente sobrepostas, alta compressão da qualidade dos arquivos, possibilidades limitadas de interação), as potencialidades de uma emancipação semântica da interação/iteração sequer estão próximas da plenitude nesta obra específica.

Destarte, decidiu-se que, para o desenvolvimento deste projeto, deveria ser concebida uma obra interativa que, *pro tempore*, será denominada *Ritus*. Essa instalação pretende se basear no modelo interativo de *Caos*, ampliando, contudo, as possibilidades de *inputs* e *outputs* em sua interface, o que intensificará experiências múltiplas do interator e aproximará sua relação processual perante a obra com os conceitos de ritornelo (Deleuze & Guattari, 1997) e compossibilidade (Pelbart, 2007).

2. RITUALIZANDO O OBJETO

As obras de arte erigidas sobre os alicerces de silício do suporte computacional, quando expostas à interação de um usuário, são capazes de promover a criação de percursos experienciais que negam o

vaticínio. A interação, embora já esperada, pode originar composições de movimentos, imagens e sons imprevisíveis, mesmo se dando a partir de uma peça em que as configurações e programações de uma interface são determinadas previamente.

Se for possível falar em constância no que se refere à arte interativa, o ponto central é a “participação nas obras daqueles que as provam, interpretam, exploram ou lêem” (Lévy, 2001, p. 135-136). O próprio termo interatividade denota participação ativa do destinatário, assim como “a possibilidade de reapropriação e de recombinação material da mensagem por seu receptor é um parâmetro fundamental para avaliar o grau de interatividade” (idem, p.79). A interação, co-protagonizada pelo corpo do espectador, faz com que signos passem da virtualidade à atualidade (Zumthor, 2000). É nesse ponto que a relação toma o lugar da contemplação (Domingues, 1997).

Entretanto, especificamente no que concerne à questão da contemplação, a proposta em *Ritus* é percorrer um caminho no sentido contrário ao fluxo tido como regular na arte sobre suporte computacional. Em vez de fugir daquela, rumo a uma interação de caráter meramente lúdico que basta *per se*, *Ritus* pretende aproximar os processos de cunho interativo a uma relação contemplativa para com a arte numérica, incorporando elementos da música ritualística, utilizando-se de saturação sonora, imersão acústica e visual, e dissimulando os procedimentos e a lógica da inserção de dados no sistema interfaceado.

Em meio à miríade de elementos passíveis de aprofundamentos neste trabalho, a *iteração* sonora será enfatizada de modo particular. Assim, ressaltamos que a interação do usuário na ciberarte promove um efeito peculiar quando a obra abriga a repetição de sons em sua base de dados atualizáveis. A execução de uma peça musical circular, com “pequenas zonas de estabilidade produzindo diferença” (Nash, 2006, p.196), desencadeia um efeito análogo ao dos mantras. Sob essa relação entre igualdade e transformação, “subsiste o fato de que, ao pensarmos a repetição, pensamos conseqüentemente na diferença” (Ferraz, 1998, p.37). E é por meio do ritornelo, conceito musical remodelado por Deleuze e Guattari, que essa dualidade faz-se cientificamente mais relevante:

Ao engendrar o movimento numa repetição recomeçante, o ritornelo entrelaça as suas linhas costumeiras às linhas erráticas do futuro. É assim que nasce, nos micro-devires, a diferenciação imanente. É desse modo que se encavalam, nos mínimos movimentos, ritornelos de todos os

tipos, que não param de constituir novos modos imprevisíveis de retornar (*apud* Rodrigues, 2007, p.110-111).

Sobre tal plano de fundo, subsiste na condição de questão-chave, a reflexão acerca de como uma obra artística com atributos de interatividade pode, ao reproduzir procedimentos ritualísticos, propiciar o transe, a epifania, o retorno à contemplação? Mais ainda, cabe a indagação a respeito de como a recontextualização de práticas rituais, notadamente de natureza sonora, possibilitariam preservar uma condição ritual imanente. Por outro lado, não antevendo, mas pressupondo hipoteticamente uma resposta negativa a essa questão, surge a necessidade de ponderar se seria possível extrair uma nova dimensão ritualística a partir da apropriação de sons repetitivos de caráter mântico, religioso ou ritual no contexto específico de uma instalação interativa desenvolvida em linguagem numérica e exposta à interação em ambiente de galeria ou museu.

