

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
INSTITUTO DE ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES

AS IMAGENS DAS INSTALAÇÕES INTERATIVAS:  
**Uma abordagem sobre os modos de solicitar a participação do público na obra de arte**

ALESSANDRA LUCIA BOCHIO

São Paulo, 2010

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
INSTITUTO DE ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES

**AS IMAGENS DAS INSTALAÇÕES INTERATIVAS:  
Uma abordagem sobre os modos de solicitar a participação do público na obra de arte**

ALESSANDRA LUCIA BOCHIO

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Artes do Instituto de Artes da UNESP, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Artes na área de concentração Artes Visuais, linha de pesquisa Processos e Procedimentos Artísticos, sob orientação do Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe.

São Paulo, 2010

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de  
Artes da UNESP  
(Fabiana Colares CRB 8/7779)

B664i      Bochio, Alessandra Lucia, 1983-  
              As imagens das instalações interativas : uma abordagem sobre  
              os modos de solicitar a participação do público na obra de arte /  
              Alessandra Lucia Bochio. - São Paulo, 2011.  
              128 f. ; il.

              Bibliografia  
              Orientador: Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe.  
              Dissertação (Mestrado em Artes) – Universidade Estadual  
              Paulista, Instituto de Artes, 2010.

              1. Arte interativa. 2. Arte - Exposições. 3. Arte e tecnologia. 4.  
              Instalações interativas. I. Sogabe, Milton Terumitsu. II. Universidade  
              Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título

CDD – 700.105

**Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe

Profa. Dra. Monica Tavares

Prof. Dr. Agnus Valente

## RESUMO

Com o advento do computador, novos paradigmas de imagem surgiram e uma nova relação com aquele que a frui se impôs. Nesta dissertação, analisamos as potencialidades das imagens compreendidas em tal contexto e os seus desenvolvimentos em instalações interativas através dos seus modos de solicitar a participação do público. Para este estudo, tomamos como direção o parâmetro de Pierre Lévy: a possibilidade de reapropriação e recombinação dos elementos materiais da imagem pelo público.

Buscamos, ainda, dois aspectos iniciais que consideramos pertinentes ao nosso objeto de estudo: a realização de entrevistas com o público e a vivência com tais imagens e instalações. O primeiro esteve presente unicamente em um momento inicial da pesquisa, apenas para tomarmos consciência das dimensões e dos aspectos do diálogo proporcionado pelas imagens. No que concerne ao segundo, optamos por vivenciar e analisar imagens de três instalações participantes do Festival Internacional de Linguagem Eletrônica – File 2009, que aconteceu no período da pesquisa.

A partir da análise das imagens selecionadas, com a apresentação de um projeto de instalação interativa de nossa autoria e, ainda, através da abordagem dos conceitos que perpassam as instalações interativas e das potencialidades em aberto de suas imagens, surgiram reflexões a respeito da maneira de como a imagem se manifesta ao público, como este é inserido na imagem e como dela passa a tomar parte. Com isso, pudemos articular os conceitos e as práticas que envolvem essas produções, procurando criar um discurso mais particular para o recorte dado a essa pesquisa.

**Palavras-chave:** Instalação interativa, Imagem, Público.

## ABSTRACT

With the advent of computers new image paradigms have emerged and a new relationship with the one that possess have prevailed. In this dissertation, we analyze the image potentials seen in that context and its development in interactive installations through the ways of asking for the audience to join. For this study, we took as a guidance the Pierre Lévy's parameter the reappropriation possibility and the recombination of others image material elements by the audience.

Yet we search two initial aspects considered relevant to the study: interviewing the audience and the experience with such images and installations. The first one was present only in an initial phase of the research. Only so we can be counscious of the dimensions and the dialog aspect given by the images. As for the second one, we have chosen to live and analyze images from three installations of the Festival Internacional de Linguagem Eletrônica – File 2009.

From the analysis of the selected images with a Project presentation of interactive installation o four authorship and yet through the concept approach that pass by the interactive installations and of the open potentiality of its images, it will generate reflexions about the way the image manifests itself to the audience, how it is inserted on the image and posses it. With all that, we could articulate concepts and the practices that involve those productions, trying to create a more particular speech to the focus given to this research.

**Key words:** Interactive installation, Image, Audicence.

A Felipe Merker Castellani

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe, pela confiança e por sua dedicação e paciência na orientação deste trabalho.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Monica Tavares e à Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosangella Leote, que auxiliaram no encaminhamento da pesquisa.

Ao Prof. Dr. Agnus Valente, pela sua contribuição na elaboração final da pesquisa e por sua participação na banca de defesa.

À CAPES, pelo financiamento do projeto.

À Ana Maria Tomaselli Pacheco e à Débora Reis Tavares pelo sua dedicação na revisão final da dissertação.

À minha mãe Ana Silvia Tomaselli Bochio, por seu apoio e contribuição.

À minha família, pelo apoio, em especial ao meu pai Edison, ao meu irmão Filipo e à minha prima Mariana.

Ao meu amigo Vinícius Manoel pelas dicas no momento da diagramação final da dissertação.

Por fim, aos professores e aos funcionários da Pós-Graduação do IA/UNESP.

# SUMÁRIO

V	RESUMO
VI	ABSTRACT
VIII	AGREDECIMENTOS
XI	ÍNDICE DE FIGURAS
1	INTRODUÇÃO
5	CAPÍTULO 1. Instalação interativa e imagem digital
8	1.1. <b>As quatro propriedades dos computadores: procedimental, participativa, espacial e enciclopédica</b>
11	1.2. <b>Interatividade</b>
13	1.2.1. <b>Graus de interatividade</b>
16	1.3. <b>Imagem digital</b>
16	1.3.1. <b>Imagem interativa</b>
18	1.3.2. <b>Imagem simulada</b>
21	CAPÍTULO 2. Modos de apropriação dos elementos materiais das imagens pelo público
23	2.1. <b>Sensible do grupo Projeto Biopus</b>
30	2.2. <b>Presence de Hugues Bruyère</b>
38	2.3. <b>Don` t Give Up! About a History that doesn` t Want to be Told de Grazielle Lautenschlaeger</b>
44	CAPÍTULO 3. <i>Zonas de Indiscernibilidades</i>

71	CONSIDERAÇÕES FINAIS
74	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
	APÊNDICE
81	Apêndice A <b>FILE NURBS PROTO 4KT</b>
	ANEXOS
85	Anexo A <b>Entrevistas com o público do File 2009</b>
101	Anexo B <b>Entrevistas com os educadores do File 2009</b>
113	Anexo C <b>Entrevista com a coordenadora do educativo do File 2009</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

### Capítulo 2

**Fig. 1** Projeto Biopus, *Sensible*, 2007.

Fonte: Proyecto Biopus <[http://www.biopus.com.ar/biopus\\_eng/sensible/index.html](http://www.biopus.com.ar/biopus_eng/sensible/index.html)>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 2** Projeto Biopus, *Sensible*, 2007.

Fonte: Proyecto Biopus <[http://www.biopus.com.ar/biopus\\_eng/sensible/index.html](http://www.biopus.com.ar/biopus_eng/sensible/index.html)>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 3** Luis Felipe Carli, *Complexidade Orgânica*, 2009.

Fonte: FILE, 2009, p. 89.

**Fig. 4** Seokhwan Cheo, *Pondang*, 2009.

Fonte: FILE, 2009, p. 113.

**Fig. 5** Hugues Bruyère, *Presence*, 2006.

Fonte: Smallfluy <<http://www.smallfly.com>>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 6** Fig. 5 Hugues Bruyère, *Presence*, 2006.

Fonte: Smallfluy <<http://www.smallfly.com>>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 7** Fig. 5 Hugues Bruyère, *Presence*, 2006.

Fonte: Smallfluy <<http://www.smallfly.com>>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 8** Fig. 5 Hugues Bruyère, *Presence*, 2006.

Fonte: Smallfluy <<http://www.smallfly.com>>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 9** Juliana Cerqueira, *Corpo Digitalizado*, 2008.

Fonte: FILE, 2009, p. 85.

**Fig. 10** Blendid, *Touch me*, 2004-2008.

Fonte: FILE, 2009, p. 61.

**Fig. 11** Marcel.lí Antúnez Roca, *Metamembrana*, 2008.

Fonte: FILE, 2009, p. 97.

**Fig. 12** Marcel.Lí Antúnez Roca, *Metamembrana*, 2008.

Fonte: FILE, 2009, p. 97.

**Fig. 13** 3KTA, *Graffonic*, 2006.

Fonte: FILE, 2009, p. 53.

**Fig. 14** Grazielle Lautenschlaeger, Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told, 2008.

Fonte: FILE SP 2009 <<http://www.flickr.com/photos/hofnik/37644261041/in/photostream>>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 15** Fig. 14 Grazielle Lautenschlaeger, Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told, 2008.

Fonte: FILE SP 2009 <<http://www.flickr.com/photos/hofnik/37644261041/in/photostream>>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 16** Alexandra Dementieva, *Drama House*.

Fonte: FILE, 2009, p. 57.

### Capítulo 3

#### Referências artísticas

**Fig. 17** Sophie Calle, Cuide de Você, 2007.

Fonte: <<http://herdeirodochaos.com/?tag=arte>>. Último acesso Nov. 2010.

**Fig. 18** Fig. 17 Sophie Calle, Cuide de Você, 2007.

Fonte: <[www.minasdeouro.com.br/2009/07/13/post-nada-a-ver-da-semana-sophie-calle-cuide-de-voce/](http://www.minasdeouro.com.br/2009/07/13/post-nada-a-ver-da-semana-sophie-calle-cuide-de-voce/)>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 19** Texto de Julio Cortazár, Rayela e Marilá Dardot, Rayela, 2005.

**Fig. 20** Marilá Dardot, Rayela, 2005.

Fonte: Marilá Dardot <[www.mariladardot.com](http://www.mariladardot.com)>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 21** Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti, Infinito ao Cubo, 2006.

Fonte: <[www.sescsp.org.br/sesc/hotsites/mostrasesc08/infinitoaocubo.cfm](http://www.sescsp.org.br/sesc/hotsites/mostrasesc08/infinitoaocubo.cfm)>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 22** Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti, Infinito ao Cubo, 2006.

Fonte: <<http://oglobo.globo.com/cultura/mat/2007/04/01/295175484.asp>>. Último acesso nov. 2010.

**Fig. 23** Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti, Infinito ao Cubo, 2006.

Fonte: <[www.sescsp.org.br/sesc/hotsites/mostrasesc08/infinitoaocubo.cfm](http://www.sescsp.org.br/sesc/hotsites/mostrasesc08/infinitoaocubo.cfm)>. Último acesso nov. 2010.

#### Projeto *Zonas de Indiscernibilidades*

**Fig. 24** Projeto Instalativo, 2009.

**Fig. 25** Projeto Instalativo, 2009.

**Fig. 26** Projeto Instalativo, 2009.

**Fig. 27** Mapa de funcionamento, configuração 1, 2009.

**Fig. 28** Funcionamento da obra, configuração 1, 2009.

**Fig. 29** Funcionamento da obra, configuração 1, 2009.

**Fig. 30** Mapa de funcionamento, configuração 2, 2009.

**Fig. 31** Funcionamento da obra, configuração 2, 2009.

**Fig. 32** Funcionamento da obra, configuração 2, 2009.

**Fig. 33** Mapa de funcionamento, configuração 3, 2009.

**Fig. 34** Funcionamento da obra, configuração 3, 2009.

**Fig. 35** Funcionamento da obra, configuração 3, 2009.

# INTRODUÇÃO

A arte interativa propõe novos paradigmas às imagens produzidas em seu contexto, proporcionando mudanças principalmente no que concerne à sua criação e a maneira como são apresentadas e socializadas com o público. Nesta dissertação temos como objeto de estudo as imagens presentes em instalações interativas. Percebemos que as imagens se fazem presentes dependendo do modo como o público é incluído ou solicitado a participar dos seus processos de construção e/ou apresentação, estabelecendo-se assim um diálogo entre público e imagem. Nosso objetivo é analisar os diferentes modos de diálogo entre o público e tais imagens em função da maneira de como a imagem se manifesta ao público, como este é solicitado pela imagem e como dela passa a tomar parte.

Neste estudo, tomamos como diretriz o parâmetro de Pierre Lévy para dimensionar os modos e graus de interatividades propostos: “a possibilidade de reapropriação e recombinação material da mensagem por seu receptor” (LÉVY, 2000, p.79). Acreditamos que tal parâmetro delimita fundamentalmente a avaliação das diferentes possibilidades apresentadas pela imagem ao público e nos oferece subsídios para o estudo das imagens apresentadas no contexto da arte interativa.

Para tanto, ainda consideramos pertinente dois procedimentos iniciais: a realização de entrevistas com o público e a vivência

com tais imagens e instalações. O primeiro permitiu que não lançássemos falsos problemas, produtos dos pressupostos e pré-definições. É importante ressaltar que as entrevistas estiveram presentes apenas em um estágio inicial da pesquisa, pois não tiveram como objetivo verificar hipóteses e recolher dados específicos, mas sim abrir pistas para analisar e alargar o campo problemático, tomar consciência das dimensões e dos aspectos do diálogo proporcionado pelas imagens.

Em relação ao segundo procedimento, optamos por escolher três imagens de instalações interativas participantes do Festival Internacional de Linguagem Eletrônica – File 2009. A seleção de tal festival se deu por ele estar ocorrendo no momento em que a pesquisa estava sendo inicializada e assim tivemos acesso à sua vivência – condição que consideramos essencial para análise de tais imagens.

Durante o Festival, entrevistamos 42 pessoas: 34 visitantes, 7 educadores e a coordenadora do educativo do File. Todas as entrevistas foram realizadas no espaço expositivo, exceto a última, realizada por *e-mail*. Não houve um critério específico para a escolha dos entrevistados, apenas a disponibilidade de cada um em responder as perguntas.

Ao colhermos as declarações, tomamos o cuidado de não interferir nas respostas para que os entrevistados pudessem discorrer livremente, sem que fossem influenciados. Todas as entrevistas foram registradas através de gravações em áudio e posteriormente transcritas e editadas – eliminamos as frases excessivamente coloquiais, repetições, falas incompletas, vícios de linguagem, erros de gramáticas etc. (Anexos A, B e C).

Entretanto, optamos por apresentar este material em anexo e não no corpo da dissertação, pois, dessa forma, não corremos o risco de apresentar uma análise que pudesse fornecer uma fotografia irreal do público do festival. Ressaltamos que o número de entrevistados foi ínfimo em relação ao número total de visitantes do File e que as entrevistas poderiam anular a diversidade e mobilidade apresentada pelo público.

Em relação à escolha de obras dentro do festival, são instalações que se apresentam como um evento visual, juntamente ou não com um evento sonoro. Entendemos por instalação uma modalidade artística que tem como característica a exploração do espaço tridimensional, como um ambiente no qual o público pode adentrar e vivenciar os eventos lá presentes. Nas instalações interativas, seus espaços ganham dispositivos digitais que possibilitam o diálogo do público com os objetos, sons ou imagens ali presentes.

Os espaços das instalações interativas apresentadas no File 2009 se caracterizavam por serem abertos, visíveis de vários pontos de vista e requisitavam a movimentação do público pelo espaço. Tal fato, acreditamos, facilita a aproximação do público, pois este é capaz de perceber à distância como poderá interagir com o trabalho; entretanto, dificulta ao artista trabalhar o espaço de forma integral, já que há a interferência – muitas vezes sonora – de outros trabalhos. Optamos, portanto, pela escolha de trabalhos denominados instalações interativas pelos seus próprios artistas e pelo festival (FILE, 2009).

As três instalações escolhidas foram: 1] *Sensible* do grupo Projeto Biopus; 2] *Presence*, de Hugues Bruyère; e 3] *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 imagens das instalações interativas que estiveram presentes durante todo o período do festival, inclusive na prorrogação.

Posteriormente, as selecionamos pelos seus modos de interação. 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 da mesma e pode ainda tocá-la com seu corpo inteiro ou apenas aproximar-se dela 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.

Para o entendimento de como as imagens solicitam a participação do público nas instalações interativas e como destas passam a tomar parte, desenvolvemos, no primeiro capítulo, um panorama sobre os conceitos que atravessam as instalações como modalidades artísticas, e, também, apresentamos as potencialidades e materialidades de suas imagens através da abordagem das propriedades características dos ambientes que as constituem, do modo como ocorre o seu diálogo com público e dos adjetivos interativa e simulada.

No primeiro capítulo, abordamos as ideias de Janet Murray sobre as quatro principais propriedades dos ambientes digitais – procedimental, participativa, espacial e enciclopédica –, entendidas por ela como essenciais para a compreensão de tais

ambientes; os conceitos de Julio Plaza e Edmond Couchot no que concerne a interatividade compreendida como a interposição dos processos computacionais no diálogo homem/máquina; os graus de interatividade, elucidados por Pierre Lévy e Monica Tavares; e os conceitos, de Monica Tavares, Edmond Couchot, Oliver Grau e Arlindo Machado, que perpassam a imagem digital, caracterizando-a como interativa e simulada.

No segundo capítulo, abordamos as três instalações selecionadas em seus aspectos gerais: especificidades das interfaces homem/máquina, dispositivos interativos, transmissão e gerenciamento digital, para posteriormente focarmos nos modos como suas imagens solicitam a participação do público em função da maneira como ele se apropria de seus elementos materiais. Propomos, nesse capítulo, uma abordagem analítica comparativa, na qual citamos no decorrer das análises outras instalações pertencentes ao File 2009. Acreditamos que desta forma podemos compreender as particularidades específicas de cada instalação, explorando os diferentes níveis e modos de interatividades apresentados por elas na comparação com outras instalações.

No terceiro e último capítulo, o tema é o projeto de instalação interativa *Zonas de Indiscernibilidades*, de nossa autoria – que completa a discussão iniciada nos capítulos anteriores. *Zonas de Indiscernibilidades* é uma instalação interativa e imersiva que conta com três configurações distintas; tais configurações visam criar um espaço que está em constante deformação e criar diversos tratamentos para os elementos visuais, sonoros e interativos. Neste capítulo fazemos uma descrição do projeto e traçamos nossas referências artísticas e uma análise conceitual do projeto.

Em Apêndice, um texto explicativo do File 2009. Nos Anexos, estão disponibilizadas todas as entrevistas, na íntegra, realizadas tanto com o público, quanto com os educadores e coordenadora do educativo do File 2009.

## CAPÍTULO 1

### Instalações Interativas e Imagem Digital

A instalação surge como uma modalidade artística com a característica de explorar o espaço tridimensional. É neste espaço onde o artista realiza seu trabalho juntamente com outros elementos nele presentes. Tal espaço é incorporado ao conceito do trabalho e oferecido ao público para vivenciá-lo e descobri-lo em seus deslocamentos. A instalação solicita a presença do público de maneira diversa da percepção retiniana, provocada pela pintura e escultura, pois sua atenção não se fixa a um objeto único, mas sobretudo à um conjunto de elementos que são incorporados pela instalação como materiais e conteúdos. Esta modalidade artística se insere na arte de participação, pois sua fruição depende de deslocamentos corporais e experiências estéticas a serem vividas naquele momento e lugar, em situações de inclusão e/ou de interação; as descobertas do espaço proposto pela instalação desencadeiam-se através de um sistema relacional de conexão das várias partes que a constitui.

No campo da arte e tecnologia, o conceito de instalação é ampliado para um ambiente no qual são criadas situações com dispositivos tecnológicos. Termos como instalação multimídia, instalação com tecnologias eletrônicas e instalações interativas caracterizam a diversidade da produção e criação das instalações no contexto da arte e tecnologia. Entretanto, é preciso delimitá-las a partir de suas especificidades materiais para que possamos contribuir tanto para criação quanto para reflexão destas modalidades artísticas.