2.1 A recontextualização do ritual

Algumas das práticas para produção de sentido a serem incorporadas à instalação *Ritus* serão apropriadas por meio da coleta de sons de procedimentos rituais indígenas, ritos religiosos e vocalizações em forma de mantra. Essas amostras sonoras serão captadas a partir de situações reais em práticas socialmente aceitas como “autênticas”, ora sejam comunidades indígenas legalmente reconhecidas, ora sejam sociedades de cunho religioso referendadas por instituições intersubjetivamente tidas como válidas. Tais sons como percussões ritualísticas, vocalizações mânticas e orações repetitivas serão selecionados por sua função no ritual, ou seja, a partir da compreensão de seus praticantes acerca de uma dimensão numinosa, de aproximação ou recuperação do sagrado.

Contudo, será que podemos tomar o conceito sacralizado de ritual como uma referência estanque para a seleção dessas amostras? É fato posto que a palavra ritual, como conceituação que ampara diversas dimensões desse trabalho, deve ser relativizada em função de todas as práticas sociais a que está relacionada, bem como de todas as acepções que a palavra possuiu ao longo do trajeto histórico, entendendo esse percurso temporal não de maneira linear, mas levando em conta a memória coletiva (Halbwachs, 1990) como perpetuadora e reconfiguradora dessas práticas.

Assim sendo, é preciso considerar os processos que fundamentam cada um dos rituais de que provêm

os sons utilizados em *Ritus* e não tomar o vocábulo “ritual” como definidor de tais práticas. Nesse sentido, vem à tona a noção de que “qualquer forma expressiva só vive em seu próprio presente – aquele que ela mesma cria” (Geertz, 2008). Portanto, é preciso reconhecer a historicidade das práticas humanas e das categorias de pensamento ao invés de tomá-las “implicitamente por permanentes” (Chartier, 2002). Do mesmo modo, para materializar essa historicização é necessário “relacionar os pretensos objetos naturais às práticas datadas e raras que os objetivam e explicar essas práticas, não a partir de um motor único, mas a partir de todas as práticas vizinhas sobre as quais elas se ancoram” (idem, p.58).

No caso das percussões e vocalizações ritualísticas indígenas, é preciso atentar inclusive para as funções específicas que o ritual tem nas diversas comunidades. Nos índios guarani, por exemplo, o ritual é permeado por um esforço espiritual de comunicação com as divindades (Montardo, 2009). Em algumas sociedades primitivas da Ásia e da América do Norte, o ritual envolve procedimentos pragmáticos de cura por meio de técnicas que visam ao êxtase psíquico (Eliade, 2002). Já no cristianismo católico, o sacramento ritualizado da eucaristia provê a noção de partilha do corpo, remetendo a uma postura sacrificial do rito, mas sob o viés sacralizado da religião.

Outrossim, “a irredutibilidade da experiência ao discurso” (Chartier, 2002), proveniente da lacuna entre as práticas discursivas e as práticas reguladoras de condutas e ações, deve conferir ao estudioso a consciência de que todo discurso é socialmente determinado – ressaltando-se aqui, contudo, o caráter peremptório dessa expressão, entendendo a determinação como construção, mas não numa perspectiva demiúrgica. Assim sendo, a atribuição a uma prática, ou conjunto de práticas, da nomenclatura “ritual” também deve ser lida considerando suas limitações e determinações temporalizadas e espacializadas.

Nesse aspecto, o procedimento foucaultiano exposto por Paul Veyne (1992) é o de desnaturalizar os fatos humanos, ainda que pareçam tão óbvios aos seus contemporâneos, e, com isso, desconstruir o ato de nomear, eliminando os “eternos fantasmas” que a linguagem suscita. “É preciso desviar os olhos dos objetos naturais para perceber uma certa prática muito bem datada, que os objetivou sob um aspecto datado como ela” (idem, p.154) e abandonar as grandes noções eternizadas “que banalizam e tornam anacrônica a originalidade das práticas sucessivas” (idem, p.158). Fundamentalmente, Veyne situa a necessidade de mergulhar rumo a

um universo de referentes pré-discursivos, práticas suspensas na esfera virtual ainda por serem atualizadas. “Tal é o sentido da negação dos objetos naturais: não há, através do tempo, evolução ou modificação de um mesmo objeto que brotasse sempre no mesmo lugar” (idem, p.172).

Contudo, mesmo considerando o “abismo” que separaria as palavras e as coisas, tendo em vista a concepção de que a linguagem não poderia dar uma imagem adequada da realidade e trazendo à tona a tese de alguns teóricos que equiparam a narrativa histórica à narrativa ficcional imaginária (Ginzburg, 2002), convém estabelecer que ainda faz-se possível extrair conhecimento das fontes e registros, ainda que seja um conhecimento diverso da noção absoluta de verdade.

A etnomusicologia, todavia, dispõe de poucos indícios para precisar a datação das primeiras manifestações sonoras de caráter musical. Gravuras rupestres com figuras assemelhadas a instrumentos musicais são os registros históricos mais confiáveis da música em seu estado mais primitivo, mas não podem ser tomados como dado científico para estabelecer sua origem. Por outro lado, a etnomusicologia, em sua reconstrução historiográfica situa a música primitiva como expressão do caráter mítico e mágico do som, socialmente amparado pela “crença metafísica na correspondência entre a música e a ordem do mundo e nas virtudes metafísicas que daí decorrem” (Candé, 2001, p.50). Embora a historiografia da música tenha um tom especulativo quando discorre sobre a música mais ancestral, os atributos religiosos e mágicos são recorrentes para descrevê-la, de modo tal que as práticas de magia são apontadas como “as mais importantes manifestações musicais do estado selvagem” (Schurmann, 1989, p.20). Nesses ritos cridos como mágicos, eram atribuídos poderes de natureza sobrenatural aos sons organizados musicalmente. Entre os exemplos de poderes estariam o de convocação de espíritos e a de manutenção de estruturas sociais.

No entanto, a despeito de especificidades de cunho histórico, há uma tentativa de capturar um sentido primário do ritual, em que este precederia ao mítico e, mais ainda, à própria palavra. Nesse âmbito, ritual seria o ato repetitivo, de função natural; prática cultural mantenedora de coesão e estabilidade do grupo social (Detienne, 1987). A ordem específica do ritual seria a de “criações culturais que se organizam em torno de elemento focalizadores, núcleos chamados ‘armadilhas do pensamento’, com os seus modos de coerência, mas também com aspectos lúdicos, estéticos, ilusionistas” (idem, p.72). Essa visão particular, destarte,

desvincula o ritual do cenário mítico e sacrossanto a que se tendeu associá-lo em tempos e sítios determinados e permite estender suas premissas a práticas e processos diversos, possibilitando uma compreensão mais abrangente de sua natureza.

2.2 O ritual da arte interativa

Dessa forma, um som produzido num contexto específico de uma prática ritual ainda terá um caráter ritualístico quando, neste caso, for reprocessado e reproduzido na conjuntura de uma instalação interativa? Temos que, nesse cenário, o som é destituído de seu atributo ritual característico da prática que o originou, mas incorpora uma nova dimensão ritualística, desta feita, num sentido mais próximo ao preconizado por Domingues (2002), que vislumbra uma dimensão ritualística nos sistemas artificiais baseados em tecnologias interativas, principalmente no que concerne à repetição de comportamentos, busca de aquisição de poderes especiais (convergência de sentidos, sinestesia) e propagação de identidades durante a interação.

Outro aspecto de certas instalações interativas em que Domingues entrevê uma faceta do ritual é a possibilidade de provocação de um “transe” mediado pelas tecnologias. “Um transe que ocorre pelo diálogo do corpo com as memórias invisíveis de computadores. Entre a carne e o silício, o analógico e o digital, o real e o virtual” (idem, p.177). Assim, o ritual da arte interativa não se relaciona, portanto, diretamente com o sagrado dos rituais, mas com uma dimensão ritualística virtualizada, peculiar aos suportes computacionais.