As instalações com tecnologias eletrônicas utilizam-se de tecnologias do tipo analógicas e podem ser visualizadas e analisadas a partir das videoinstalações (DOMINGUES In: FECHINE; OLIVEIRA, 1998) – seu maior expoente –, as quais contam com imagens de vídeo de forma a estarem relacionadas com o que está ao seu redor. Já as instalações multimídia são uma modalidade de instalações com tecnologias eletrônicas e contam igualmente com tecnologias analógicas. Porém, há nelas a presença simultânea de vários dispositivos de imagem e som como vídeos, fotografias, pinturas etc., também articulados entre si e com o espaço da instalação como conteúdos da obra. A terceira modalidade, as instalações interativas, nasce no contexto das tecnologias digitais; oferece além de imagens ou sons interfaces de acesso ao público, permitindo à sua ação respostas em tempo real por parte das máquinas.

Nas instalações com tecnologias eletrônicas e multimídia, mais especificamente no caso das videoinstalações, não se trata apenas de assistir vídeos, mas de relacionar a imagem eletrônica e a própria materialidade do seu suporte com o que está ao seu redor; o que passa nas telas dialoga com o espaço das instalações e com todos os elementos nele contido. Nestas situações, o que se desenvolve nos deslocamentos dos corpos do público são percursos de interação neuromotora, como salientou Diana Domingues (In: FECHINE; OLIVEIRA, 1998); há também a possibilidade de inclusão do público ou de cenas utilizando-se câmeras. Em seus deslocamentos pelo espaço, o público constrói uma trama de relações com a obra por aproximação, afastamento, retornos, paradas, transformando o que é percebido por ele. Em instalações interativas, além disso, o público tem a possibilidade de agir e interagir com a situação proposta promovendo modificações nas próprias imagens e sons:

há transformações de ordem física e não mais apenas perceptiva – o que caracteriza o termo interativo nas instalações.

Percebemos a predominância do evento ou situação visual em instalações interativas. Tal fato se deve ao desenvolvimento digital de algoritmos complexos e câmeras com sensores, que possibilitam a construção da imagem no próprio processo de interação com o público. A imagem digital torna-se capaz de manifestar um objeto qualquer a partir de suas formas, cores, textura etc., mapeando-o tridimensionalmente, atribuindo-lhe inúmeras visualizações e fornecendo ainda outras informações relativas ao seu comportamento e relações com outros objetos.

Neste contexto, percebemos que em grande parte das instalações interativas objetos físicos são transferidos para dentro da imagem e seus comportamentos são simulados, oferecendo lugar para que o público possa se movimentar e interagir com estes objetos virtuais que se atualizam na imagem em consequência das informações que o computador recebe por parte do público; o espaço se torna sensível, os movimentos mais sutis do público são capturados, provocando o diálogo com a imagem.

Tal fato acarreta mudanças na relação objeto/imagem/público e nas noções de espaço e imagem nas instalações, pois a utilização da imagem digital acompanha o processo de simulação dos objetos do mundo físico e sobrepõe objetos virtuais aos ambientes das instalações, tornando diferenciadas as suas questões.

A interação proposta por cada instalação interativa se estrutura e se organiza de diferentes maneiras, estabelecendo, portanto,

diversos graus e modos de interatividade em função do modo de apropriação e recombinação dos elementos materiais da imagem pelo público. Nota-se que a maneira pela qual a instalação interativa se estrutura é decorrente tanto da poética proposta pelo artista, como pela estrutura tecnológica utilizada, ambas articuladas entre si.

Na arte de participação são distinguidos níveis participativos que passam da inclusão do público na obra até a interação. As situações de participação por inclusão e deslocamento do público são ampliadas e potencializadas na interatividade proporcionadas pelas tecnologias digitais. Diana Domingues (In: FECHINE, OLIVEIRA, 1998) recorre às especificidades das tecnologias e ressalta a passagem do analógico ao digital como forma de tornar mais explícitas as diferenças entre essas tecnologias: as tecnologias analógicas, características das instalações com tecnologias eletrônicas e multimídia, provocam a participação do público por deslocamentos e inclusão, mas não oferecem a possibilidade de penetrar no espaço da imagem.

Com as tecnologias numéricas da arte computadorizada, ou pelas possibilidades abertas pelos territórios digitais, a presença do corpo é percebida por dispositivos de captura em diferentes tipos de sensoriamento: sonoro, óptico, de toque, e os sinais emitidos pelos corpos sendo capturados são traduzidos em paradigmas computacionais e modificam os dados guardados em memórias... Nestas situações o artista é um ativador de processos de comunicação, e o antigo espectador é um fruidor no sentido total do termo, pois é jogado para dentro da obra e estimulado a se relacionar com ela por experiências perceptivas ativas (DOMINGUES In: FECHINE, OLIVEIRA, 1998, p. 18).

Contudo, é interessante ressaltar que a interação do público no processo de construção e/ou apresentação da imagem nas instalações interativas depende de uma série de formas de

trabalho diferenciada, dentre as quais podemos citar: o modo como a imagem se apresenta ao público; a estrutura da imagem; como o público é inserido na imagem; como o público passa a tomar parte da imagem; e como a imagem está articulada ao sistema e poética da obra. Estabelecer modos de interatividade significa, portanto, identificar as possibilidades de interação em função da maneira como se manifesta o diálogo entre público e imagem, diálogo que se estabelece somente através das especificidades estruturais da imagem e consequentemente da obra.

Abordamos, a seguir, características que são particulares das imagens digitais, bem como, os ambientes em que se constituem, a forma como ocorre o seu diálogo com público e os modos de interatividade.

## 1.1.

### **As quatro propriedades dos computadores: procedimental, participativa, espacial e enciclopédica**

Nos primeiros anos de cinema, a câmera era usada apenas como ferramenta de registro. Apontada de maneira estática para um cenário como um palco de teatro, criava-se um registro da encenação teatral, na qual ainda não eram exploradas as capacidades expressivas dos recursos cinematográficos: o *close-up*, a panorâmica ou a interposição de duas ou mais cenas etc. Tal utilização era um sinal de que este meio ainda estava no seu estágio inicial. Observamos que sempre que há a criação de uma nova mídia, sua utilização se baseia na de sua mídia anterior, como ocorreu com o cinema, influenciado fortemente pelo teatro ou ainda com a fotografia, influenciada, inicialmente pela pintura. Atualmente, ainda são vistos elementos de mídias anteriores nos ambientes digitais; fala-se em páginas da internet, fotografia digital, ou CD-ROMs que oferecem livros ampliados.

É somente com a exploração e delimitação das suas propriedades físicas e materialidade que uma mídia será entendida como um meio expressivo e com características próprias. Portanto, é importante identificarmos primeiro as propriedades do meio digital para então compreendermos a estrutura da imagem digital.

Janet Murray (2003, p. 78-97) identifica quatro principais propriedades do computador que julga essenciais para a compreensão dos meios digitais: o poder procedimental, a organização participativa, a qualidade espacial e a capacidade enciclopédica.

O poder procedimental dos meios digitais é a capacidade de executar uma série de regras e de criar comportamentos a partir destas regras, elaboradas, por sua vez, a partir de formulações matemáticas. Murray traz o exemplo de “Eliza”, a primeira personagem computadorizada criada por Weizenbaum para ilustrar o poder procedimental. Através da definição de regras, Weizenbaum cria uma conversa. O diálogo com Eliza é baseado em uma espécie de eco do que o usuário diz ao programa. Por exemplo, se ele diz “Todos riem de mim”, o programa responde: “Você diz que todos riem de você?”, essa regra detém-se no pronome “mim” e o modifica para o pronome “você”, transferindo a pergunta para o usuário. Tal regra é baseada no princípio rogeriano de neutralidade: os terapeutas seguidores de Carl Roger respondem as afirmações dos pacientes sem qualquer forma de julgamento, apenas devolvendo-lhes as afirmações em forma de pergunta.

A credibilidade no programa se dá pela maneira como as regras foram formuladas segundo um tipo de comportamento. Dentro dos ambientes digitais é necessário pensar em todos os passos para a realização de uma determinada tarefa e definir regras que sejam reconhecíveis como uma dada interpretação de mundo; no caso de Eliza é a interpretação da terapia de Roger.

A capacidade que Eliza tem de conversar com os usuários detona uma segunda propriedade central do computador: sua

organização participativa. Os ambientes procedimentais exibem comportamentos gerados por regras, mas também podemos induzi-los de forma a reagirem sobre as informações inseridas, tornando-os reativos.

A linguagem de programação específica usada para a criação de Eliza foi o LISP (*List Processing Language*, ou Linguagem de Processamento de Lista), executado em um sistema compartilhado, no qual o programador poderia ter uma avaliação imediata sobre qualquer código inserido no programa. Isto significa que o LISP traduziria em tempo real a linguagem da máquina para os programadores e vice-versa. O resultado era uma estrutura mais propícia ao diálogo entre o programador e o programa, no qual o primeiro poderia testar uma função de cada vez e receber de imediato uma resposta.

Os programadores puderam então criar respostas cada vez mais inteligentes graças à utilização de uma linguagem de programação que tornava particularmente fácil definir objetos virtuais, bem como suas categorias, cada qual associada a seus próprios procedimentos e propriedades e de acordo com seus próprios conjuntos de regras – tais técnicas foram desenvolvidas a partir de projetos de simulação e pesquisas na área da inteligência artificial.

É importante frisar que as capacidades procedimental e participativa estão vinculadas, quando há a substituição do pronome “mim” por “você”, no exemplo de Eliza, é tanto uma regra gerida pela capacidade procedimental, quanto uma reação à intervenção do usuário. Por este princípio, dizer que os computadores são reativos ou interativos significa dizer que eles são tanto procedimentais

quanto participativos, pois é a partir da execução de regras que os computadores têm a capacidade de reagir a elas, estabelecido certo diálogo entre a máquina e seu programador – característica intrínseca desde o nascimento do computador.

Os meios digitais caracterizam-se ainda pela capacidade de representar espaços navegáveis. Mídias anteriores como livros, fotografia, cinema etc. retratam espaços, tanto através de descrição verbal quanto pela imagem, mas somente a mídia digital cria um espaço pelo qual podemos nos mover. A revelação desta propriedade data da década de 1970, quando um grupo de pesquisadores da Xerox criou a primeira interface gráfica para o usuário: a imagem do *desktop* cheia de pastas de arquivos, os quais poderiam ser manipulados, abrindo-os ou fechando-os, alterado conforme a ordem do usuário. Os espaços navegáveis dos ambientes computacionais são reconhecidos quando experimentamos a transformação de documentos, imagens ou sons no monitor, ou seja, a qualidade espacial é criada pelo processo interativo da navegação, pois só podemos verificar as relações entre os espaços computacionais no momento em que estamos intervindo nele.

À capacidade de armazenamento de registros de pinturas, filmes, jornais, programas de televisão, banco de dados, dentre outros, em formato digital, Murray refere-se como a capacidade ou a expectativa enciclopédica: “é como se a versão moderna da grande biblioteca de Alexandria, que continha todo o conhecimento do mundo antigo, estivesse a ponto de se rematerializar na vastidão do ciberespaço” (MURRAY, 2003, p. 88). A capacidade de manifestar enormes quantidades de informação denota a possibilidade dos meios digitais de fornecer uma riqueza de

detalhes, de formalizações do mundo de maneira tanto abrangente quanto particular.

No uso ainda mais completo das propriedades do computador, ao combinar suas quatro propriedades, estão os vários ambientes digitais. No que diz respeito às capacidades procedimental, participativa, espacial e enciclopédica: sua base imbuída de regras pelas quais o sistema funciona, modela a forma como a interação ocorrerá e a forma como a imagem se manifestará.

## 1.2.

### Interatividade

A interatividade no contexto digital é a relação recíproca entre usuários e interfaces computacionais – entende-se por interfaces: dispositivos tanto de entrada quanto de saída que funcionam como pontes entre as ações humanas e os códigos do computador: sua base numérica. É, portanto, uma comunicação fundada na tradução de um código a outro, estabelecendo, assim, um código comum entre homem e máquina. A este respeito Júlio Plaza fala de “uma comunicação fundada nos princípios da sinergia” (PLAZA, 2000, p. 17), entendida como “a ação coordenada de vários órgãos, no caso, o homem e máquina” (PLAZA, 2000, p. 22). Isto quer dizer que o computador só trata as informações expressas na sua linguagem, portanto, cada ação do usuário deve ser convertida em um código apropriado. Em contrapartida, o usuário também não poderia entender a linguagem do computador, necessitaria que os códigos fossem traduzidos em formas compreensíveis, como em imagens, textos etc.

Couchot (2003a) afirma que a interação homem/máquina ocorre unicamente no momento em que o homem se desdobra em informação, ou seja, a ação do usuário, ao passar pela interface, é transformada em si mesma em uma réplica numérica – o toque em uma letra do teclado, por exemplo, é traduzido em números. O autor acredita que as tecnologias digitais introduzem uma nova ordem visual e perceptiva decorrentes dos processos de tradução de um código ao outro. Se para que se estabeleça a interação é

necessário que ocorra uma sinergia entre o homem e máquina, a ação do usuário deve também ser simulada ao computador: ela se torna uma expressão numérica e é este corpo numerizado (simulado ao computador) a superfície de contato e de encontro do homem e da máquina; a interatividade é a interposição dos processos computacionais no diálogo homem/máquina.

Voltando-se ao conceito de “atrelagem interindividual” de Georges Simondon, Couchot refere-se ainda à interatividade como um atrelamento do homem à máquina. A atrelagem é decorrente das funções autorreguladoras, que quando iguais são realizadas melhor e mais cuidadosamente pela dupla homem e máquina, do que pelo homem ou pela máquina unicamente – possível apenas quando há a descoberta de uma codificação comum a ambos. Tal reflexão aponta para as transformações na vida contemporânea decorrentes das práticas tecnológicas. O atrelamento à máquina ocorre, pois há certas funções que podem ser realizadas mais facilmente com a máquina, ou ainda podem criar outras funções que não poderiam ser realizadas de outra maneira.

É importante ressaltar que a interatividade não é apenas uma comodidade técnica ou funcional; ela implica em uma prática de mudança, pois reflete nos processos de percepção, amplificando os sentidos humanos e a capacidade de processar diversas informações simultaneamente. Tal afirmação torna-se ainda mais

clara quando percebemos a imagem digital, por exemplo, como imagem interativa e imagem simulada.

Nesta perspectiva, a interatividade rompe com o funcionamento da comunicação na qual há uma mensagem transmitida por um emissor a um receptor, pois a mensagem existe e se manifesta apenas no momento em que se estabelece a troca e através das interfaces. O emissor não é mais o único a enunciar o sentido, uma vez que a mensagem não preexiste a troca, pois ela é originária de uma ação coordenada entre ambos. Nas palavras de Couchot:

Então não há mais comunicação, no sentido estrito, entre um enunciador e seu destinatário, mas comutação mais ou menos instantânea entre um receptor tornando emissor, um emissor tornando (eventualmente) receptor e um "propósito" flutuante, que por sua vez emite e recebe, se aumenta ou se reduz. O sentido não se engendra mais por enunciação, transmissão e recepção, alternadamente, mais uma hibridização entre autor, o propósito veiculado pela máquina (ou a rede) e o destinatário (COUCHOT, 2003a, p.187).

Sob tais ideias, compreendemos que a comutação entre emissor e receptor implica em um trabalho cooperativo, no qual rompe com um centro emissor detentor de um enunciado. Citemos os dois tipos de interatividade elucidados por Couchot: os modos de interatividade exógena e endógena, que quando combinadas potencializam ainda mais o rompimento com a comunicação baseada na enunciação de um único emissor. Os modos de interatividade exógena são aqueles que regulam a interação homem e máquina – por exemplo, de um toque em valores reconhecíveis ao computador. O desenvolvimento tecnológico proporcionou grande diversidade de interfaces, capazes de capturar os mais sutis dos

gestos humanos; se a evolução da interação está diretamente relacionada à tecnologia, a evolução que concerne à interatividade exógena é decorrente dessa grande diversidade de interfaces. Para Couchot:

o interesse e a novidade desses captosres é enriquecer a natureza dos dados levados em conta pelo computador: aos dados puramente simbólicos, transitando pelo teclado, (números e letras) se acrescentam dados de uma outra natureza que são emanações diretas e concretas do mundo real (COUCHOT, 2003a, p. 166).

São acrescentados, também, aos monitores de computador sistemas cada vez mais complexos que não se dirigem apenas ao sistema visual, mas à outras percepções, como a audição. Para Couchot (2003a) isto quer dizer que a interação homem e máquina se tornou multimodal, o diálogo pode se dar através de diferentes sistemas perceptivos, solicitando, então, a participação de todo o corpo do interator.

Entretanto, a interatividade não se limita apenas ao diálogo entre homem e máquina, ela se estendeu, pouco a pouco, aos próprios objetos virtuais simulados pelo computador. “À interatividade exógena que se estabelecia entre o espectador e a imagem, acrescenta-se a interatividade endógena que regula o diálogo dos objetos virtuais entre eles” (COUCHOT, TRAMUS, BRET In: DOMINGUES, 2003, p. 28). A interatividade endógena nasceu do aparecimento de algoritmos inspirados em modelos decorrentes das ciências cognitivas e das ciências da vida, que permitiram criar objetos capazes de perceber certas características próprias – como forma, cor, posição, velocidade etc. – e de outros objetos, podendo manter ainda relações mais ou menos complexas com eles. Desta forma, os objetos virtuais tornaram-se “atores” capazes

de se comportar como espécies de seres artificiais. Combinadas, as interatividades exógena e endógena transformaram a relação estabelecida até então entre o homem e a máquina, pois a partir de uma ação do homem, a máquina é capaz de responder-lhe com certa autonomia; tal fato dá origem a novo tipo de imagem.

### 1.2.1.

#### **Graus de interatividade**

É importante notar que o diálogo entre homem e máquina se estrutura e se organiza de diferentes maneiras, estabelecendo, portanto, diversos níveis e modos de relação. Na interação os processos de comunicação não estão mais alicerçados na hierarquia: emissor, mensagem e receptor, há como afirma Couchot uma comutação entre estas três categorias, porém, o nivelamento emissor – mensagem – receptor nem sempre é atingindo igualmente na interação – há graus e modos diferenciados. Peguemos como exemplo as interatividades endógena e exógena: quando combinadas, proporcionam outras relações, diferentes daquelas fornecidas unicamente pela interatividade exógena, como vimos anteriormente; tal fato já denota modos de interatividade.

Tomamos como direção para esta avaliação o parâmetro de Pierre Lévy (2000): “a possibilidade de reapropriação e de recombinação material da mensagem por seu receptor” (LÉVY, 2000, p. 79), do qual ele se utiliza para avaliar os graus de interatividades.

Lévy (2000) esclarece tal parâmetro correndo a televisão digital como exemplo, já que esta possibilita aumentar o nível de reapropriação e recombinação da mensagem ao permitir ao espectador: escolher o ângulo da câmera que ele gostaria que fosse filmado; as imagens ampliadas ou destacadas; a alternância entre imagens e comentários. Enfim, possibilitam escolhas que aumentam o grau de interatividade e diferem da relação estabelecida pela televisão analógica, por exemplo.

Os exemplos são inúmeros: o videocassete em relação à emissora única da televisão; o hiperdocumento em relação ao livro impresso; a videoconferência em relação ao telefone etc. Para Lévy (2000, p. 62-63) os graus de interatividade estão vinculados aos “dispositivos informacionais” e aos “dispositivos comunicacionais”. Tais dispositivos estruturam a mensagem possibilitando, ou não, a interação e a reapropriação e recombinação da mensagem por parte do receptor. Notemos que estes dispositivos independem “dos sentidos implicados pela recepção, e também do modo de representação da informação” (LÉVY, 2000, p. 63).

Os dispositivos informacionais qualificam a estrutura da mensagem, ou seja, seus modos de relacionamento entre os elementos da informação. A mensagem pode ser linear, característica do cinema e do romance, por exemplo; em rede, que possuem uma estrutura reticulada, na qual há pontos de articulações e interrelacionamentos, visualizadas nos hiperdocumentos, dicionários e bibliotecas; em fluxo; e em mundo virtual. As duas últimas são decorrentes dos espaços digitais, a primeira designa, como afirma Lévy (2000), “dados em estado contínuo de modificações, dispersos entre memórias e canais interconectados que podem

ser percorridos, filtrados e apresentados ao cibernauta de acordo com suas instruções” (LÉVY, 2000, p. 62). O mundo virtual dispõe informações em um espaço contínuo, determinado em função da posição daquele que o explora.