Aspecto similar é o que tentaremos invocar por meio da instalação *Ritus*, que conterà em sua base de dados elementos sonoros repetitivos extraídos de procedimentos ritualísticos, configurados para serem reproduzidos em loop, ou seja, circuitos isócronos circulares reproduzidos indefinidamente. A repetição de temas sonoros na arte tecnológica, por meio de loops e ritornelos, reconstitui o efeito mântico preconizado pela tradição védica. Essa insistente reiteração visa a um estado “zen”. A reprodução de sons continuamente repetida “vai criando o som de um mantra, hipnótico, que conduz a outros estados de consciência” (Cohen, 2004, p.74).

Mas é a criação de territórios o atributo dos ritornelos que faz deles, desta feita na concepção deleuzeana do termo, potencializadores de experiências perceptuais e sensoriais frente à natureza caótica do mundo. A canção de ninar para crianças, o canto dos pássaros, a tevê instalada na cozinha da dona-de-casa, o rádio à pilha do ancião

sentado à cadeira de balanço e o ruído da própria cadeira de balanço, são essencialmente ritornelos. Eles marcam territórios, constroem barreiras “anti-caos” (Deleuze & Guattari, 1997, p.116), lugares seguros e estáveis, princípios de ordenamento que reforçam o papel do ritornelo de agenciamento territorial. “Chamamos de ritornelo todo conjunto de matérias de expressão que traça um território, e que se desenvolve em motivos territoriais, em paisagens territoriais” (idem, p.132).

Ao passo que o ritornelo territorializa, a música, ao metamorfosear o ritornelo e lançá-lo em direções diagonais, desterritorializa. Em seu processo de criação, a música é a fuga do “em-casa” erigido pelo ritornelo, mas é também o retorno ao território. Reterritorialização. “A música é precisamente a aventura de um ritornelo: a maneira pela qual a música vira de novo ritornelo” (idem, p.102).

Desta feita, temos que o caráter cíclico da reprodução sonora nas artes interativas, criadora de territórios, em consonância com a metamorfose dos sons promovida pela atuação de um sujeito interator, agente de desterritorialização, recria no cenário da ciberarte a concepção deleuzeana de ritornelo. A repetição como mera reiteração de sons não cria ritornelos. O que faz o ritornelo é a potência de se desterritorializar e se reterritorializar. A melodia e o ritmo tornam-se ritornelo quando carregam expressividade. A própria criação de territórios traduz o caráter expressivo do ritornelo. E quando esses sons se abrem rumo à imprevisibilidade, ao caos, uma casa se desfaz, mas outras se erguem.

Na instalação interativa *Ritus*, o ritual é o da criação e demolição de muros expressivos. Territórios sonoros e mentais evocados por xamãs interatores cujos poderes estão transubstanciados na forma de interfaces com uma máquina de processamento computacional. A comunicação com outra dimensão faz-se rompendo as barreiras da virtualidade e o transe é alcançado mediante a imersão de si num cenário ritualizado sob a lógica do numérico.

3. REFERÊNCIAS

- CANDÉ, Roland de. (2001) *História universal da música: volume I*, Martins Fontes, São Paulo.
- COHEN, Renato. (2004) *Performance como Linguagem*, Perspectiva, São Paulo.
- CHARTIER, Roger. (2002) *À beira da falésia: a história entre incertezas e inquietude*. Ed. UFRGS,

Porto Alegre.

DELEUZE & GUATTARI, Félix. (1997) *Mil Platôs - Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol. 4, Editora 34, São Paulo.

DETENNE, Marcel. (1987) *Mito/rito*, in Enciclopédia Einaudi (vol. 12). Imprensa Nacional - Casa da Moeda, Lisboa.

DOMINGUES, Diana. (1997) *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. Ed. Unesp, São Paulo.

DOMINGUES, Diana. (2002) *Criação e interatividade na ciberarte*, Experimento, São Paulo.

ELIADE, Mircea. (2002) *O xamanismo e as técnicas arcaicas do êxtase*. 2ª ed. Martins Fontes, São Paulo.

FERRAZ, Silvio. (1998) *Música e Repetição - a Diferença na Composição Contemporânea*. Fapesp, São Paulo.