Os dispositivos comunicacionais referem-se à relação entre os participantes da mensagem. São distinguidos em três categorias: um-todos, no qual há um emissor que envia suas mensagens para um grande número de receptores – é o caso da televisão e rádio; um-um, contato de indivíduo a indivíduo; e todos-todos, na qual possibilita um contexto comum a vários participantes – é característica dos espaços computacionais conectados em rede que tornam disponível a informação.

Contudo, Lévy (2000, p. 82) destaca ainda cinco eixos que podem auxiliar a dimensionar os graus de interatividades de uma mídia ou de um dispositivo de comunicação:

- [1] Possibilidades de apropriação e personalização da mensagem;
- [2] Reciprocidade da comunicação;
- [3] Possibilidade do cálculo da mensagem em função de um modelo de um fluxo de dados de entrada;
- [4] Implicação da imagem dos participantes nas mensagens;
- [5] Telepresença.

O eixo “as possibilidades de apropriação e personalização da mensagem” configura a mensagem de acordo com os dispositivos informacionais, e apresenta-se de forma linear, não alterável em tempo real; em rede; em fluxo, em ambos o receptor tem a possibilidade de interromper e reorientar o fluxo da mensagem

em tempo real; e em mundo virtual, no qual há a implicação do participante na mensagem.

“Reciprocidade da comunicação” opera segundo as três categorias dos dispositivos comunicacionais: um-todos; um-um; e todos-todos.

“Possibilidade de cálculo da mensagem” representa nas palavras de Lévy: um “universo de possíveis calculáveis a partir de um modelo digital e de entradas fornecidas” (LÉVY, 2000, p. 74). Já no eixo “implicação da imagem dos participantes na mensagem”, estes últimos estão em um espaço dentro do qual controlam e interagem a partir de um representante de si mesmo: é o mundo virtual no sentido do dispositivo informacional. A “telepresença” é concebida como uma projeção virtual de uma pessoa em um ambiente distante fisicamente dela, mas no qual ele pode interferir e em tempo real. Estes três eixos dimensionam apenas os graus e os modos de interatividade específicos dos ambientes digitais.

Os eixos acima apresentados por Lévy nos dão subsídios para pensarmos em uma análise mais apurada da questão de interatividade. Delimitar seus graus significa identificar os modos e as possibilidades de interação em função da maneira como se manifesta o diálogo entre homem e máquina, que, por sua vez, somente é estabelecido através das especificidades dos dispositivos informacionais e comunicacionais. É importante notar que, ao longo deste capítulo, entendemos a interatividade no contexto digital, portanto, nos concentraremos nos modos de interatividade proporcionados unicamente por esse contexto, ao contrário de Lévy que se refere também às tecnologias analógicas.

Monica Tavares (In MOTTA, FRANÇA, PAIVA, WEBER, 2001) nos oferece também outras três referências para distinguirmos graus e modos de interatividade – que articuladas às ideias de Lévy, nos fornecem uma discussão ainda mais ampla sobre esta questão, são elas: as interatividades trivial e não-trivial de Ascott; as interatividades de seleção e de conteúdo, propostas por Holtz-Bonneau; e as interatividades simulada (forte ou fraca) e real, de Marie-Hélène Tramus.

Na interatividade trivial, o receptor age em função das opções preestabelecidas pelo sistema, em contrapartida, na interatividade não-trivial, o sistema permite novas variáveis em decorrência da interação, é característica de sistemas abertos, conectados em rede ou mediados por algoritmos evolutivos.

Na interatividade de seleção, recombinao elementos diversos, o receptor percorre caminhos que o leva a estabelecer significados possíveis a partir de suas associações. Neste tipo de interação, a descoberta de um significado ou de um produto não é decorrente da interação, mas da própria faculdade cognitiva do receptor. A interatividade de conteúdo é a ativação de uma série de possibilidades de ações previstas pelo sistema, mas o aspecto não previsível se estabelece pelas combinações possíveis configuradas no sistema.

Já na interatividade simulada, a ação do receptor é preestabelecida por uma matriz operacional no sistema, na qual o receptor não tem a possibilidade de interferir sobre as reações que ela desencadeia. A autora subdivide entre interatividade simulada fraca e interatividade simulada forte. Na primeira, o receptor se limita a

dar ordens ao programa que irá executar em seguida; na segunda, o programa é capaz também de retornar com outras ações para o receptor. A interatividade real é um encontro virtual, que se estabelece na relação direta entre dois ou mais receptores – cada um dos receptores tem a possibilidade de transformar a ação do outro no momento da interação. Tramus parece dividir seus tipos de interatividade de forma muito semelhante às categorias dos dispositivos comunicacionais de Lévy, um-um e todos-todos: na interatividade simulada a mensagem opera apenas de acordo com a categoria um-um, na real, com a categoria todos-todos.

Por fim, Tavares identifica como semelhantes as interatividade trivial, de seleção e simulada, nas quais o receptor combina elementos em um sistema predefinidos de opções. Por outro lado, nas interatividades não-trivial, de conteúdo e real, o receptor tem a possibilidade de interferir e modificar a forma inicial da mensagem no momento da interação.

Com base nos pressupostos de Lévy, Ascott, Holtz-Bonneau e Tramus, estes três últimos, elucidados por Tavares, podemos compreender os agenciamentos da relação imagem/público propondo, como afirma Tavares, “um espécie de mapa das possibilidades de efetivação da interatividade” (TAVARES In MOTTA, FRANÇA, PAIVA, WEBER, 2001, p. 51) propostas especificamente por cada obra, como apresentamos a seguir no capítulo 2.

### 1.3.

#### **Imagem digital**

Entendida no contexto da informática, a imagem digital traz consigo características específicas que revelam uma nova estrutura em relação às imagens tradicionais; essa estrutura modifica profundamente a forma como tais imagens são produzidas e a maneira como são apresentadas e socializadas. É constituída nos meios digitais e, conseqüentemente, a partir de operações matemáticas calculadas pelo computador ou a partir da captura de imagens ou objetos por dispositivos digitais.

A imagem digital, constituída sobre uma matriz de valores numéricos armazenados na memória do computador, permite a execução de indefinidas variáveis de um modelo proposto, proporcionando um diálogo entre homem e máquina e sugerindo sua transformação em tempo real. No contexto das instalações interativas, as imagens digitais se apresentam de diversos modos e podem, ou não, proporcionar um diálogo com o público através da manipulação de seus elementos materiais, o que dependerá, será a forma como o artista irá apresenta-lá ao público. Vejamos: há casos em que a imagem digital se assemelha às fotos ou aos vídeos, por exemplo. Uma vez expostas, a informação visual é irreversível e não manipulada em tempo real; enquanto há outros nos quais o oposto é representado.

Abordamos a seguir este segundo caso, caracterizando a imagem digital como imagem interativa; acreditamos que, desta

forma, exploramos as potencialidades das imagens digitais a fim de propormos modos de interatividade.

#### 1.3.1.

##### **Imagem interativa**

Monica Tavares situa a imagem interativa entre os domínios da arte e da tecnologia digital, que proporciona um diálogo a partir da ação do interator.

Manifesta-se em consequência do conjunto de interações entre homem e máquina que, em suma, resume a adequação entre o campo dos possíveis a ser explorado e as potenciais reações de comportamento do receptor diante das opções de escolha por ele estabelecidas. Estas ações determinam modificações no fluxo da imagem que, por sua vez, produzem outras sequências de imagens, sons, texto, etc. que se abrem a novas trocas, das quais geram-se novas transformações, instaurando assim um processo ad infinitum (TAVARES, 2001).

Desta forma, o adjetivo “interativa” delinea a imagem ao qualificar uma possibilidade de ação recíproca e em tempo real com aquele que a frui, caracterizando um processo de troca circunscrito na própria imagem. Por ser constituída em ambientes procedimentais e participativos, a ação do receptor perpassa pelas regras que regem a imagem digital, de modo que esta ação está

dentro do campo de possibilidades previsto na matriz numérica da imagem, ou seja, na memória da imagem.

A matriz numérica é um conjunto de diferentes valores atribuídos aos pixels: pontos – menor elemento constituinte que está contido nos circuitos do computador – que preencherão a memória da imagem. Cada ponto de luz que se manifesta na tela corresponde, ponto a ponto (ou pixel a pixel), à memória da imagem. Portanto, basta que uma imagem se apresente na forma numérica para colocá-la em memória, duplicá-la, transmiti-la ou transformá-la:

A imagem torna-se uma imagem-matriz. O que lhe confere uma qualidade particular. Seu controle morfo-genético não se faz mais no nível do plano – como em pintura ou na fotografia – nem no nível da linha – como na televisão em que o plano da imagem é recortado em linhas –, mas no nível do ponto. A estrutura matricial da imagem permite ter acesso diretamente a cada uma desses elementos e agir sobre eles. Seus processos de fabricação rompem, conseqüentemente, com todos aqueles que caracterizam a imagem tradicional; eles não são mais físicos mas computacionais (COUCHOT, 2003a, p. 161).

Isto quer dizer que a possibilidade de intervir instantaneamente sobre a imagem, atualiza os estados possíveis de sua matriz operacional, e a manipulação da imagem se dá através do ponto – pixel. A respeito disso, Oliver Grau define a imagem em questão como um oxímoro:

Por um lado, uma propriedade da imagem é sua aparência visível, que é concreta; por outro, sua base em números ou códigos, é uma abstração. Portanto, uma imagem digital, armazenada na forma eletrônica, é oxímoro. Embora a imagem seja vivenciada com os olhos, o observador está muito distante de poder programá-la com base apenas em sua aparência (GRAU, 2007, p. 292).

Sua aparência raramente revela alguma informação sobre sua base numérica. É possível identificar alguns procedimentos do processo de construção da imagem, por exemplo, o tipo de programa utilizado, mas o código numérico é invisível na superfície da tela, de maneira que não é possível dizer nada a respeito da estrutura do código.

Obtidas através de dispositivos de captura ou descrevendo-as numericamente ao computador – a esta última chama-se síntese –, as imagens digitais admitem uma variedade quase infinita de formas e de novas seqüências de imagens, podendo apresentar ainda uma superposição de fragmentos textuais, sonoros ou imagéticos articulados ou não numa mesma imagem.

A imagem digital pode manifestar um objeto qualquer a partir de suas formas, cores, texturas etc., mapeando-o tridimensionalmente e atribuindo-lhe inúmeras visualizações. Sua base numérica pode fornecer ainda outras informações relativas ao comportamento de um dado objeto, como transformações, movimentos, deslocamentos, relações com outros objetos, dentre outras. Estas informações favorecem certo comportamento à imagem. Chamamos este tipo de imagem de imagem simulada, caracterizando-se como uma forma de manifestação das imagens interativas.

### 1.3.1.1.

#### **Imagem simulada**

A partir de tais pressupostos, com a imagem digital se instaura uma ruptura com as técnicas tradicionais da imagem. Isto quer dizer que a relação da imagem ao real não reside mais apenas na impressão visual, como na fotografia, por exemplo; e mesmo quando enunciadas anteriormente por câmeras ou dispositivos de captura, o que se visa é a imagem digitalizada na memória do computador. Isto quer dizer que a imagem possibilita a exploração das infinitas formas de manipulação e são transfiguradas em expressões matemáticas, nas palavras de Arlindo Machado: levadas “ao limite da abstração” (MACHADO, 2001, p. 131).

A simulação é a exploração e experimentação de um modelo. O modelo por sua vez é “um sistema matemático que procura colocar em operação propriedades de um sistema representado” (MACHADO, 2001, p. 117). Neste caso, a imagem digital é, portanto, uma abstração formal de um modelo teórico colocado em funcionamento, totalmente passível de ser manipulado, transformado e recomposto em infinitas combinações, que funciona como uma replica numérica da estrutura, do comportamento ou das propriedades de um fenômeno real ou imaginário.

A simulação permitiu a reconstituição de fenômenos naturais, onde as imagens manifestadas na tela do computador podem ser utilizadas para determinar como a natureza se comporta sob dadas condições. Por exemplo, em um bando de pássaros voando pode-se prever de que forma irão se comportar diante de um dado obstáculo. Trata-se de uma simulação de seu comportamento, na qual é

criado um universo artificial e um modelo de comportamento, com suas regras gerais de funcionamento. No caso dos pássaros, essas regras serão criadas através de observações de biólogos sobre o comportamento dos pássaros em bandos. A técnica de simulação é baseada no conhecimento já acumulado nas diversas áreas do conhecimento, que são convertidos num sistema numérico, tornando viável a sua manipulação em computador.

Colocado em funcionamento o processo da simulação, os personagens e objetos do universo artificial comportam como se tivessem vontade própria e parecem saber quais as decisões que deverão tomar, o que denota certo grau de aleatoriedade e recombinação dos próprios objetos virtuais e comportamento emergente.

A imagem simulada é resultado da criação de um espaço experimental, utilizado por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento que possibilita a pesquisa de seus objetos de estudo. Retomando novamente o exemplo dos pássaros, a realização de experimentos com pássaros naturais para o estudo de seus comportamentos em diversas situações é, em certas ocasiões, muito difícil. Desta forma, cria-se um ambiente no qual pássaros sintéticos têm suas características próprias simuladas matematicamente no computador, o que possibilita ao pesquisador observá-los numa dada situação; é como se estes pássaros sintéticos tivessem a capacidade de desenvolver processos de aprendizagem para encontrar soluções. Porém, a constituição das características próprias de um modelo computacional se dá pelo conhecimento obtido através de observações de pássaros naturais, o que resulta em certo paradoxo, como esclarece Machado:

Em termos estritamente epistemológicos, permanece indecível se a lógica matemática é uma propriedade do real ou uma projeção de nossas faculdades cognitivas nesse mesmo real, vive-se modernamente uma certa euforia modelizante, baseada na crença de que os algoritmos forjados no campo da informática podem nos ajudar a desvendar pelo menos parte do processo orgânico do mundo natural. (MACHADO, 2001, p. 117).

A simulação, neste sentido, sugere a produção de imagens através de parâmetros (temperatura, velocidade, peso, pressão etc.) construídos por formalizações teóricas que parecem também operar no mundo natural. A imagem no contexto da simulação não visa mais apresentar características que remetem simplesmente a aparência visual de objetos, mas, sobretudo atribuir propriedades do modelo real – mesmo que essas sejam uma formalização nesse mesmo real – comportando-se como se tivesse características reais, expandindo o próprio conceito de imagem.

Se por um lado a conversão de modelos advindos de diversas áreas do conhecimento em modelos numéricos torna-os mais compreensíveis e de mais fácil manipulação, por outro, Arlindo Machado (2001) ressalta o perigo do excesso de simplificação quando “para tornar um fenômeno numericamente controlável, nós o reduzimos a um esqueleto conceitual ou amputamos peças vitais de sua anatomia” (MACHADO, 2001, p. 128). Neste contexto, a imagem fundamenta-se então em uma ambiguidade, “possui propriedades que são específicas dos objetos físicos (portanto, não poderia ser imagem) e outras que são específicas das imagens (portanto, não poderia ser objeto)” (MACHADO, 2001, p. 129). Nem imagem, nem objeto, rompe com as categorias dicotômicas das imagens de essência e aparência, original e cópia, verdadeiro e falso.

A imagem não é mais sombra do objeto, porque entre eles se interpõe tradutores abstratos, ou seja, conceitos da formalização científica, que informam os seus funcionamentos. As imagens mesmo que sintetizadas o mais próximo do real possível, são abstrações, uma síntese numérica. O realismo da imagem não é senão simulado, e a ela não perpassa qualquer origem, a não ser a da simulação, que é um modelo, uma descrição formal, aproximada e incompleta, de algum fenômeno real ou imaginário.

Se na imagem tradicional o ponto de vista parte de uma escolha para a sua determinação, nas imagens simuladas o ponto de vista é sempre móvel e modificável. Mesmo quando se elege um determinado ponto de vista para exibi-la na tela, as outras possibilidades de angulação estarão prescritas na matriz numérica da imagem, prontas para se manifestar no monitor com um simples comando. Quer dizer a manifestação de uma imagem não esgota as possibilidades de visualizá-la, pois seu processo de fabricação prevê infinitas maneiras de exibir um único objeto.

As matemáticas possibilitaram criar esses mundos paralelos: através delas, pode-se experimentar diretamente sobre a matéria simbólica [ou seja, numérica], testar hipóteses e obter resultados na forma de pura consequência lógica. A priori, qualquer equação matemática constitui um pequeno mundo fechado, um microuniverso cujas regras de funcionamento estão dadas na própria equação. (MACHADO, 2001, p. 137).

Portanto, tais imagens não dependem de nenhuma conexão direta com objetos do mundo conhecido e fisicamente experimentados, pois elas são produzidas no universo numérico, no qual a equação que fundamenta a imagem tem suas próprias regras de funcionamento.

Se a imagem é apenas manifestação provisória de um conjunto de leis simuladoras de um universo possível e autônomo, ela pode ser apenas manipulada a partir do seu processo de fabricação, no qual, de um lado, restitui a forma visível de um universo de pura abstração das matemáticas e, de outro, descreve numericamente as propriedades da imagem.

## CAPÍTULO 2

### Modos de apropriação dos elementos materiais das imagens pelo público

Compreendemos que o avanço digital trouxe novas possibilidades às tecnologias de comunicação, proporcionando o alargamento/aumento da produção e discussão dos aparatos digitais dentro do campo da arte interativa. Os artistas, por sua vez, têm explorado tais possibilidades para a criação proporcionando ao público vivenciá-la das mais diferentes formas e em diversos modos de interatividade. Permitindo tratar com maior exatidão as informações trocadas entre obra e público, a tecnologia digital amplia o leque de modalidades perceptivas e obtém efeitos em tempo real.

Couchot (2003a, p. 221-222) acredita que os fatores que atravessam as instalações interativas são quatro e se referem ao uso da tecnologia. Tais fatores contribuem para delimitar as especificidades tecnológicas de cada instalação e para compreendermos de que forma estão sendo agenciados os modos de apropriação e recombinação material das imagens nas instalações interativas pelo público.

O primeiro fator se refere à especificidade da interface homem/máquina, que condiciona as informações trocadas. O sistema da obra, através da interface, é aberto ao ambiente no qual está inserida, permitindo assim que o público tenha acesso a ele e, em contrapartida, produz igualmente efeitos sobre a percepção do próprio público.

O segundo, o caráter multimodal dos dispositivos interativos, está relacionado com a atribuição dos mecanismos fisiológicos da percepção 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. Este fator constitui uma parte importante do caráter estético da obra, principalmente para definir seu gênero e sua temática.

Estes fatores formam um sistema no qual todos os elementos se relacionam. Os computadores têm sido usados nas instalações interativas como gerenciadores de eventos em um ambiente. Através das interfaces é enviado um sinal a um programa, determinando as funções que este deve executar e processar a saída de informações. 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 poéticas às obras e o modo como o público se apropria e recombina os elementos formais apresentados.

A seguir, analisamos as três instalações selecionadas através de suas descrições: especificidade da interface homem/máquina; caráter multimodal dos dispositivos interativos; transmissão das informações; e programação, bem como estabelecemos uma comparação com outras instalações presentes no File 2009, para

enfim verificarmos as várias possibilidades de reapropriação e recombinação dos elementos materiais de suas imagens pelo público.

É preciso notar, logo de início, que a interatividade existe em maior ou menor grau, mas isto não significa que o maior em relação ao menor denota qualidade à obra artística e nem que estamos comparando as instalações sob ponto de vista de suas qualidades artísticas. Significa apenas que a interatividade é trabalhada diferentemente em cada obra e solicita a participação do interator em diversos níveis. Cabe ao artista delimitar as articulações entre suas propostas e os níveis e modos de interatividade, para que se crie novas formas artísticas que se consolidem nos seus agenciamentos.

## 2.1.

### ***Sensible* do grupo Projeto Biopus**

Fundado em 2000, o grupo Projeto Biopus<sup>1</sup> se dedicou em seus primeiros anos à realização de videoclipes experimentais com música eletroacústica. A partir de 2002 começou a realizar trabalhos de net.art e arte genética, com a simulação de processos dos seres vivos. Em 2003, passou a trabalhar com performances e depois com instalações interativas, utilizando sistemas de capacitação de movimento do público. Seus participantes atuam como pesquisadores universitários em diferentes instituições de Buenos Aires e La Plata (Argentina), investigando a relação obra/público através da produção artística, gerando novos modos de participação e interação e de atuação acadêmica.

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

Em “*Sensible: interactividad, vida artificial y música*”, Emiliano Causa, Lucas Tarcisio Pirotta e Matias Romero Costas, membros do grupo Projeto Biopus, descrevem a instalação a partir de 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

---

<sup>1</sup> Atualmente se encontra integrado por Emiliano Causa, Matias Romero Costas e Tarcisio Lucas Pirotta.

pelo público, que sustenta a simulação do ecossistema já existente e determinam variáveis que controlam a população de organismos; são estas variáveis que determinam, por sua vez, os parâmetros da composição musical.

A tela 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*<sup>2</sup> é encarregado de interpretar a posição dos dedos em função de sua sombra na tela. Esta análise consiste em quatro etapas:

[1] Análise dos níveis de contraste para encontrar a posição das pontas dos dedos;

---

<sup>2</sup> *Processing* é uma ferramenta open source construída com o objetivo de ensinar noções básicas de programação de computador em um contexto visual através de feed-back imediato. Utiliza-se uma linguagem simplificada construída em Java (linguagem de programação orientada a objeto, que pode ser executada em qualquer tipo de plataforma).



Fig. 1 Projeto Biopus, *Sensible*, 2007

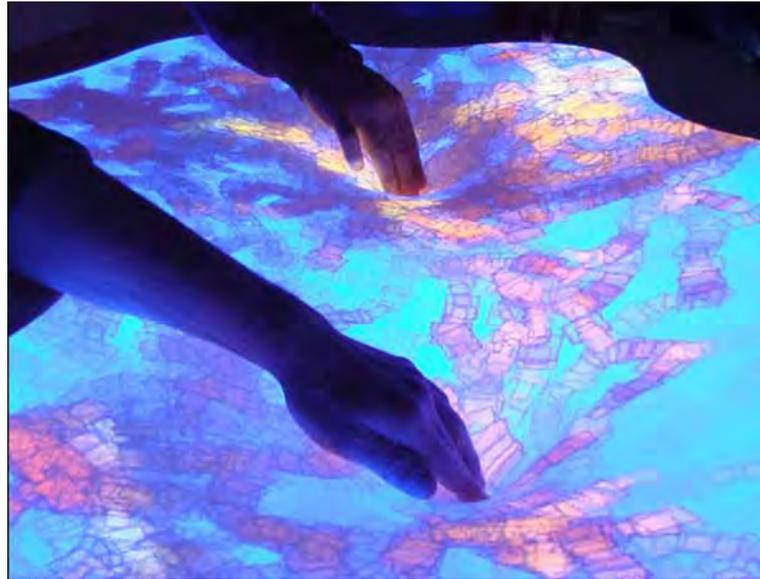


Fig. 2 Projeto Biopus, *Sensible*, 2007

- [2] Análise de sombras desconexas (independentes entre si) para determinar a posição de cada dedo (segundo a câmera);
- [3] Análise dos movimentos para apreender o comportamento do público em tempo real;
- [4] Transformação do sistema de coordenadas da câmera para projeção.

O ecossistema de *Sensible* é um sistema fechado, dado que não existem elementos externos que se vinculam com seus organismos, a única exceção é a interferência do interator, que gerará comportamentos na tela.

Os organismos pertencentes ao ecossistema são: vegetais, representados por círculos, que não se movem e não se alimentam de outros organismos; herbívoros, representados por triângulos, que se movem e necessitam se alimentar de vegetais para sobreviver; e carnívoros, representados por retângulo, que também se movem e precisam dos herbívoros para se alimentar e sobreviver. Todos os organismos consomem energia ao se moverem ou ao se reproduzirem; no caso dos herbívoros e carnívoros, recuperam-na através da alimentação.

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 colocadas 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 se reproduzirem em função da energia disponível

– garantida pela interação do público – as variáveis referentes à energia são:

- [1] Quantidade de energia que se consome ao se mover;
- [2] Quantidade de energia que se recupera ao comer;
- [3] Quantidade de energia que se consome no tempo de vida;
- [4] Quantidade de energia necessária para poder se reproduzir;
- [5] Velocidade de movimento em função da energia disponível..

Todas essas variáveis determinam as possibilidades que os organismos têm: para caçar sua presa, se reproduzir ou competir com outro de sua espécie.

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.

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. As variáveis de análise são:

- [1] Densidade de população, tanto global, quanto de cada espécie separadamente;
- [2] Quantidade de energia que os organismos consomem para se movimentarem.

A música de *Sensible* é criada através de algoritmos de composição em tempo real com módulos que contêm funções musicais que estruturam o discurso, tais como: andamento; gerador de ritmo; textura; harmonia; dinâmica; e durações. Este critério de modulação e alguns objetos e abstrações foram inspirados, segundo os autores (www.biopus.com.ar), no trabalho de *Karlheinz Essl, Real Time Composition Libray*, 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, assim, 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, no qual o interator é aquele que garante energia aos organismos para que eles possam manifestar-se na tela: deslocando-se, alimentando-se e reproduzindo-se; desenvolvimento de uma interface tangível – mesa multitoques – e um sistema de composição musical formado por módulos vinculados aos acontecimentos do ecossistema.

No File 2009 havia outros dois trabalhos bastante semelhante ao *Sensible: Pondang* de Seokwan Cheon e *Complexidade Orgânica* de Luis Felipe Carli; em ambos havia a presença de uma mesa multitoques, sobre as quais ocorria a interação entre o público e objetos virtuais com comportamentos autônomos.

Tais trabalhos, incluindo *Sensible*, solicitam, em diferentes modos e graus, a interferência do público em sistemas complexos baseados em algoritmos de vida artificial. A incorporação destes algoritmos em trabalhos artísticos contribuem para o que Couchot, Tramus e Bret chamaram de “segunda interatividade” (COUHOT, TRAMUS, BRET In: DOMINGUES, 2003, pp. 27-38). Esta interatividade coloca em jogo comportamentos maquínicos mais refinados e mais complexos, nos quais os comportamentos da máquina e dos objetos virtuais da imagem estão muito próximos aos comportamentos humanos; ela se estabelece na combinação da interatividade exógena e endógena, descrita anteriormente, e na imagem simulada.

A combinação de tais interatividades proporciona ao público maior capacidade de se reapropriar e recombinar os elemen-

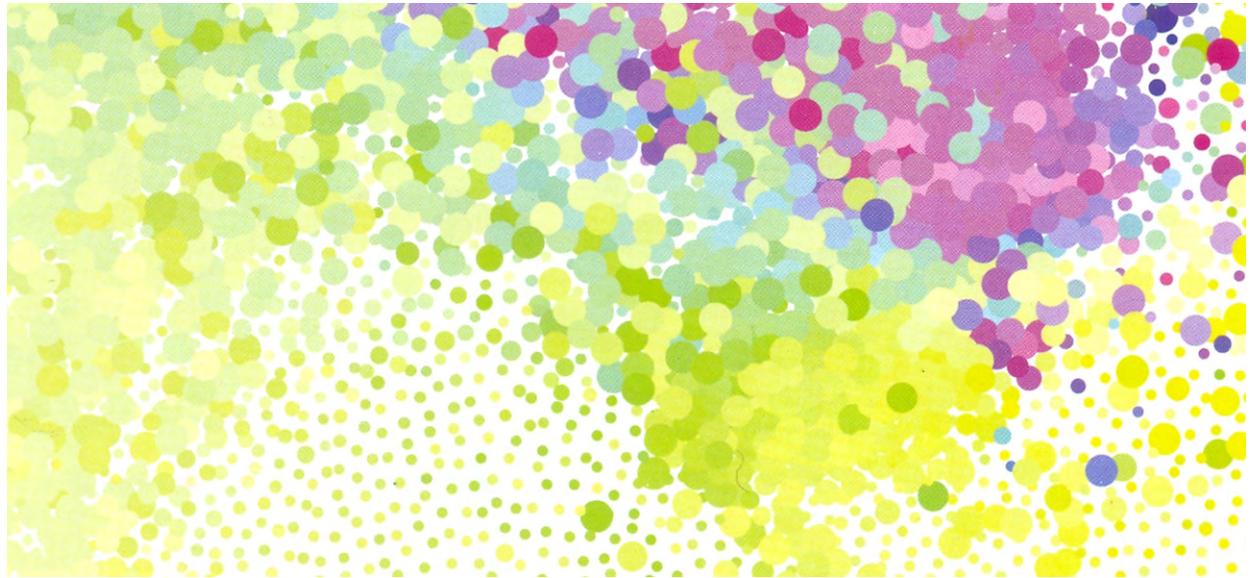


Fig. 3 Luis Felipe Carli, *Complexidade Orgânica*, 2009

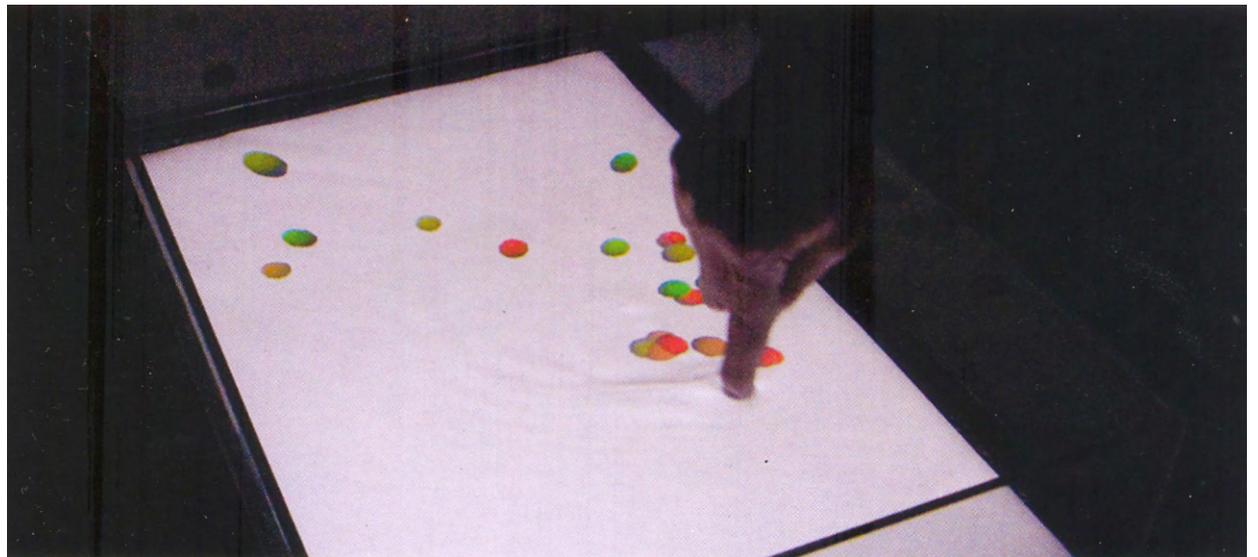


Fig. 4 Seokwan Cheo, *Pondang*, 2009

tos materiais da imagem, pois além dessas imagens terem a particularidade de serem construídas no momento em que são calculadas no computador – momento da interação –, assumem comportamentos emergentes – capacidade proporcionada pela aleatoriedade e combinatória inerentes a estrutura destas imagens; isto garante a possibilidade de respostas autônomas e criativas tanto por parte dos objetos virtuais da imagem, quanto por parte do público.

Notamos, contudo, em *Sensible* a utilização de certos dispositivos que restringem a capacidade dos organismos em assumir comportamentos emergentes. Há, em *Sensible* dois estados possíveis de apresentação: 1] que se apresenta no momento em que o público toca na tela, momento da interação, proliferação na tela dos elementos formais que simbolizam os vegetais, herbívoros e carnívoros e a manifestação da composição musical; e 2] que ocorre na ausência de interação, a extinção do todo. O público ao tocar na tela, torna-se então ativador de uma série de padrões, os quais possibilitam a manutenção da cadeia alimentar: alimentação, reprodução e deslocamento em função da energia disponível, doada exclusivamente pelo público – sem energia não há a manifestação do ecossistema.

Não cabe ao público atuar na modificação desses padrões, já que a estrutura da cadeia alimentar e grande parte das ações dos organismos já estão prescritas no sistema da obra: como ocorrerá a alimentação e a reprodução em função da energia disponível, os níveis de energia necessários para cada espécie da cadeia alimentar, quais espécies se alimentam de outras espécies etc. Cabe a ele atuar na quantidade populacional em função da energia que disponibiliza,

quanto maior a pressão na tela e mais rápido o deslocamento dos dedos do público, maior a quantidade de energia, o que proporciona um aumento populacional. Isto quer dizer que o público ativa uma série de padrões referentes ao funcionamento da cadeia alimentar, mas ao ativá-lo não detém controle sobre eles, age atualizando as opções possíveis que lhe foram colocadas.

O preestabelecimento das ações dos organismos tende a compensar possíveis desvios de suas ações: possíveis adaptações dos organismos em função da falta de energia, por exemplo. O resultado é que a cada interação o público reinicia um mesmo processo que não pode ser modificado, portanto, a imagem se mantém idêntica à sua forma inicial, predefinida pelos artistas. A interação do público não é integrada ao sistema, ao afastar-se da instalação, o sistema volta ao seu estado inicial, retornando novamente o processo com um novo interator – trata-se, como evidenciou Tavares (2001) de um processo de realimentação circular: “O *feed-back* reativo entre obra e receptor manifesta-se, ao atualizar, por meio de inputs, as opções de escolha já predeterminadas e sugeridas pela obra, que se encontram armazenadas em memória” (TAVARES In: MOTTA, FRANÇA, PAIVA, WEBER, 2001, p. 59). Por mais que a imagem possa se manifestar de modos diferentes, o público atualiza possibilidades na combinação de elementos, modificando momentaneamente o espaço em que estão inseridos os organismos artificiais e transformando a imagem no que se refere à quantidade de organismos na tela – uma vez definidas as quantidades de energia necessária para a reprodução de um herbívoro, por exemplo, cabe ao público disponibilizar essa quantidade, ou não, atualizando, ou não, esta possibilidade. O que percebemos é uma permutação de formas

geométricas (triângulos, círculos e retângulos) que se deslocam pelo espaço da imagem, ora em maior quantidade, ora em menor quantidade.

Citemos, para fins comparativos sob do ponto de vista dos níveis de interatividade, *Complexidade Orgânica*: As unidades representadas por círculos coloridos são como organismos vivos em constante transformação, ora agrupando-se, ora afastando-se ou modificando de cor. O papel do interator é modificar este espaço através do toque na tela reajustando os agrupamentos existentes e formando novos.

Esta ação resultará em novas composições na imagem, que são continuamente modificadas tanto pelo sistema da obra, que fará novos agrupamentos a partir da ação do público, quanto pela atuação de novos interatores – o que percebemos é um espaço imagético construído cooperativamente por vários interatores e pelo sistema (relações estabelecidas entre os objetos virtuais em função da ação do público). Em *Sensible* a ação do público não é integrada ao sistema da instalação, como ocorre em *Complexidade Orgânica*, pois é ativadora de padrões preestabelecidos, operando no que concerne à quantidade populacional. É necessário dizer novamente que o maior nível de interatividade por si só não denota qualidade à obra artística, sua consolidação se dá pelos agenciamentos produzidos por cada elemento formador, poética, níveis de interatividade, imagem etc.

Notemos ainda a produção musical em tempo real, as decisões tomadas por cada nível no plano da composição musical estão relacionadas às mudanças perceptivas da imagem, o que

reforça uma união ilustrativa entre imagem e música, pois os níveis de atividade do ecossistema e a tensão musical estão vinculados diretamente quando o ecossistema entra em maior atividade (maior quantidade de organismos na tela), a música se acelera e as mudanças, em todos os parâmetros musicais, se sucedem em uma maior velocidade. Isto quer dizer que a produção musical é controlada pela variação populacional.

Uma vez em função das mudanças perceptivas do ecossistema que é construído sobre uma série de outros padrões já definidos pelos artistas, o público tem uma ilusão de liberdade na escolha dos elementos composicionais, pois continua atualizando as opções apresentadas.

Em *Sensible* há um excesso de simplificação para tornar um fenômeno – ecossistema e produção de música – numericamente controlável, o que vai ao encontro com as indeterminações e aleatoriedade inerentes aos algoritmos de vida artificial, privilegiando, desta forma, uma estrutura e interação circulares; enquanto que em *Complexidade Orgânica* as ações do público são incorporadas ao sistema da instalação proporcionando a transformação cooperativa e continuada da imagem.

## 2.2.

### *Presence de Hugues Bruyère*

Hugues Bruyère é Bacharel em Artes da Computação pela Concordia University, em Montreal, Canadá, estudou eletrônica e computação na França e atua como tecnólogo, suas produções na arte e na tecnologia são projetos de arte mídia sobre interações humano-computador-humano. Trabalhou como assistente para vários laboratórios de pesquisa no Hexagram Institute for Research/Creation in Media Arts and Technologies. Atualmente trabalha como artista independente e é colaborador em P&D (pesquisa e desenvolvimento) no Departament Creative Studio.

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 pelo artista *Performative Surface* – Superfície de Performance (BRUYÈRE, GILES, 2007). Tal superfície permite a múltiplos interatores 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, no outro, pela *performative surface*, desta forma, o público pode tanto interagir no interior do túnel quanto fora dele. A superfície é contornada por *rope lights*<sup>1</sup> e é formada por 10 X 8 polegadas de algodão fio 300, que é esticado em uma moldura de 10 X 8 X 3.

<sup>1</sup> Luzes da corda do diodo emissor de luz.

Na superfície de dupla face são ainda projetadas imagens, que o público pode manipular e com as quais se criam 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 se aproximar 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*. 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 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*<sup>2</sup> e *Virtual PAT*<sup>3</sup>. Por se tratar

<sup>2</sup> *HoloWall* é um monitor de computador (em formato de parede de vidro) que permite aos usuários agirem e interagirem diretamente sobre ele através do toque de seu corpo. Por trás do monitor há um projetor e uma câmera infravermelha; o primeiro projetará as imagens com as quais os usuários irão interagir; e o segundo capturará as partes do corpo que estão em contato com o monitor.

<sup>3</sup> *Virtual PAT: Virtual Personal Aerobics Trainer*: um sistema que permite aos usuários criar e personalizar uma sessão de aeróbica de acordo com suas necessidades, através de um sistema de câmeras infravermelhas.

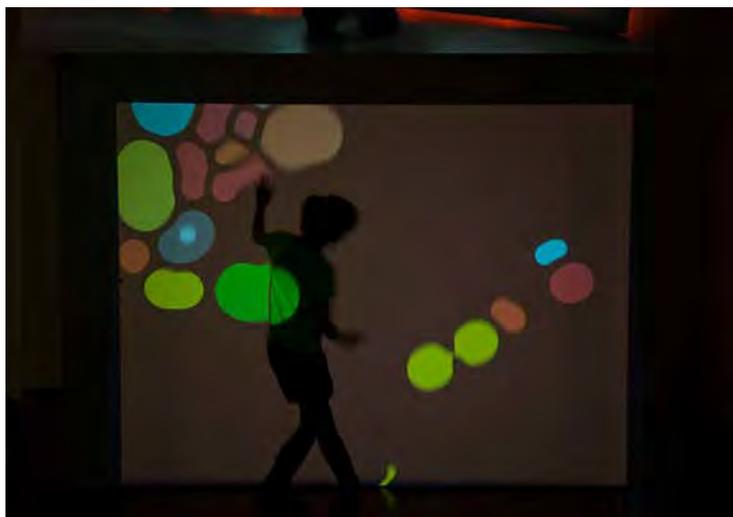


Fig. 5 Hugues Bruyère, *Presence*, 2006. Configuração das bolhas.



Fig. 6 Hugues Bruyère, *Presence*, 2006. Configuração das bolhas



Fig. 7 Hugues Bruyère, *Presence*, 2006. Configuração fumaça.