GEERTZ, Clifford. (2008) *A interpretação das culturas*. LTC, Rio de Janeiro.

GINZBURG, Carlo. (2002) *Relações de força: história, retórica, prova*. Companhia das Letras, São Paulo.

HALBWACHS, Maurice. (1990) *A memória coletiva*. Vértice, São Paulo.

LÉVY, Pierre. (2001) *Cibercultura*, 2ª ed. Ed. 34, São Paulo.

MONTARDO, Deise Lucy Oliveira. (2009) *Através do Mbaraka: música, dança e xamanismo guarani*. Edusp, São Paulo.

NASH, Ricardo. (2006) *Música e(m) Cena: processo de criação em mídias diversas*. Dissertação – Mestrado – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

PELBART, Peter Pál. (2007) *O tempo não-reconciliado*. Perspectiva, São Paulo.

RODRIGUES, Rodrigo Fonseca e. (2007) *A imagem da escuta: os sites person-to-person e os compositores heterônimos*. Dissertação – Mestrado – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

SCHURMANN, Ernst F. (1989) *A música como linguagem: uma abordagem histórica*. Brasiliense, São Paulo.

VEYNE, Paul Marie. (1992) *Como se escreve a história: Foucault revoluciona a história*. 2ª ed. Editora UnB, Brasília.

ZUMTHOR, Paul. (2000) *Performance, Recepção, Leitura*. Educ, São Paulo.

A morte no corredor da morte: tecnologias da imortalidade

Yuri Firmeza

Escola de Comunicação e Artes/Universidade de São Paulo

yurifirmeza@hotmail.com

O presente texto tem como objetivo verificar as mudanças acarretadas pelo uso das tecnologias digitais no âmbito da manutenção e fabricação da vida. Discute o lugar do corpo dentro das atuais hibridizações Orgânico/Mecânico; re-visita os limiares entre vida e morte a partir das alterações radicais, na forma de perceber, sentir e se relacionar com o mundo.

Tecnológico e Biológico. Artificial e Natural. Arte Tecnológica. Corpo Biocibernético. Pós Humano. Arte-vida.



Figura 1. *Sem título.*

1. INTRODUÇÃO

Aprendemos, desde a escola primária, que o ciclo “natural” de vida dos indivíduos ocorre através de uma sucessão de transformações lineares: nascer, crescer, reproduzir, morrer. Porém, desde tempos imemoráveis o homem almeja a imortalidade; seja nos processos de mumificação dos antigos egípcios seja nos excessos fármacos da atualidade. A indústria farmacêutica, juntamente com a indústria de cosméticos, é hoje um dos setores industriais

cuja circulação de capital financeiro ocorre com mais efervescência. O consumo desregrado de pílulas de emagrecimento, substâncias à base de anfetaminas, calmantes, ansiolíticos, cremes anti-rugas, loções pré-banho, loções pós-banho e a toda quantidade sem fim de produtos de natureza semelhante, é garantido pela venda da ilusão – cada vez mais próxima de tornar-se realidade – do rejuvenhecimento e da imortalidade do ser humano. Acreditamos ser pertinente e legítima a problematização das formas idealizadas de beleza e das patologias acarretadas pela produção e gestão dos desejos em nossa cultura somática; no entanto, não iremos nos ater, neste texto, a abordagem da produção farmacológica de si (Breton, 2003, p.55) e da somatização da subjetividade (Ortega, 2008, p.42).

Cientes da adição de práticas biotecnológicas às práticas tradicionais de gestão de si, referidas no parágrafo anterior, trataremos dos incipientes elixires da imortalidade e da própria morte em sua dimensão biológica e política. Essas experiências biotecnológicas e tecnocientíficas rompem as restrições físicas do corpo, ostentam um modo de

produção de corpos sem precedentes, a saber, a criação do humano (e da vida) por meio de manipulações genéticas. Um corpo construído a partir das informações genéticas fornecidas - e criadas - pré-nascimento. Uma nova forma de controle que não opera, somente, pela disciplina (2009, p.131) e pela biopolítica (1999, p.285) analisadas por Michel Foucault ao longo de seu trabalho, mas um poder sobre a vida decorrente das novas formas de saber tecnocientíficas.