Fig. 8 Hugues Bruyère, *Presence*, 2006. Configuração sombra projetada.

de uma luz não visível é possível simultaneamente a projeção de vídeo e a ação na superfície. 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 se mantém aberta e flexível. O sistema não é dependente de um tipo específico de tecnologia, e sim 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 se aproxima 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.

Há dois aspectos que queremos de evidenciar em *Presence*: 1] integração de múltiplos usuários no momento da interação; e 2] a inclusão da imagem do público nas imagens de *Presence*. O primeiro, coloca em relação direta dois ou mais interatores graças à interface que funciona como um lugar de encontro, oferecendo camadas simultâneas de comunicação interpessoal e ação interativa com o sistema. O segundo, se refere ao eixo delimitado por Lévy e descrito

do capítulo anterior: “implicação da imagem dos participantes nas mensagens”.

Notamos que em muitas das instalações presentes no File 2009 as interações poderiam ocorrer com a presença de dois ou mais interatores. Entretanto, havendo integração, ou não, não haveria interferências nas poéticas dos trabalhos. Em *Presence*, o artista cria uma interface que além de facilitar essa presença simultânea, necessita, segundo ele (In: FILE, 2009), desta integração para que a obra se complete. A combinação das ações de vários interatores expande e amplia a interação, pois esta vai se constituindo pelo relacionamento de suas ações, que se influenciam sucessiva e mutuamente, permite que vários interatores constituam de maneira cooperativa um contexto comum. Não se trata da relação entre interatores designada pelo dispositivo comunicacional todos-todos, pois *Presence* apresenta uma estrutura circular, a modificação na imagem se estabelece no momento da interação, com suas presenças, como sugere o próprio nome da instalação, presença em português. Quando não há interação a imagem retorna ao seu estado inicial e num próximo momento de interação, um novo interator não age sobre a ação daquele que não está mais presente.

Nas configurações de sombra projetada e fumaça ao redor do corpo do público, a imagem deste é manifestada na superfície de dupla face no momento do contato ou proximidade com ela. A imagem se torna um espaço de interação por proximidade dentro do qual o público pode controlá-la diretamente a partir de suas ações que são incididas diretamente sobre a superfície. A obra possibilita ao público transformar a imagem perceptivamente por seus deslocamentos; é um processo bastante semelhante ao utilizado

em instalações com tecnologias analógicas<sup>4</sup>, nas quais há inclusão da imagem do público na instalação, mas há a transformação de ordem física na imagem.

Citemos outros dois trabalhos presentes no File 2009: *Touch-me* de Blendid e *Corpo Digitalizado* de Juliana Cerqueira. Em ambos o público doa igualmente seu corpo ou parte dele através da sua digitalização, deixando sua imagem no espaço expositivo. Do ponto de vista interativo, não há uma possível transformação na imagem por parte do público após a digitalização – feitas por dispositivos semelhantes ao *scanner* caseiro.

*Presence*, *Touch-me* e *Corpo Digitalizado* utilizam a imagem do público para a construção de suas próprias imagens, mas não qualificam a estrutura de suas imagens em mundo virtual, o que ocorre é interação através dos processos de inclusão de suas imagens na instalação, mas estas não atuam de modo a integrar-se ao sistema da obra.

A fim de compreendermos os diferentes modos e graus de interatividade proporcionados pelas imagens das instalações interativas citemos a instalação *Metamembrana* do artista Marcel.lí Antúnez Roca – presente apenas na primeira semana do File 2009. Percebemos nela a presença da integração de vários participantes no momento da interação e a implicação da imagem do público nas imagens da instalação, porém, articulados diferentemente de *Presence*.

---

<sup>4</sup> É preciso ressaltar que quando comparamos as imagens das instalações aqui citadas com as imagens analógicas não estamos dizendo que estas se assemelham na sua estrutura, mas apenas no concerne à possibilidade do público em se reapropriar dela. Compreendemos que cada uma delas possui estruturas diferentes, entretanto, compreendemos também que muitas vezes são utilizadas nas instalações de modo muito semelhante.

*Metamembrana* é uma instalação audiovisual interativa que consiste em uma grande projeção panorâmica, que contém oito relatos interativos controlados por quatro interfaces. Compõe a última parte da série *Membrana* realizada pelo mesmo artista; as anteriores, ambas *performances*, chamam-se *Protomembrana* e *Hipermembrana*.

O artista produziu cinco réplicas da instalação *Metamembrana*, que foram expostas, pela primeira vez, simultaneamente nas cidades espanholas: Olot, Reus, Granollers, Lleida e Barcelona. A instalação é uma projeção em formato 16:3 que mostra uma única imagem de 12 metros, esta contém quatro projeções na horizontal; em frente a ela encontram-se quatro interfaces: 1] em formato de casa de madeira que captura rostos; 2] tapete que esconde quatro sensores *on/off*; 3] microfone; e 4] *Fembrana*, nome dado pelo artista para designar uma interface que tem o formato de uma figura humana com nariz *joystick*.

A imagem de *Metamembrana* funciona como uma espécie de índice, no qual os interatores através das interfaces podem acessar os oito microrrelatos – *a priori* percebemos a imagem de *Metamembrana* em rede (sob a forma de um índice), posteriormente, ao escolhermos uma imagem a vemos em fluxo ou em mundo virtual, dependendo da imagem. Segundo o artista ([www.marcelliantunez.com](http://www.marcelliantunez.com)) cinco destes relatos são filmes interativos produtos da interação e de reinterpretações de certas histórias tradicionais das cidades espanholas enumeradas acima – a interação social se estabelece através da conexão entre as cinco réplicas e através da conexão com a Internet. Trata-se da utilização do dispositivo comunicacional todos-todos, na qual a interação se



Fig. 9 Juliana Cerqueira, *Corpo Digitalizado*, 2008.

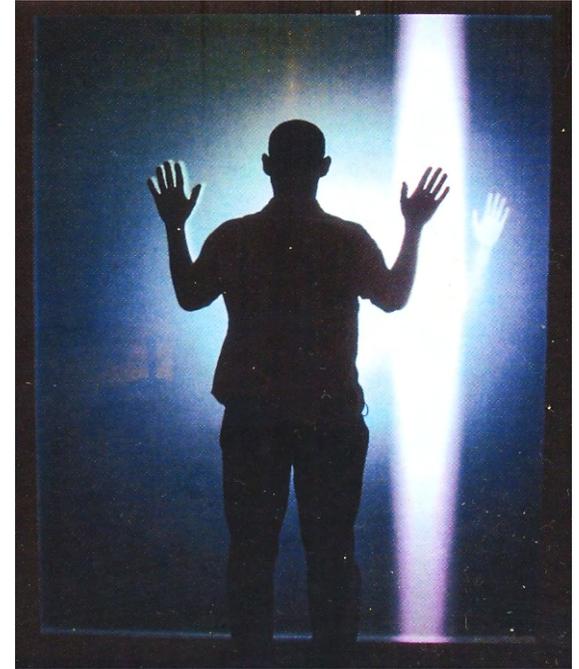


Fig. 10 Blendid, *Touch me*, 2004-2008.



Fig. 11 Marcel.lí Antúnez Roca, *Metamembrana*, 2008.



Fig. 12 Marcel.lí Antúnez Roca, *Metamembrana*, 2008.

dá progressivamente pelos múltiplos interatores: a interação de cada um deles é integrada ao sistema e novos interatores podem modificá-la continuamente. O resultado é que grande parte dos conteúdos na instalação vão sendo produzidos com a interação social do público.

A paisagem também permite que a imagem do público adentre na imagem na instalação através do grito do interator no interior da interface casa de madeira. Este fato possibilita ao público se reapropriar da imagem e, a partir de um representante de si mesmo, modificá-la em tempo real. A imagem, neste caso, é estruturada de modo mundo virtual. Por último, a interface *Fembrana* é um dispositivo interativo em rede que permite a conexão com as distintas réplicas da instalação ou com usuários da Internet.

Compreendemos, portanto, que os modos de interatividade, no que se refere à inclusão de vários participantes no momento da interação e a implicação de suas imagens nas instalações, se estabelecem de maneira diferente em cada trabalho descrito. Em *Presence* há a inclusão de diversos interatores no momento da interação, sendo que a interferência mútua de cada um deles se dá no momento em que estão interagindo, a modificação da imagem não é sustentada para uma próxima interação; enquanto que em *Metamembrana* é sustentada e integrada à instalação. Notamos também que quando há conexão em rede, é facilitada a inclusão e a integração de diversos interatores operando o dispositivo todos-todos.

Na implicação da imagem do público na imagem da instalação, em *Touch-me* e em *Corpo Digitalizado*, o público se

reapropria da imagem da instalação através da elaboração da própria imagem, que é estática e imutável após a criação e se mantém por alguns instantes na instalação, até que outro interator digitalize parte de seu corpo. Em *Presence* a imagem é fílmica, o que lhe proporciona a possibilidade de modificá-la através de seus deslocamentos corporais e perceptivos; a obra não possibilita o público modificá-la fisicamente através de seus elementos, como acontece em *Metamembrana*.

Queremos citar ainda mais um trabalho exposto no File 2009, no qual não há a inclusão de vários participantes no momento da interação e nem da imagem do público na instalação, mas há a inclusão do desenho do público no processo de construção da imagem em formato de grafite digital. *Graffonic* de 3KTA<sup>5</sup> é uma ferramenta trabalhada sob a forma de instalação, na qual os movimentos dos interatores são codificados em dados numéricos através de um *spray* digital, sendo o resultado uma resposta visual.

Nas palavras dos artistas: “a resposta do computador se baseia em um progresso de *design* generativo para criar um reflexo estético em uma escala em tempo real” (RANGEL, SIEGEL In: FILE, 2009, p. 52). Ao mesmo tempo em que o público incide sua ação sobre a tela, desenhando nela, ao utilizar o *spray*, este não o possibilita controlar a cor, qualidade formal do traço ou tempo de permanência deste – é um processo controlado pelo sistema da instalação. Ao desenhar na tela com o *spray*, os interatores não sabem se poderão, por exemplo, continuar com seu desenho, pois parte dele poderá ser apagado da tela enquanto está desenhando. Isto quer dizer que as ações do

---

<sup>5</sup> O grupo 3KTA é formado por André Rangel e Anne-Kathrin Siegel.

sistema da instalação se sobrepõem às do público, o resultado é uma imagem construída parte pelo público, parte pelo sistema.

No momento da interação o público pode manifestar expressões pessoais através de seus traços, se reapropriando e personificando a imagem. Evidenciamos que, assim como a inclusão da imagem do público na instalação, a inclusão de seus desenhos não é simplesmente a atualização de elementos presentes em um banco de dados na memória da imagem, há elementos materiais externos aos sistemas das instalações que são incorporados à imagem. Por mais que o público não possa interferir sobre a matriz operacional do sistema ou modificar o formato inicial da imagem, ele se reapropria de certos elementos materiais da imagem no momento da interação e cria respostas muitas vezes não previstas pelos artistas.



Fig. 13 3KTA, *Graffonic*, 2006

## 2.3.

### **Don` t Give Up! About a History that doesn` t Want to be Told de Grazielle Lautenschlaeger**

Grazielle Lautenschlager é bacharel em Imagem e Som pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar desde 2005, atualmente é mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia da São Carlos/ Universidade de São Paulo, contribui na criação do Laboratório Aberto de Interatividade para a disseminação do conhecimento científico e tecnológico (LABI) da UFSCar e participa do Núcleo de Estudos de Habitantes Interativos – Nomads.usp. Atua principalmente nos seguintes temas: arte e tecnologia, cultura digital e interatividade.

Parte da pesquisa de mestrado de Lautenschlager foi realizada em Linz, na Áustria, onde desenvolveu sua instalação *Don` t Give Up! About a History that doesn` t Want to be Told* e a apresentou no festival Ars Electronica 2008.

Projetada pela artista em 2008, *Don` t Give Up!* trata de quatro situações narrativas: a primeira diz respeito a um homem azul, que quer cometer suicídio e portanto está com uma corda amarrada em seu pescoço; a segunda, a um cachorro amarelo; a terceira, a um casal vermelho, que está constantemente se beijando; e a quarta, a um assassino roxo. As imagens são projetadas sobre uma maquete branca e suspensa, que foi inspirada, segundo a artista (In: FILE, 2009) no quadro *Relatividade* de Escher. As histórias estão interrelacionadas e é através da ação dos interatores que vão sendo

---

1 Doravante, trataremos a obra de Lautenschlaeger por *Don` t Give Up!* apenas..

reveladas. A artista baseia-se também na obra *Se um viajante numa noite de Inverno*<sup>2</sup>, 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 é 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 à roldana o *encoder*<sup>3</sup> capta informações do movimento da corda: direção e velocidade; essas informações são enviadas a um microcontrolador, que traduz os dados recebidos para um *software*

---

2 Abordamos a obra *Se um Viajante numa Noite de Inverno* no capítulo 3.

3 *Encoder* é *software* utilizado para codificar determinados arquivos a fim de obter uma padronização e uma melhor qualidade e/ou tamanho para armazenamento.

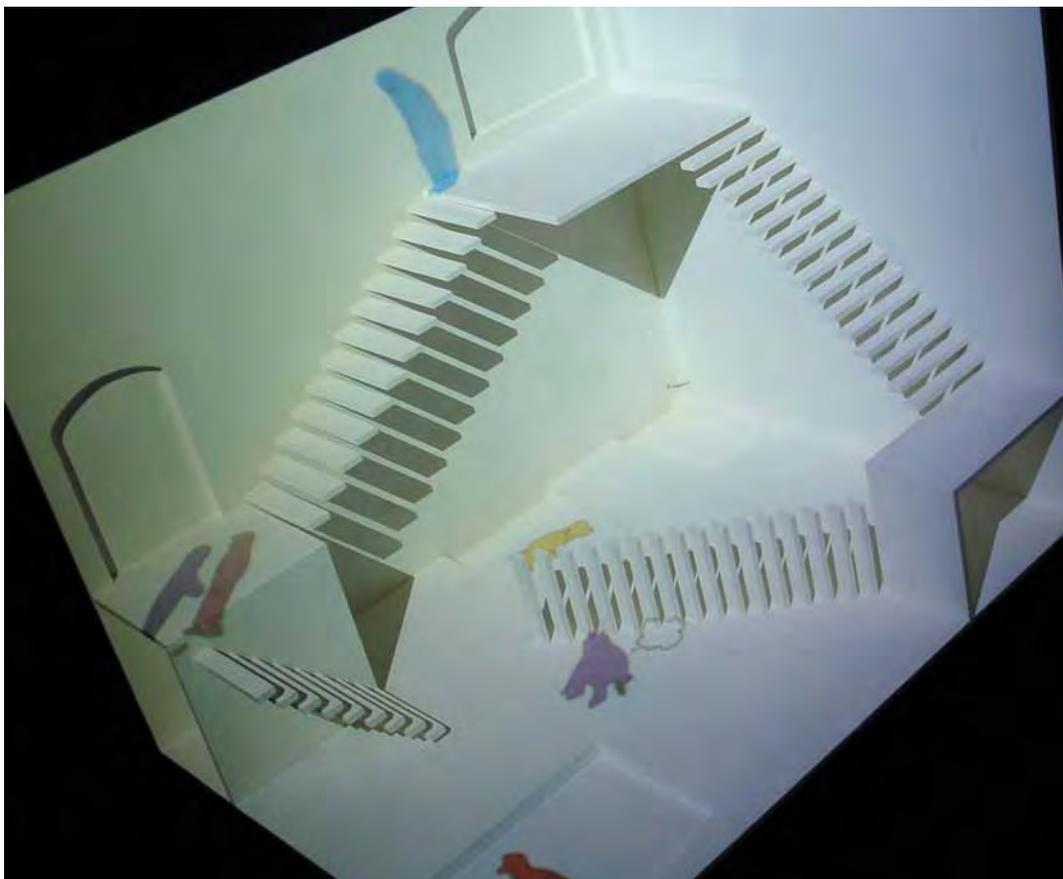


Fig. 14 Grazielle Lautenschlaeger, *Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told*, 2008. Maquete, na qual as imagens são projetadas.



Fig. 15 Grazielle Lautenschlaeger, *Don't Give Up! About a History that doesn't Want to be Told*, 2008. Cordas como interface.

no computador (*Max/Msp/Jitter*<sup>4</sup>). 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 interação com o público.

Mencionamos anteriormente que as imagens digitais poderiam ser obtidas de duas formas: descrevendo-as numericamente ao computador ou através de dispositivos de captura. Entretanto, independente da forma como foram obtidas, o objetivo é explorá-las nas suas possibilidades de manipulação. Isso quer dizer que tais imagens perdem sua conexão com os objetos do mundo físico e revelam uma nova estrutura.

No contexto da instalação *Don't Give Up!*, suas imagens são artesanalmente desenhadas e posteriormente digitalizadas e animadas, compreendemos portanto que são imagens digitais. Entretanto, as imagens de *Don't Give Up!* são trabalhadas de modo diferente daquelas que agem como imagens interativas.

As imagens, ou melhor, as animações já estão prontas, e o público não tem como interferir nelas ou modificá-las fisicamente; seu papel é desvendar desfechos narrativos através de fragmentos, nas palavras da artista, “de uma história que não quer ser contada” (LAUTENSCHLAEGER In: FILE, 2009, p. 76). Sob o ponto de vista interativo, compreendemos este sistema de modo muito semelhante ao da interatividade de seleção, que se estabelece através de escolhas de caminho ou pela combinação inédita dos elementos, neste caso, narrativos. Como aponta Tavares: “a descoberta se desenvolve fora

---

<sup>4</sup> *Max/Msp/Jitter* é uma linguagem de programação gráfica para a criação de aplicações de criações multimídias.

da dimensão da própria interação, mas sim se realiza na sua [do interator] própria mente” (TAVARES In: MOTTA, FRANÇA, PAIVA, WEBER, 2001, p. 47). Contrariamente, a interatividade de conteúdo é a manifestação de uma série de possibilidade para chegar à realização de um objetivo ou produto final. Em *Don't Give Up!* o público não atinge o final da história, ele se vê preso nas relações possíveis, mas que nunca chega a um desfecho único.

O File 2009 apresentou um trabalho muito semelhante do ponto de vista dos modos de interatividade: *Drama House* de Alexandra Dementieva. O trabalho consiste em uma projeção de oito contos interligados, disparados em reação a uma campanha – através das escolhas e combinatórias o público vai estabelecendo as relações mentais entre os contos. Notemos que a articulação e a utilização dos dispositivos tecnológicos são trabalhadas diferentemente nas duas instalações, assim como suas propostas. A artista de *Don't Give Up!* propõe “criar um conflito entre o interator e o próprio sistema interativo” (LAUTENSCHLAEGER In: FILE, 2009, p 76), Dementieva, criar uma visão panorâmica da sociedade contemporânea (In: FILE, 2009). Entretanto, nosso objeto de estudo são as imagens das instalações interativas e seus modos de interatividade, portanto, sob este recorte compreendemos como semelhantes estes dois trabalhos.

Em *Don't Give Up!* e *Drama House* não há possibilidades de apropriação e recombinação da imagem por parte do público a partir de seus elementos materiais; a interação se estrutura através do próprio sistema em que as imagens estão inseridas. Diante do exposto, citemos novamente, por semelhança, as imagens analógicas, nas quais o público não tem a possibilidade de

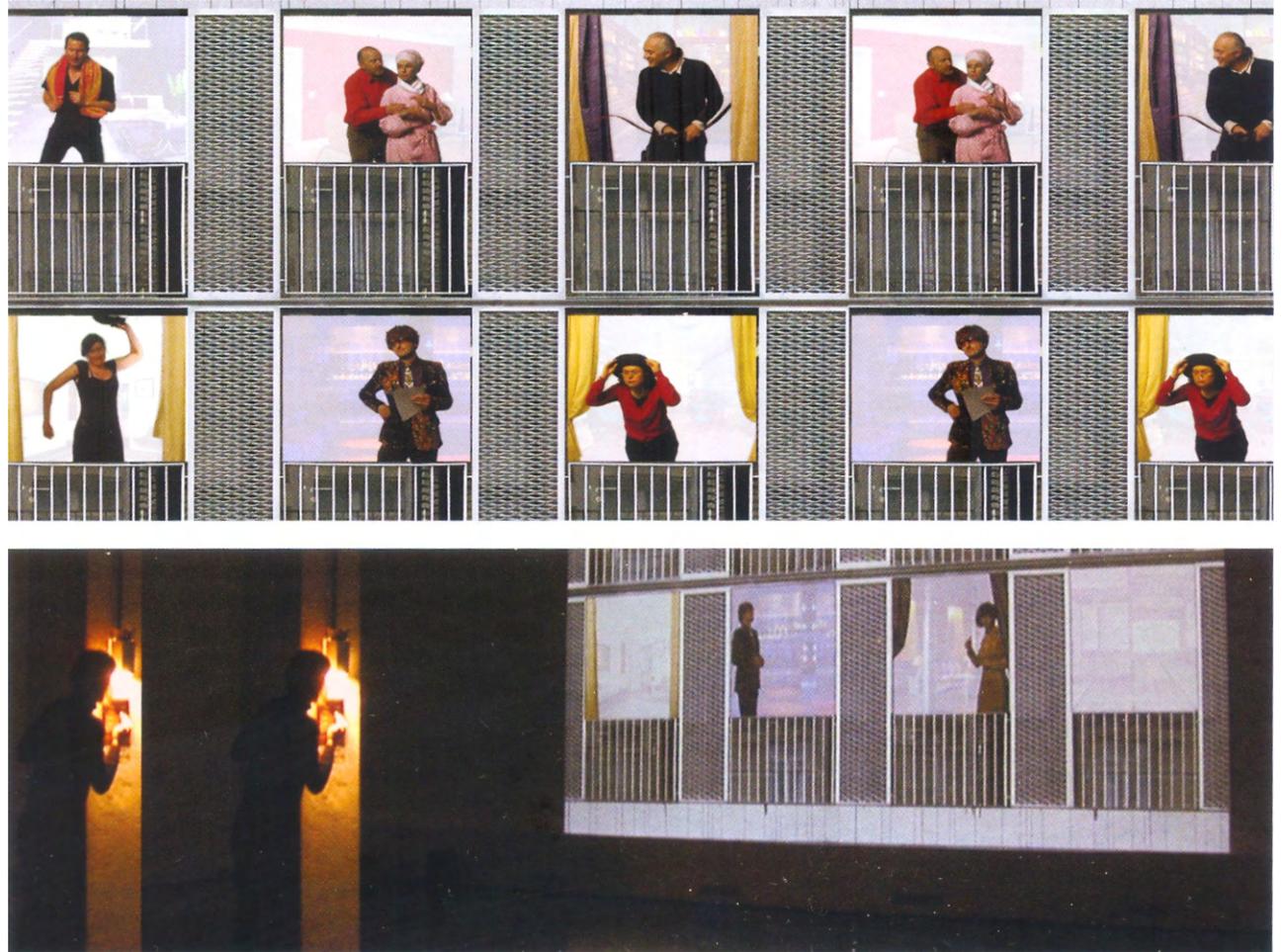


Fig. 16 Alexandra Dementieva, *Drama House*

modificá-las fisicamente e em tempo real: a manipulação se dá pelos processos perceptivos e combinatórios.

Compreendemos que nas duas instalações citadas neste tópico, as imagens são trabalhadas linearmente (não modificáveis em tempo real) e postas em rede pelo sistema da instalação. Cabe ao público combiná-las através das situações narrativas propostas, sugerindo-lhe a possibilidade de construir uma narrativa que se estabelece na mente do interator. Todavia, em *Don't Give Up!* há, como menciona a artista (In: FILE, 2009), o conflito entre o sistema interativo e o interator. Este último é solicitado para organizar uma narrativa de uma história que não quer ser contada e em um sistema que tende ao caos. Ao mesmo tempo em que a instalação permite ao interator atualizar as opções para ele apresentadas, limitando-o a elas, estrutura-se de forma crítica. A possibilidade de organizar uma narrativa que tende ao caos induz o público a refletir sobre um sistema interativo que embora lhe solicite uma ação, informa que esta não será possível de ser realizada.

**A título de conclusões**, evidenciamos três aspectos presentes nas imagens das instalações expostas neste capítulo que agenciam os diversos níveis de interatividade e propõem a interação em modos distintos. Tais aspectos contribuem para pensarmos de que forma estas imagens estão presentes nas instalações do File 2009 como um todo e à luz do recorte dado a este trabalho, são eles:

- [1] Presença da combinação das interatividades exógenas e endógenas;
- [2] Inclusão das imagens do público nas instalações;
- [3] Imagem trabalhada linearmente em um sistema interativo.

O primeiro aspecto concerne às instalações como *Sensible*, *Complexidade Orgânica* e *Pondang*. Tais instalações, como apresentamos acima, são decorrentes de práticas artísticas que combinam as interatividades exógena e endógena, contribuindo para relacionamento mais complexo entre imagem e público. Entretanto, como vimos, este relacionamento é tratado em diversos níveis, nos quais podem abarcar obras com a presença de objetos virtuais com comportamentos totalmente emergentes ou com comportamentos parcialmente preestabelecidos. No primeiro caso, o público não simplesmente atualiza o banco de dados a partir das regras estruturais predefinidas, mas interage com um sistema capaz de abranger novas variáveis, incorporando ao sistema as ações dos interatores; assemelha-se a interatividade trivial. No segundo, o sistema da obra se caracteriza por ser fechado. Parte das ações dos objetos virtuais já estão pré-escritas e o público não tem como interferir sobre elas, limitando-se a desenvolver ações pré-programadas. Todavia, o sistema pode se mostrar com maior ou menor número de interações previstas, sugerindo que quanto maior o número de opções disponíveis ao interator, maior a possibilidade dele se reapropriar e recombinar os elementos inseridos na imagem.

A inclusão das imagens do público nas instalações faz alusão ao eixo de Lévy, entretanto, como evidenciamos em *Presence*, *Touch-me* ou *Corpo Digitalizado* esta inclusão não quer dizer que o público é solicitado para modificar a imagem a partir de um representante de si mesmo, há graus menores e diferenciados, nos quais a interação pode se estabelecer pela ruptura inerente aos processos de digitalização (interposição dos processos

computacionais), e o público não é solicitado a modificar a imagem após a digitalização; ou nos quais o público é solicitado para agir perceptiva ou fisicamente. Notemos, contudo, que este aspecto amplia-se para outra questão: a captura de um elemento externo à imagem, o que possibilita muitas vezes uma resposta autônoma por parte do público e a construção da imagem no momento da interação a partir da escolha de um dado elemento a ser capturado, fazendo com que o público se aproprie da imagem no que concerne à escolha deste elemento.

No que se refere às imagens trabalhadas linearmente em um sistema interativo, é característica de sistemas semelhantes aos em rede, nos quais se estabelecem pela interrupção ou reorientação do fluxo de imagens por parte do público. As imagens, por sua vez, não solicitam a reapropriação de seus elementos materiais, e portanto, não são manipuláveis em tempo real no contexto proposto. A interação se estrutura através da escolha da articulação, particular do público, das imagens disponíveis.

Presenciamos que em grande parte das imagens das instalações expostas no File 2009, salvo algumas exceções, seus modos de interatividade se assemelham às de interatividades trivial, de seleção e simulada, nas quais o interator tende a escolher e combinar elementos em um sistema pré-definido de opções e nas quais não promove a modificação da forma inicial de suas imagens. Todavia, compreendemos que cada instalação mostra-se diferentemente uma das outras – a partir da presença da combinação das interatividades endógena e exógena, da inclusão das imagens do público em suas imagens e da imagem linearmente trabalhada em um sistema interativo – e em grande

parte, de acordo com suas propostas poéticas, sugerindo que a participação do público pode ser trabalhada diferentemente em cada projeto.

## CAPÍTULO 3

### *Zonas de Indiscernibilidades*

Conto muitas histórias ao mesmo tempo porque desejo que em torno desse relato sinta-se a presença de outras histórias, até o limite da saturação; histórias que eu poderia contar ou que talvez venha a fazê-lo, ou quem sabe já tenha contado em outras ocasiões; um espaço cheio de histórias, que talvez não seja outra coisa senão o tempo da minha vida, no qual é possível movimentar-se em todas as direções, como no espaço sideral, encontrando sempre novas histórias, que para narrar seria preciso narrar outras, de modo que, partindo de qualquer momento ou lugar, encontre-se sempre a mesma densidade de matéria para relatar. (CALVINO, 1999, p.113).

O presente capítulo relata os processos e procedimentos artísticos na elaboração de um projeto artístico de nossa autoria. Iniciamos com a apresentação de nossas referências e seus aspectos que nos influenciaram e posteriormente com o projeto de instalação interativa: *Zonas de Indiscernibilidades*.

As obras que influenciaram a nossa produção foram: *Cuide de Você* de Sophie Calle, *Rayela* de Marilá Dardot, *O Jardim de Veredas que se Bifurcam* de Jorge Luis Borges e *Se um Viajante numa Noite de Inverno* de Italo Calvino. Tais obras permitem-nos compreender as diversidades nos processos artísticos a fim de problematizar a questão da interatividade. Notemos que a discussão sobre os processos de leitura e manipulação da imagem não foi uma questão colocada exclusivamente pela informática. Dentro do campo da arte, esta discussão percorre quase todo o século XX, haja visto que Júlio Plaza (2000) em "Arte e Interatividade: autor-

obra-recepção” destaca os graus de abertura entre público e obra decorrentes dos processos de produção da imagem. Segundo ele, a inclusão do público na obra acontece gradualmente:

participação passiva (contemplação, percepção, imaginação, evocação etc.), participação ativa (exploração, manipulação de objetos artísticos, intervenção, modificação da obra pelo espectador), participação perceptiva (arte cinética) e interatividade, como relação recíproca entre usuário e um sistema inteligente (PLAZA, 2000, p. 10).

Portanto, o que pretendemos é pensar relações e transformar o conjunto vago e esparso de referências e lampejos em uma obra que se consolide e problematize a questão do diálogo entre público e obra. Até o presente momento, tratamos de suas questões no contexto da tecnologia digital e através dos modos de reapropriação e recombinação dos elementos materiais da imagem pelo público. Entretanto, para a elaboração de um projeto artístico trazemos novas referências, nas quais o diálogo com o público não se dá através de processos computacionais.

Compreendemos que assim podemos ampliar a questão da interatividade na construção de uma instalação interativa. De acordo com Deleuze e Guattari: “Mostrava[m] que a vida não ia de um centro para uma exterioridade, mas de um exterior a um interior, ou antes de um conjunto vago e difuso à sua consolidação” (DELEUZE, GUATTARI, 2005, p. 140). O que interessa é colocar em questão os vetores que nos permitem entender a interatividade como um mapa de relações produzido pelos procedimentos e estratégias de liberação de potências em cada obra. Isso significa entendê-la como um conjunto de relações que se atualizam.

Nossas cinco referências artísticas propõem um papel mais ativo e participativo ao público, exigindo dele uma relação mais intensa para que as obras se completem. Cada uma das referências apresenta aspectos que influenciam diversamente nosso projeto de obra artística, os quais tratamos prioritariamente na abordagem de tais referências, conforme segue. Entretanto, notemos que as relações entre tais referências e nosso projeto, nem sempre são diretas, pelo contrário, são relações que se estabelecem através dos nossos encontros com elas e em alguns pontos específicos.

Trazemos como nossa primeira referência artística *Cuide de Você*, título da exposição de Sophie Calle apresentada pela primeira vez na Bienal de Veneza em 2007. Sophie recebeu uma carta de rompimento, que terminava com as seguintes palavras “cuide de você”, mas não sabia como respondê-la, então, convidou 107 mulheres para interpretar a carta do ponto de vista de suas profissões, criando um universo de discursos femininos, filtrados por óticas profissionais específicas, ora em análises, ora em interpretações artísticas livres, que se somaram para esgotar os significados por trás das palavras que compõem a carta.

A exposição se dividiu nos módulos de interpretações textuais, que reúne ampliações de versões da carta comentada por quarenta das mulheres participantes e/ou textos produzidos por elas acerca da mensagem; documentos, com traduções da carta em braile, código Morse, estenografia, código de barras e outras linguagens gráficas; retratos de quarenta cantoras e atrizes; e filmes curtos e longos, que registram interpretações da carta como *performance*.

A carta é constantemente retomada e atualizada através de vários formatos; não é preciso lê-la integralmente para sabermos o que está escrito, pois à situação central se sobrepõem camadas de ações significativas, que além de possibilitar efeitos de leituras diversos, são vistas em seu conjunto por um fato comum e não como partes individuais.

Em *Zonas de Indiscernibilidades*, projeto de nossa autoria, tratamos como um dos pontos centrais a união de diversos elementos (visuais, sonoros e interativos), de forma que sejam vistos em seu conjunto, não há como distinguir formas iniciais ou elementos individuais: é um processo contínuo de deformações que se estabelece ao longo do evento da instalação e juntamente com as ações do público. Ressaltamos que compreendemos a deformação não como uma recombinação de elementos, mas como uma ação na qual não podemos identificar formas iniciais e originárias. É esta ação que cria as zonas de indiscernibilidades, pois coloca tudo em relação por elementos em comum, que ora se aproximam, ora se afastam, e não por um processo narrativo.

Tal efeito de leitura é ainda ampliado, em *Cuide de Você*, pela presença das 107 mulheres que interpretam a obra ora analisando seu significado, ora atuando, de modo teatralizado, sobre a carta. É ampliado também pela narrativa que se constrói em torno das interpretações das mulheres e se expandem de um formato literário para incorporar imagens, códigos, fotografias e vídeos, estendendo os diversos tipos e níveis de colaboração entre o público e a obra; em *Zonas de Indiscernibilidades*, o efeito de leitura é potencializado pela variedade e sobreposição dos tratamentos visuais, sonoros e de dispositivos interativos.

A obra de Calle faz alusão às histórias autorreferenciais, aquelas centradas nas próprias histórias vividas por ela. Estas histórias são sempre narradas em primeira pessoa e se assemelham ao gênero autobiográfico. A artista representa a si mesma em todas as instâncias narrativas implicadas: o autor, narrador e personagem; esta reunião dela mesma com todas as instâncias narrativas é utilizada por ela em prol de uma interpretação própria e a fim de experimentar novas possibilidades originárias do gênero da autorrepresentação. Suas propostas narrativas apresentam depoimentos autobiográficos e são chamados de “autoficção” (ULMEANU, 2007, p.1), noção esta encontrada nas origens das teorias da literatura francesa contemporânea, que combina realidade e ficção.

A autoficção frequentemente provoca em seus leitores um efeito perturbador, pois os implica em um processo de interpretação que ora os trai, ora os provoca, no qual ele deve constantemente diferenciar os detalhes factuais e a ficção da história. Apresentando-se às vezes como novela em primeira pessoa e como autobiografia, a autoficção não permite ao leitor dispor de elementos para diferenciar as informações reais e ficcionais.

Através do projeto *Zonas de Indiscernibilidades*, pretendemos criar um espaço indefinido com elementos diversos. Estes elementos são próprios do público e elementos postos pela instalação; em contato tais elementos, se misturam e formam as zonas de indiscernibilidades. Tal fato visa intensificar o contato do público com a obra e criar um espaço que apresenta a cada nova vez, novos espaços.



Fig. 17 Sophie Calle, *Cuide de Você*, 2007



Fig. 18 Sophie Calle, *Cuide de Você*, 2007

Se Calle solicita a colaboração do público através dos efeitos de leituras ocasionados pela diversidade de interpretações apresentadas, Marilá Dardot o faz através de efeitos ocasionados pela aparente falta de informação nas suas gravuras fotomecânicas. *Rayela*, nossa segunda referência, é nome de sua instalação que se apropria do livro com o mesmo título do escritor argentino Júlio Cortázar. São 322 gravuras fotomecânicas feitas a partir de cada página do livro, reproduzidas em seu tamanho original, porém, alteradas pela artista, que apagou todo o texto, deixando apenas fragmentos de frases, locuções e verbos que indicam movimento, passagem e deslocamento.

Cortázar inicia seu livro fazendo um convite ao leitor: “à sua maneira, este livro é muitos livros, mas é sobretudo, dois livros. O leitor fica convidado a escolher uma de suas possibilidades” (CORTÁZAR, 2005, p. 5). A instalação *Rayela* apresenta, então, outra leitura possível, evidenciando o deslocamento e fazendo alusão ao jogo da amarelinha, título da obra de Cortázar em português. As gravuras são emolduradas separadamente e podem ser montadas em diversas configurações. A obra se realiza como um intertexto, aberta a novas interpretações e organizações. Assim como no livro, no qual o leitor é convidado a lê-lo de modo não linear, o público da instalação é também levado a construir seu próprio deslocamento pelas páginas do livro, da mesma forma que o personagem principal da narrativa parece movimentar-se em busca de algo.

A obra de Dardot apresenta o livro como um objeto simbólico agenciado pelas suas possibilidades de tradução e reprodutibilidade, desmontado e reproduzido no espaço da galeria, o que de certa forma, materializa a experiência da leitura. O público é lançado

através das páginas apagadas, descolando-se em um espaço aberto e ilimitado. Tais efeitos possibilitaram-nos a pensar sobre os processos de leitura lineares e fragmentados; optamos em nosso projeto de instalação, por processos que sugerem uma leitura não linear e múltipla. Tanto os tratamentos visuais, quanto os sonoros, são trabalhados de modo que o interator não é capaz de estabelecer leituras nem por processos narrativos, nem por similaridades, mas sim por elementos que o une ao espaço da instalação e através de suas ações e deslocamentos.

*Cuide de Você e Rayela* são obras que solicitam a participação criativa do público e o seu deslocamento pelo espaço a fim de criar efeitos de leituras diversos. Em *Obra Aberta*, Umberto Eco (1969) define a arte como “uma mensagem fundamentalmente ambígua, uma pluralidade de significados em um só significante” (ECO apud PLAZA, 2000, p. 11). Calle e Dardot parecem levar tal noção ao limite através das escolhas feitas em cada obra e na consolidação dos heterogêneos, este último principalmente na obra de Calle. As artistas levantam inquietações que se inserem nas questões colocadas atualmente na interatividade e contribuem para a nossa reflexão a respeito.

Nossa terceira referência, o conto *O Jardim das Veredas que se Bifurcam* (1941) de Jorge Luis Borges, insere-se no contexto das narrativas multiformes, termo que Murray (2003) utiliza para descrever uma narrativa que apresenta uma única situação central em múltiplas versões. No conto, o narrador Dr Yu Tsun é um espião alemão que vive durante a Primeira Guerra Mundial. Prestes a ser capturado, resolve matar um homem chamado Steven Albert, que por sua vez, dedicou sua vida ao



estudo de um romance, denominado de *O Jardim das Veredas que se Bifurcam*, escrito por um ancestral de Tsun, Ts`ui Pên.

Tal romance é uma história labiríntica que se baseia em uma concepção do tempo radicalmente nova: o tempo não é uma linha absoluta e uniforme, mas uma teia infinita que abarca todas as possibilidades. Os diálogos entre Tsun e Albert discorrem sobre o romance:

Em todas as ficções, cada vez que um homem se defronta com diversas alternativas, opta por uma e elimina as outras; na do quase inextricável Ts`ui Pên, opta – simultaneamente – por todas. Criam-se, assim, diversos futuros, diversos tempos, que também proliferam e se bifurcam. Daí as contradições do romance. Fang, digamos, tem um segredo; um desconhecido chama à sua porta; Fang decide matá-lo. Naturalmente há vários desenlaces possíveis: Fang pode matar o intruso, o intruso pode matar Fang, ambos podem salvar-se, ambos podem morrer, etc. Na obra de Ts`ui Pên todos os desfechos ocorrem; cada um é o ponto de partida de outras bifurcações. Às vezes desse labirinto convergem: por exemplo, o senhor chega a esta casa, mas num dos passados possíveis o senhor é meu inimigo, em outro meu amigo. (BORGES, 2007, p.64-65).