Este controle do “cerne” da vida garantido por poderes e saberes específicos de nossa época – as pesquisas com células-tronco, nanorobôs, órgãos artificiais, injeções de Telomerase – acarretam a indiscernibilidade entre a vida e a morte. A morte é conduzida, paulatinamente, ao corredor da morte.

2. A VIDA E AS TECNOLOGIAS DE PODER

Michel Foucault em *A história da sexualidade I: A vontade de saber* aponta a transformação do *modus operandi* do poder das sociedades de soberania para os mecanismos de poder da época clássica. O poder soberano era garantido pelo direito de morte a qual o soberano desfrutava sobre seus súditos. “Em certo sentido, dizer que o soberano tem direito de vida e de morte significa, no fundo, que ele pode fazer morrer e deixar viver; em todo caso, que a vida e a morte não são desses fenômenos naturais, imediatos, de certo modo originais ou radicais, que se localizariam fora do campo político” (Foucault, 1999, p.286). De modo diferente, os mecanismos de poder da época clássica não operavam mais prioritariamente pelo direito de espada, mas pelo controle da vida, pela produção e gestão das forças úteis do corpo cuja ordenação era exercida através de técnicas de adestramento individualizantes. A esse poder sobre a vida – que já não tratava de *fazer morrer e deixar viver*, mas de *fazer viver e deixar morrer* – Foucault discorre acerca da dupla forma de procedimento que garante a sua eficácia *as disciplinas: anátomo-política do corpo humano e os controles reguladores: uma bio-política da população* (1988, p.151).

A primeira, *as disciplinas*, dirige-se ao homem-corpo, através de sua individualização e de sua normalização em instituições disciplinares *como*, as prisões, as fábricas, as escolas. A segunda tecnologia de poder, *os controles reguladores*, dirige-se ao homem-espécie, a população, a vida, através de estatísticas, de controle de natalidade, morbidade, longevidade. É então no entrecruzamento, na adição e não subtração de uma tecnologia à outra, que o poder regulamenta a vida em todas suas nuances. Embora não tenha escrito especificamente sobre formas de eugenia oriundas pela fabricação de vida em laboratórios, Foucault chega a sinalizar que, “Esse excesso do biopoder aparece quando a possibilidade é técnica e politicamente dada ao homem, não só de organizar a vida, mas de fazer a vida proliferar, de fabricar algo vivo, de fabricar algo monstruoso, de fabricar – no limite – vírus incontrolláveis e universalmente destruidores” (Foucault, 1999, p.303).

Em um breve ensaio intitulado *Post-scriptum* sobre as sociedades de controle Gilles Deleuze sinaliza a passagem das “sociedades disciplinares”, analisadas por Michel Foucault, para as “sociedades de controle”. Deleuze argumenta que o confinamento, em tais sociedades, não é mais determinante para o controle dos indivíduos. Em outras palavras, para o poder operar não é mais imprescindível o enclausuramento dos corpos nas instituições normativas. Não é mais necessário “concentrar; distribuir no espaço; ordenar no tempo; compor no espaço-tempo” (Deleuze, 1992, p.219), pois, o poder na sociedade de controle, espraia-se trasbordando os sistemas fechados de encarceramento. “Os confinamentos são *moldes*, distintas moldagens, mas os controles são uma *modulação*, como uma moldagem auto-deformante que mudasse continuamente, a cada instante, ou como uma peneira cujas malhas mudassem de um ponto a outro” (Idem, p.221). Trata-se, portanto, de um poder que se estende, de forma fluída, sutil, flexível por todos os níveis da vida. Ainda no mesmo ensaio, Deleuze aponta a correspondência de cada sociedade a certos tipos de máquinas – os soberanos e as máquinas com roldanas e alavancas, as sociedades disciplinares

com suas máquinas energéticas e correspondendo às sociedades de controle, máquinas informáticas – e afirma que “Não é uma evolução tecnológica sem ser, mais profundamente, uma mutação do capitalismo”. (Idem p.223).