Ts`ui Pên “acreditava em infinitas séries de tempos, numa rede crescente e vertiginosa de tempos divergentes, convergentes e paralelos” (BORGES, 2007, p. 67), criando uma série infinita de possibilidades para o destino de seus personagens e uma infinidade de deslocamentos para a trama do conto, em que cada evento é um ponto de partida para novas bifurcações. O romance não escolhe um caminho, uma alternativa para situar-se no tempo, tampouco escolhe um destino para os personagens, porque há vários desenlaces ou desfechos possíveis.

A narrativa multiforme de Borges se faz presente aqui como uma de nossas referências artísticas ao demonstrar como as histórias estão pressionando os formatos lineares do passado, em um esforço de compreender uma percepção que caracteriza o século XX<sup>1</sup>, ou seja, “a vida enquanto composição de possibilidades paralelas. A narrativa multiforme procura dar uma experiência simultânea a essas possibilidades, permitindo-nos ter em mente, ao mesmo tempo, múltiplas e contraditórias alternativas” (MURRAY, 2003, p. 49).

Ao expandir a narrativa incluindo nela múltiplas possibilidades, o autor propõe um papel mais ativo do leitor, como um convite a participar do processo criativo. No prólogo de *Ficções* (1944) Borges escreve: “Desvario laborioso e pobre o de compor livros extensos; o de espriar em quinhentas páginas uma ideia cuja perfeita exposição oral cabe em poucos minutos. Melhor procedimento é simular que esses livros já existem e oferecer um resumo, um comentário” (BORGES, 2007, p. 7). *O Jardim das Veredas que se Bifurcam* recorre à metafísica especular sobre o tempo e destino humano, mas discorre também sobre o gênero literário, pois explora as possibilidades e os limites de um romance hipotético.

“Lemos que algo ou alguém ‘[e]screverá um romance feito só de indícios de romance apócrifos de escritores imaginários, escrito em primeira pessoa: não a primeira pessoa do autor, mas aquele do leitor; um romance que representa nada além da leitura e do desejo da leitura” (MALFATTI, 2010, p.17). Esses são os

<sup>1</sup> “Parte do ímpeto por trás do crescimento das histórias multiformes vem da física vertiginosa do século XX, que afirma que nossas percepções de tempo e espaço não são, como acreditávamos, verdades absolutas” (MURRAY, 2003, p. 47).

elementos essenciais da construção de *Se um Viajante numa Noite de Inverno* de Italo Calvino (1979), nossa quarta referência, pois o desejo da leitura é algo que o autor quer e consegue preservar, mas o modo como o faz origina também inquietações que vão além do entretenimento e despertam um impulso cognoscitivo que denota outro tipo de relação com o texto, uma relação mais intensa que carrega consigo mais exigências do leitor.

Para tanto, Calvino faz do Leitor seu personagem principal, cujo objetivo é ler romances; então, entra em uma livraria e compra o último romance de Italo Calvino, *Se um Viajante numa Noite de Inverno*. A história é fascinante, mas ao chegar na página 30 o romance é interrompido, há um erro de encadernação e o Leitor terá que voltar a livraria para trocá-lo. Entretanto, o Leitor opta por um novo romance, já que o anterior não estava disponível, mas é novamente interrompido e assim sucessivamente até chegar ao décimo e último romance interrompido.

O autor cria um romance de aventuras no qual o herói é o próprio Leitor, que passa por obstáculos, encontra personagens caricatos e conhece sua heroína, a Leitora e dez romances inacabados escritos por diferentes autores supostos, delimitados por Calvino (1999) como o romance da neblina, o romance da experiência densa, o romance simbólico-interpretativo, o romance político-existencial, o romance cínico-brutal, o romance da angústia, o romance lógico-geométrico, o romance da perversão, o romance telúrico-primordial e o romance apocalíptico.

O livro é capaz de despertar as reações comuns à literatura e ao mesmo tempo extrapolá-la, analisá-la, constituindo-se como um

meta-romance, uma obra na qual o funcionamento e as implicações culturais do gênero romance são colocadas em discussão. Na obra calviniana o limite entre o ensaio e a ficção não são claros. Calvino aproxima-se do mundo de modo a passar do romance ao ensaio, “imprimindo em ambos os gêneros a marca de fórmulas estilísticas fundamentalmente idênticas, o que indica uma continuidade e uma circularidade da escrita que se associa à consciência do caráter autorreflexivo do texto literário” (PATRIZI apus MALFATTI, 2010, p. 20). Em meio à narração irrompem reflexões de ordem meta-literárias com discussões sobre o gênero romance como uma necessidade de sua superação no contexto da literatura contemporânea – é o que também pretendemos com *Zonas de Indiscernibilidades*: colocar em questão o espaço instalativo e o próprio processo de interação.

*Infinito ao Cubo* de Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti é nossa quinta e última referência artística. É uma instalação interativa e imersiva construída para criar imagens tridimensionais através de projeções múltiplas de um cubo espelhado de 3 x 3 x 3 metros suspenso do chão e apoiado por uma base móvel. Espelhado por fora reflete o espaço à sua volta; espelhado por dentro cria um espaço multiplicado infinitas vezes. As paredes do cubo não se tocam, deixando o exterior visível através de pequenas fendas, que são infinitamente refletidas pelos espelhos. Tais fendas além de mostrar a cor, a luz e o movimento exterior, quando refletidas geram um efeito caleidoscópico.

A sensação é de estarmos envolvidos por uma realidade completamente estranha, que prende toda a nossa atenção e todo o nosso sistema sensorial. Entretanto, ao adentrarmos no espaço defrontamo-nos com nossas próprias imagens refletidas nos

espelhos. Ao mesmo tempo que a instalação propõe um espaço multiplicado que convida o público a uma nova compreensão e percepção do espaço e de si, ele vivencia o espaço como si mesmo, vestido com sua roupa habitual e não como um personagem ou de forma camuflada.

O narrador de *Se um Viajante numa Noite de Inverno* se volta ao Leitor, evocando-o e propondo-lhe outra relação com o romance, *Infinito ao Cubo* evoca o público através da sua reflexão no espelho e lhe propõe a observação do seu próprio processo interativo.

Até agora este livro tomou o cuidado de deixar aberta ao Leitor que lê a possibilidade de identificar-se com o Leitor que é lido; por isso, não se deu a esse último um nome que automaticamente o teria equiparado a uma Terceira Pessoa, a uma personagem (ao passo que a você, como Terceira Pessoa, foi necessário atribuir um nome, Ludmila), e ele foi mantido na abstrata condição de pronome, disponível para todo atributo e toda ação. Vejamos se este livro consegue traçar um retrato verdadeiro de você, Leitora, partindo do cenário para pouco a pouco concentrar-se em você e estabelecer os contornos de sua imagem. [CALVINO, 1999, 146].



Fig. 21 Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti, *Infinito ao Cubo*, 2006. Visão externa.



Fig. 22 Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti, *Infinito ao Cubo*, 2006. Projeto da obra.

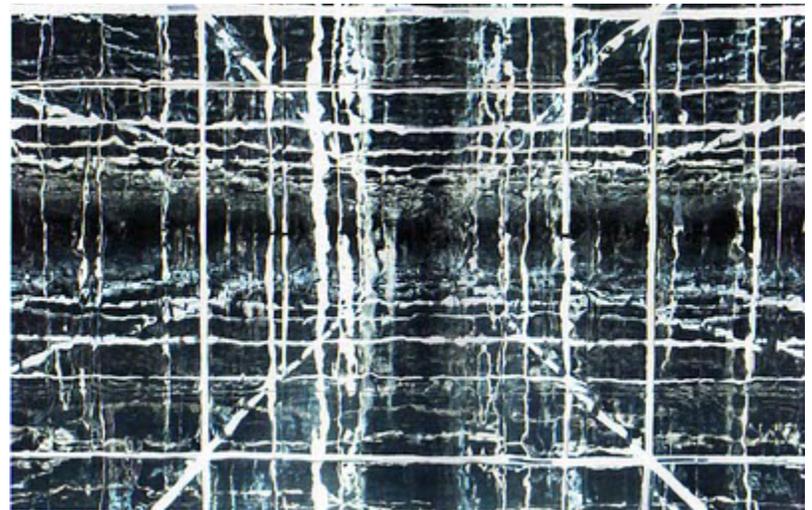


Fig. 23 Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti, *Infinito ao Cubo*, 2006. Visão interna da obra.

*Zonas de Indiscernibilidades* é título do projeto de obra artística de nossa autoria em conjunto com Felipe Merker Castellani<sup>2</sup>, que consiste na construção de um espaço imersivo e interativo que quer se aproximar do interator de forma a fazê-lo observar o espaço onde se encontra, suas relações particulares e seu próprio processo de interação através de um representante de si mesmo.

A obra conta com uma *performance* dentro de um espaço que possui três configurações distintas. A *performance* é a presença de um instrumentista<sup>3</sup> que executará um conteúdo musical preestabelecido. As três configurações visam criar diferentes tratamentos para os aspectos interativos, sonoros e visuais; o público é lançado em um espaço que se modifica a cada instante, a cada movimento e a cada novo interator.

O principal conceito que perpassa a obra é a criação de diversas “zonas de indiscernibilidades” entre os mais variados níveis e elementos da obra; trabalhamos sobre as imagens as ideias de “deformação” e “acoplamento” das figuras, transitando entre aspectos figurativos e abstratos. Ambos os tratamentos também fazem parte dos aspectos sonoros da obra no qual o interator pode agir distorcendo e inserindo elementos sobre o eixo preexistente.

<sup>2</sup> Estudou violão, composição e análise musical com o prof. Paulo de Tarso Salles. Ingressou no curso de composição da Faculdade Santa Marcelina em 2003. Realizou um projeto de iniciação científica sobre a obra *Kurze Schatten II* de Brian Ferneyhough, com bolsa Fapesp e sob orientação de Silvio Ferraz, com quem estuda composição. Atualmente desenvolve seu projeto de mestrado, sobre a obra de Luciano Berio e Brian Ferneyhough, no IA-Unicamp, também sob orientação de Silvio Ferraz e com bolsa FAPESP. Recentemente foi aprovado para ingressar em 2011 no doutorado em música, junto ao Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da UNICAMP.

<sup>3</sup> A princípio este instrumentista será um violoncelista, porém poderá ser modificado ao iniciarmos a execução do projeto devido a necessidades pertinentes ao mesmo.

Não procuramos estabelecer dentro deste trabalho relações ilustrativas, narrativas ou de complementaridade no discurso musical, nas imagens, nos dispositivos interativos e entre eles mas criar um território onde seus elementos possam dobrar-se e desdobrar-se livremente, ora cruzando-se, ora afastando-se criando assim a cada nova interação novos territórios.

Optamos por um espaço de vinte metros quadrados com uma altura mínima de três metros. As projeções acontecem nas quatro paredes do ambiente e alcançam dois metros e meio de altura, porém, os projetores estão localizados em uma altura superior, evitando interferências.

A figura 25 é a representação da parede localizada no lado esquerdo da figura 24, onde estão localizadas duas câmeras presas nos suportes das caixas de som e uma terceira na parte superior, acima do espaço de projeção; duas caixas de som; um sensor de movimento (em vermelho); e a entrada do ambiente, que será vedada por duas cortinas pretas.

Já na figura 26, podemos visualizar a parede localizada no lado direito da figura 24; estão representados: dois projetores presos no teto; duas caixas de som; duas câmeras (presas no suporte das caixas de som); um sensor de movimento (em vermelho); e a cabine de tecidos. A cabine acomoda o instrumentista e possui duas câmeras (uma situada em sua área superior, presente na figura, e outra na área inferior); e quatro spots de luz (na área inferior).

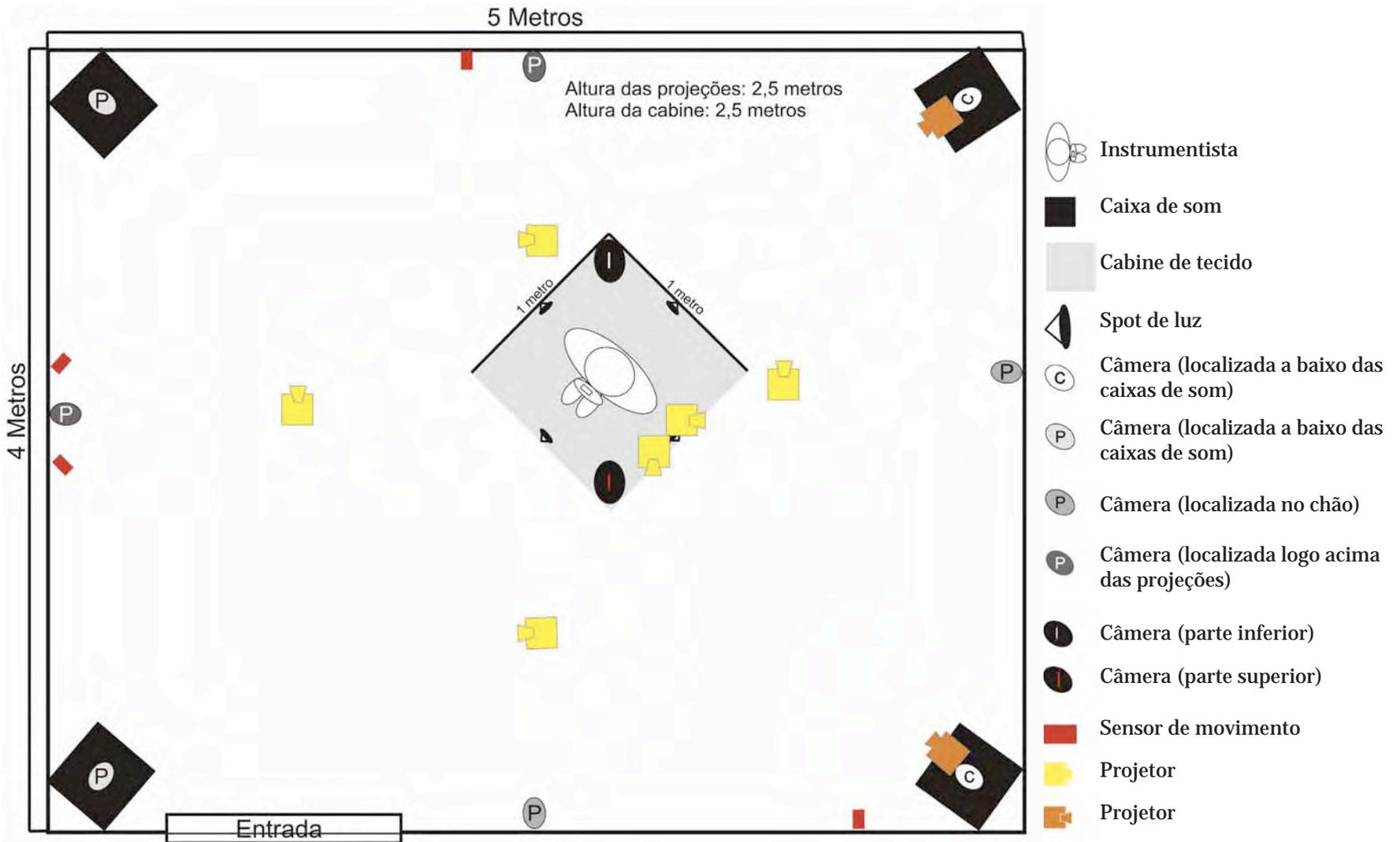


Fig. 24 Projeto instalativo

Legenda. Escala: 1:20

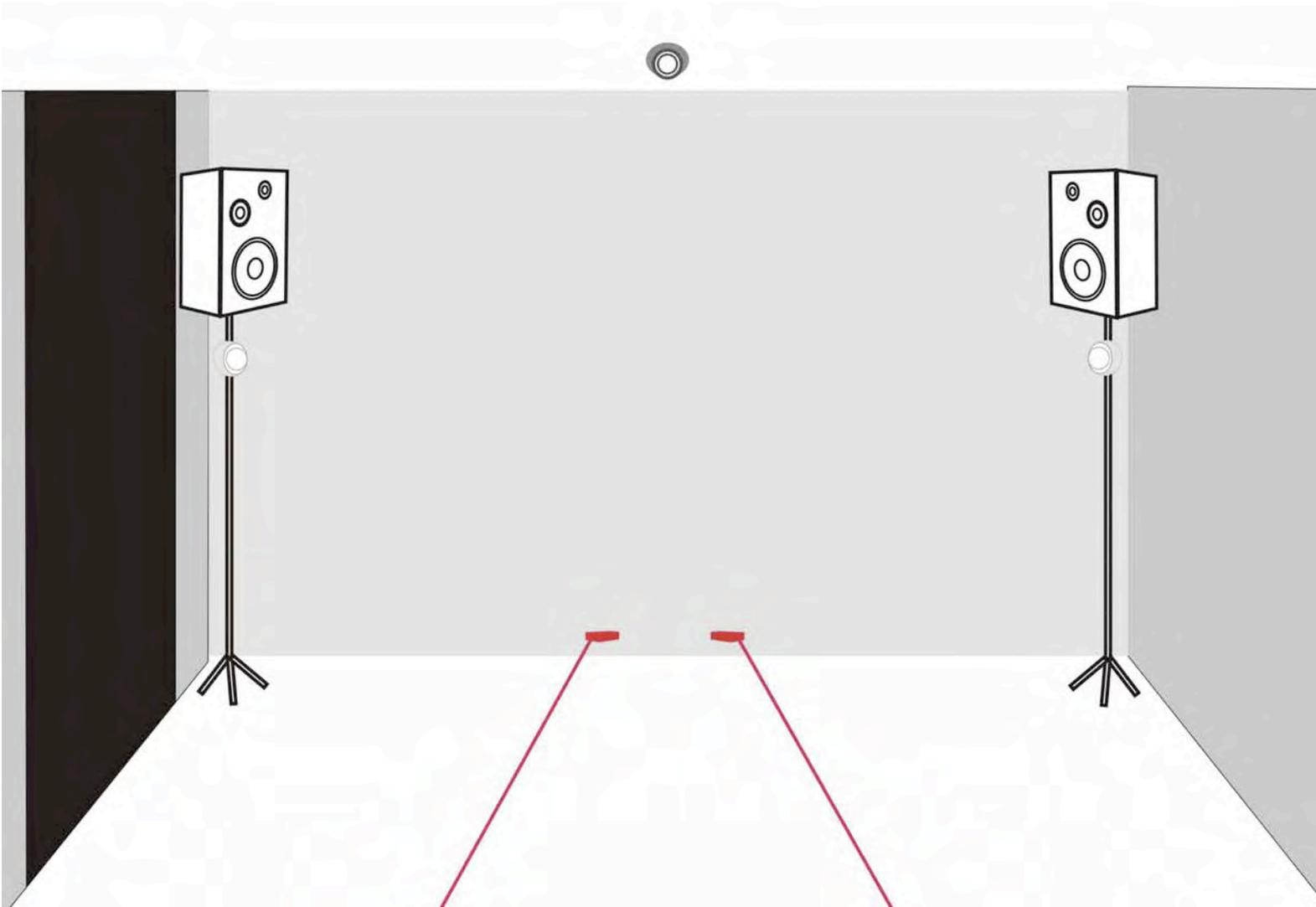


Fig. 25 Projeto Instalativo

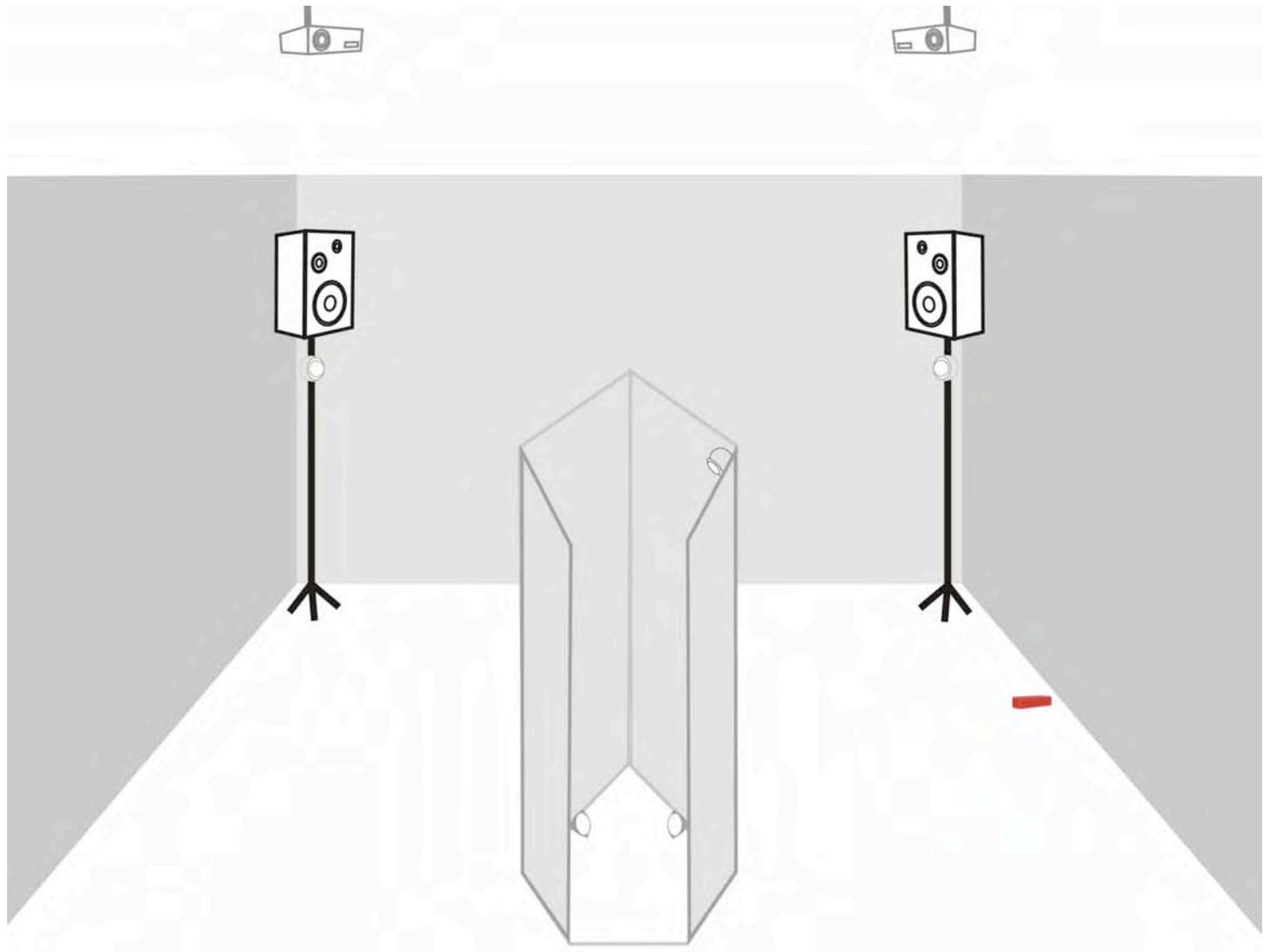


Fig. 26 Projeto Instalativo

Descrevemos a seguir as configurações do espaço interativo, assim como os seus modos de interação com público e a *performance* do instrumentista.