2.1 O PODER E AS TECNOLOGIAS DA IMORTALIDADE

“(...) no horizonte biopolítico que caracteriza a modernidade, o médico e o cientista movem-se naquela terra de ninguém onde, outrora, somente o soberano podia penetrar” (Agamben, 2002, p.166) é com essas palavras que Giorgio Agamben conclui seu tópico sobre as VP (cobaias humanas) e situa o saber médico em um lugar decisivo nas formas de poder. Atualmente vemos emergir dois saberes revolucionários para as ciências da vida, quais sejam, as pesquisas tecnocientíficas e as experiências biotecnológicas que, como alguns pressagiam, deverá extinguir a própria medicina. Tal extinção deve-se pelo fato de que, com a fabricação da vida em laboratório será possível construir homens em total perfeição onde as doenças serão tratadas antes mesmo de terem se manifestado ou, no limite, antes do nascimento do “futuro doente”. Ou seja, a intervenção ocorrerá diretamente nos genes durante o projeto de criação da vida, aniquilando os possíveis genes maléficos. Uma sociedade perfeita à semelhança da eugenia nazista. Com o Projeto Genoma em sua corrida desenfreada para decifrar o mapa genético humano, cientistas pretendem ter total controle sobre as ações que determinados genes acarretam, chegam a afirmar que a origem de questões sociais, como a violência, deve-se a presença de genes criminosos (Le Breton, 2003, p.108).

Com igual anseio, cientistas almejam a imortalidade e apostam nas descobertas recentes em torno da célula-tronco como uma possível maneira de alcançar a eterna juventude. “Fariamos um transplante periódico, e as células-tronco seriam iguais às originais de nosso corpo, só que novas em folha”, diz o geneticista britânico, Aubrey de Grey, da Universidade de Cambridge¹. Essas

experiências superam as plásticas cirúrgicas e o tradicional consumo de cosméticos e são disseminados – gerando desejo – em diversos meios, dos laboratórios às revistas de moda que tratam tais descobertas como um novo campo do mercado, cujo produto é a perfeição por toda a eternidade.

Quando Agamben afirma que “nas democracias modernas é possível dizer publicamente o que os biopolíticos nazistas não ousavam dizer” (Agamben,2002,p.172) ele nos convoca para pensarmos não apenas nas intervenções visíveis dessas práticas tecnocientíficas e biotecnológicas, mas também no seu alcance discursivo.

Vale ressaltar que muitas dessas pesquisas são financiadas por grandes corporações que detêm o direito de uso das descobertas que realizam. Células humanas patenteadas por multinacionais, como é o caso, por exemplo, da Biocyte que tem “o direito de recusar o uso dessas células a qualquer pessoa ou a qualquer solicitante que não pagar os direitos exigidos.” (Le Breton, 2003, p.120).

Eis as nossas novas máquinas e seus novos produtos.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

AGAMBEN, Giorgio. (2002) *Homo Sacer: o poder soberano e a vida nua I*/Giorgio Agamben; tradução de Henrique Burigo. – Belo Horizonte: Editora UFMG.

DELEUZE, Gilles. (1992) *Conversações, 1972-1990*/Gilles Deleuze; tradução de Peter Pál Pelbart. – São Paulo Ed. 34.

FOUCAULT, Michel. (2009) *Vigiar e punir: nascimento da prisão*; tradução de Raquel Ramalhe. 37.ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

_____. (2003) *História da Sexualidade I: a vontade de saber*; tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e J.A. Guilhon Albuquerque. 18.ed. Rio de Janeiro: Graal.

_____. (1999) *Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*/ Michel Foucault; tradução Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes.

LE BRETON, David. (2003) *Adeus ao corpo: Antropologia e sociedade*/ David Le Breton; tradução de Marina Appenzeller. – Campinas, SP: Papirus.

ORTEGA, Francisco. (2008) *O corpo incerto: corporeidade, tecnologias médicas e cultura contemporânea*/ Francisco Ortega. – Rio de Janeiro: Garamond.

SIBILIA, Paula. (2002) *O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais*/ Paula Sibilia. – Rio de Janeiro: Relume Dumará.

(Endnotes)

1 Revista super interessante. Fevereiro de 2010. p. 47.