Na configuração 01, construímos as imagens a partir de sombras. Em um ambiente escurecido contamos com a presença de um instrumentista em uma cabine de tecido; a sombra do instrumentista incide sobre as paredes da cabine com o auxílio de iluminação. O ponto central da instalação é criar simultaneamente entre as figuras “zonas de indiscernibilidades”. A primeira zona de indiscernibilidade é criada com a figura do instrumentista que se acoplada ao seu instrumento. As figuras estão relacionadas por um fato em comum que elas têm ou podem vir a ter e não por relações ilustrativas ou narrativas.

Ao adentrar no espaço, o público é filmado e apenas sua silhueta (sombra) é projetada imediatamente nas paredes; as imagens dos interatores se fundem entre si e com a do instrumentista. Manipuladas e deformadas pelo público através de seus deslocamentos e ações, as imagens podem tanto ocupar todo o espaço quanto apenas parte dele se contraindo e/ou expandindo, tomando dimensões variáveis. Desta maneira, não são distinguidas suas formas iniciais e individuais e a cada momento a imagem se modifica, não retornando mais a seu estado inicial.

Composicionalmente trabalhamos a deformação e o acoplamento dos gestos musicais na partitura. Vale ressaltar que a primeira que se faz no ato da composição, é estática e irredutível a qualquer um de seus componentes, funciona como uma relação de forças na qual age sobre os gestos e estes sobre ela. Os recursos

de *live electronics* são utilizados como forma de potencializar o discurso musical previamente definido e de propiciar a atividade dos interatores – que é realizada através de sensores de movimento; estes atuam modificando a espacialização dos sons, disparando pequenos módulos pré-gravados, e filtrando e distorcendo o conteúdo musical executado *ao vivo*. Optamos nesta configuração pelos filtros e distorções espectrais.

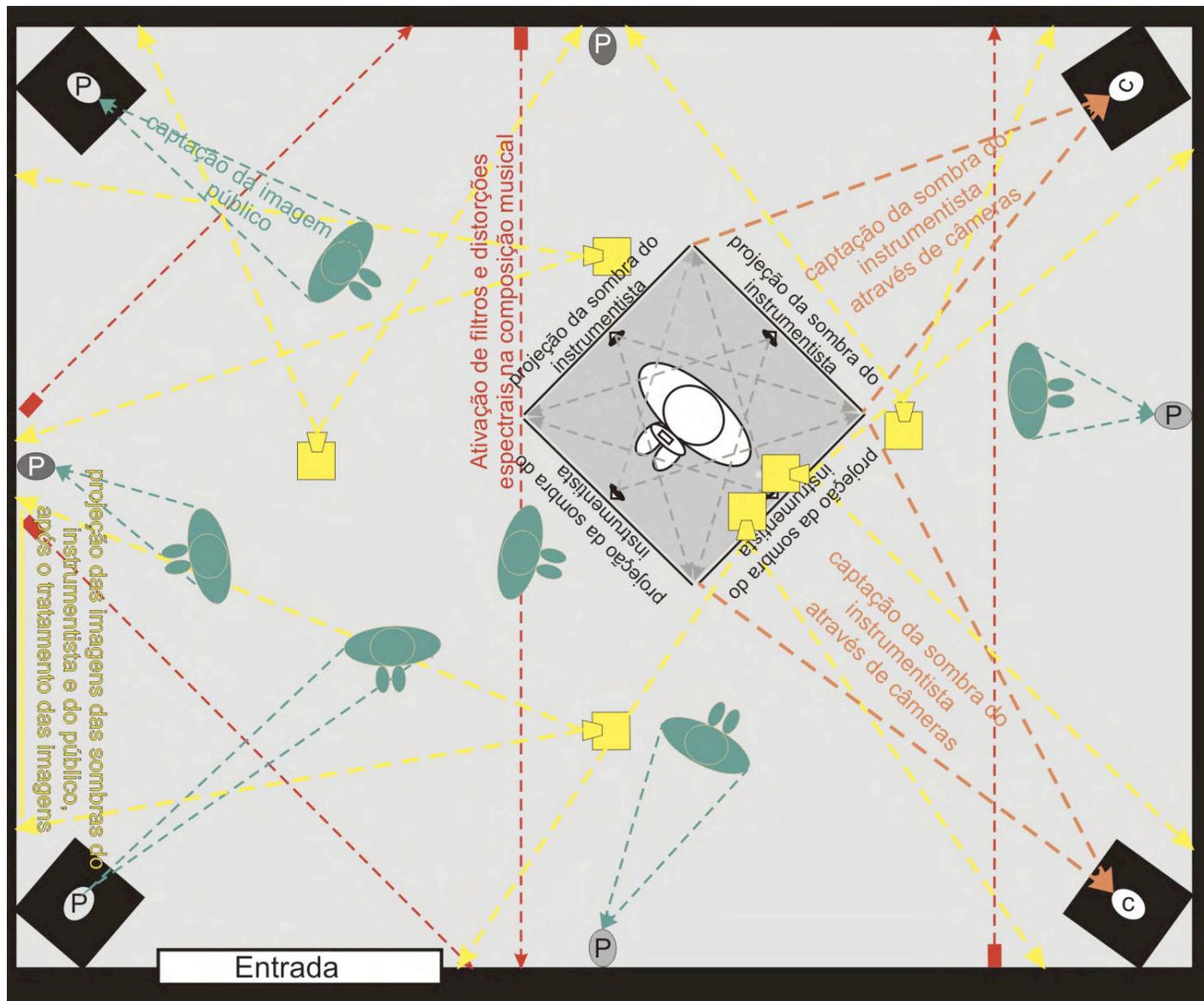


Fig. 27 Mapa de funcionamento, configuração 01

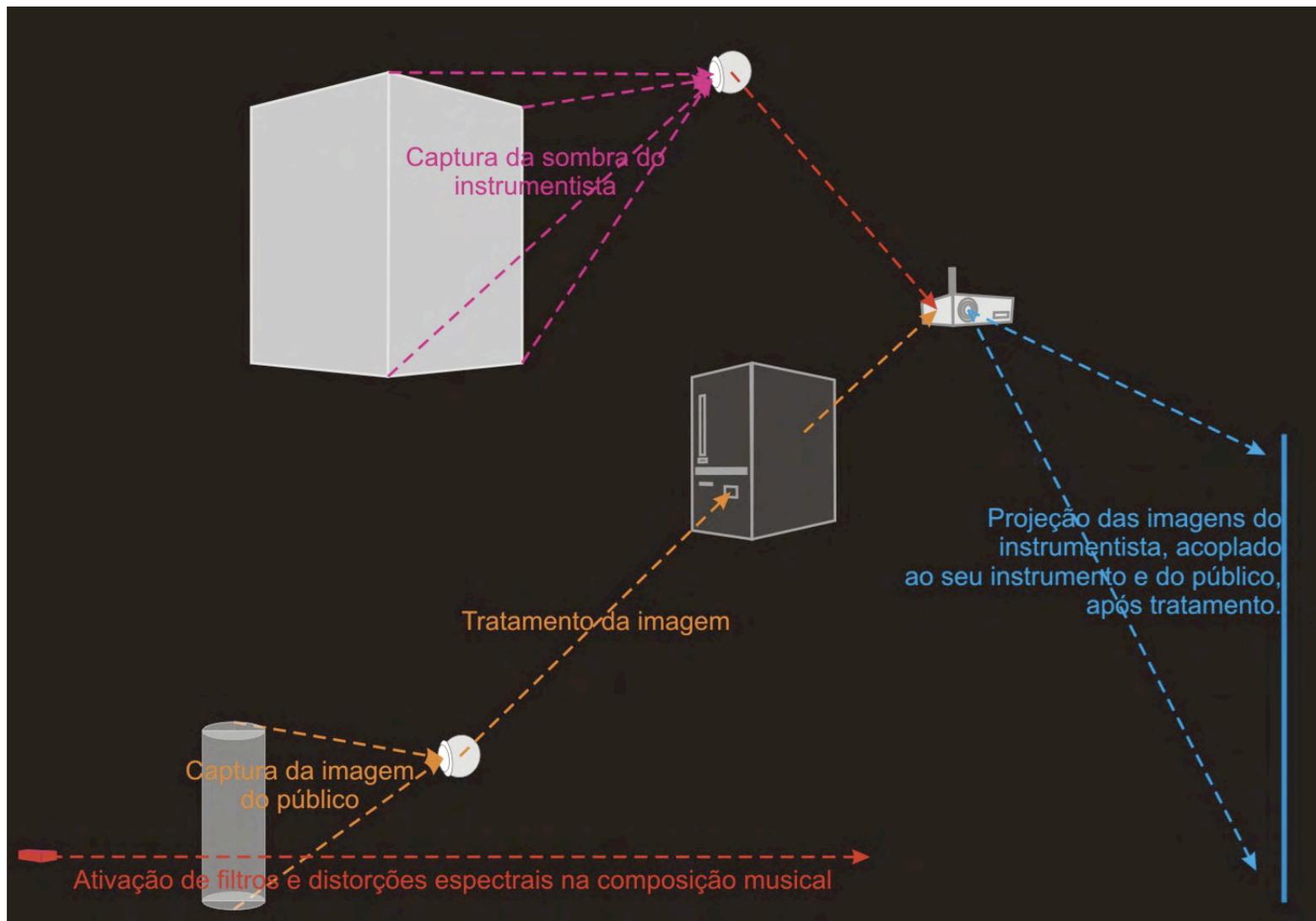


Fig. 28 Funcionamento da obra, configuração 01

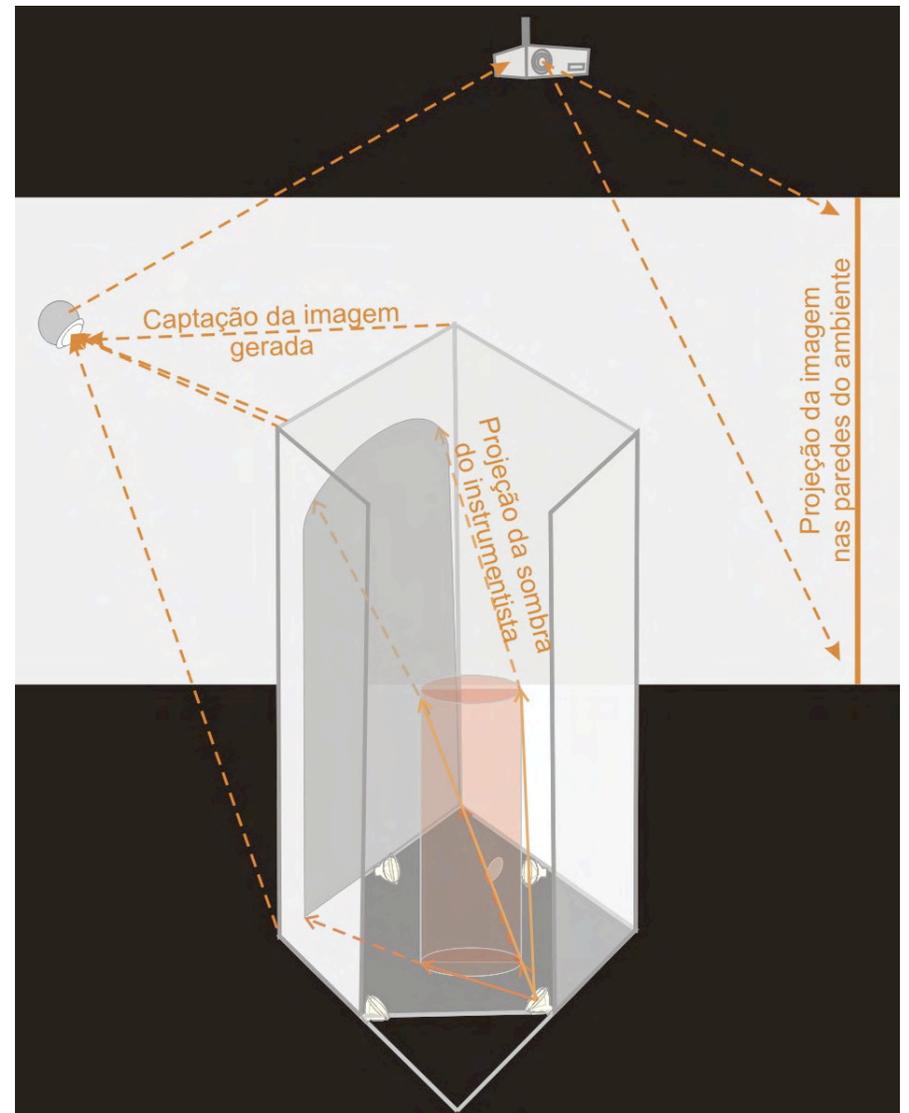


Fig. 29 Funcionamento da obra, configuração 01

Em um ambiente mais iluminado e através de um jogo de câmeras e projeções, construímos na configuração 02 um espaço similar a um quarto de espelhos. Contudo, as imagens do público são distorcidas, criando um ambiente imersivo e indefinido. A cada movimento do público e a cada novo interator, o espaço é continuamente deformado e distorcido; tanto a posição do público quanto sua dimensão e do espaço não podem ser claramente percebidas.

Musicalmente, apresentamos dois novos elementos: 1] executado pelo instrumentista, utilizamos uma temporalidade dilatada privilegiando a lenta transformação dos elementos; e 2] composto por uma série de módulos de sons pré-gravados – trabalhamos com a compressão temporal e extrema irregularidade rítmica. Este último atua como elemento interativo, disparado pelos sensores de movimento.

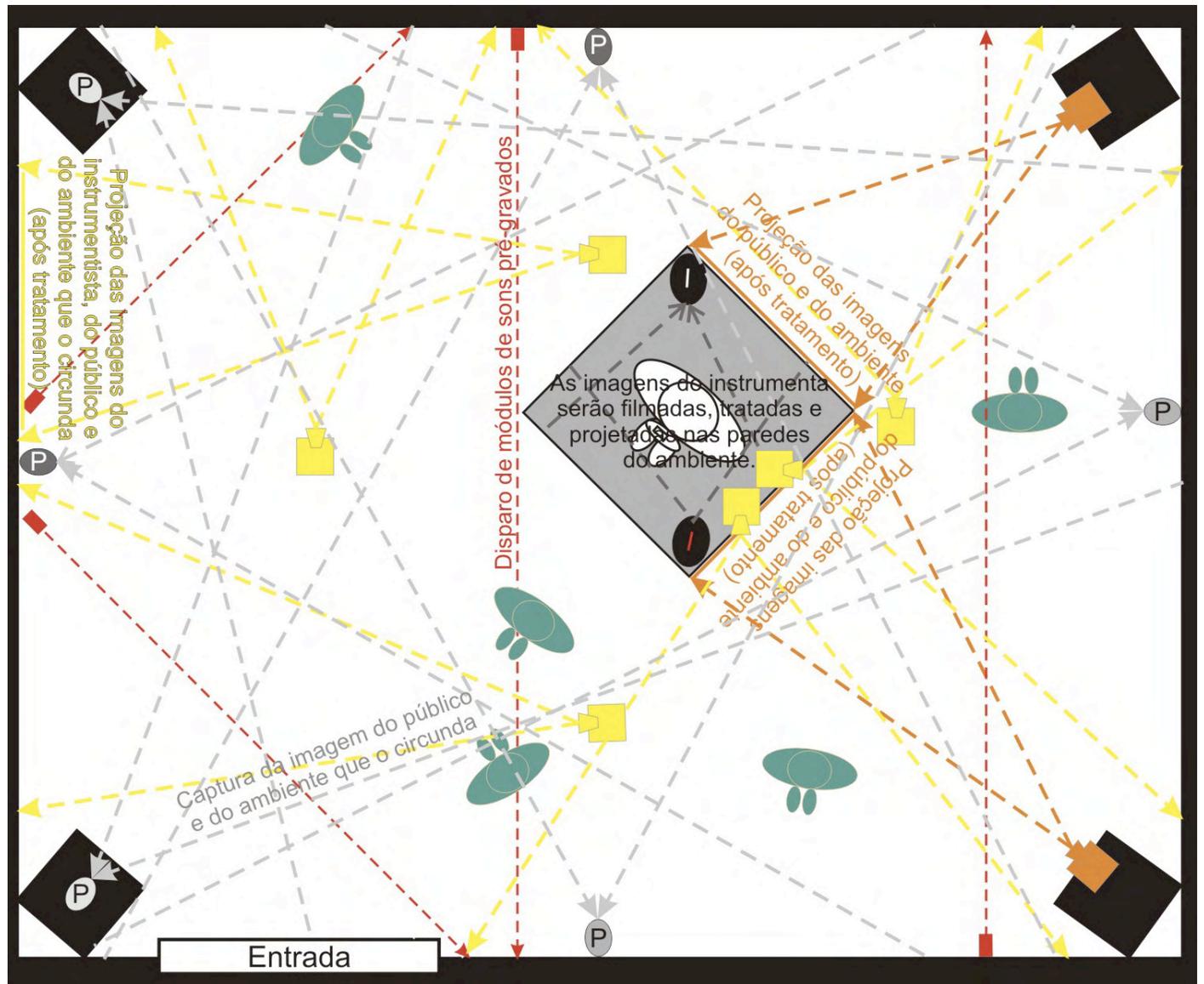


Fig. 30 Mapa de funcionamento, configuração 02

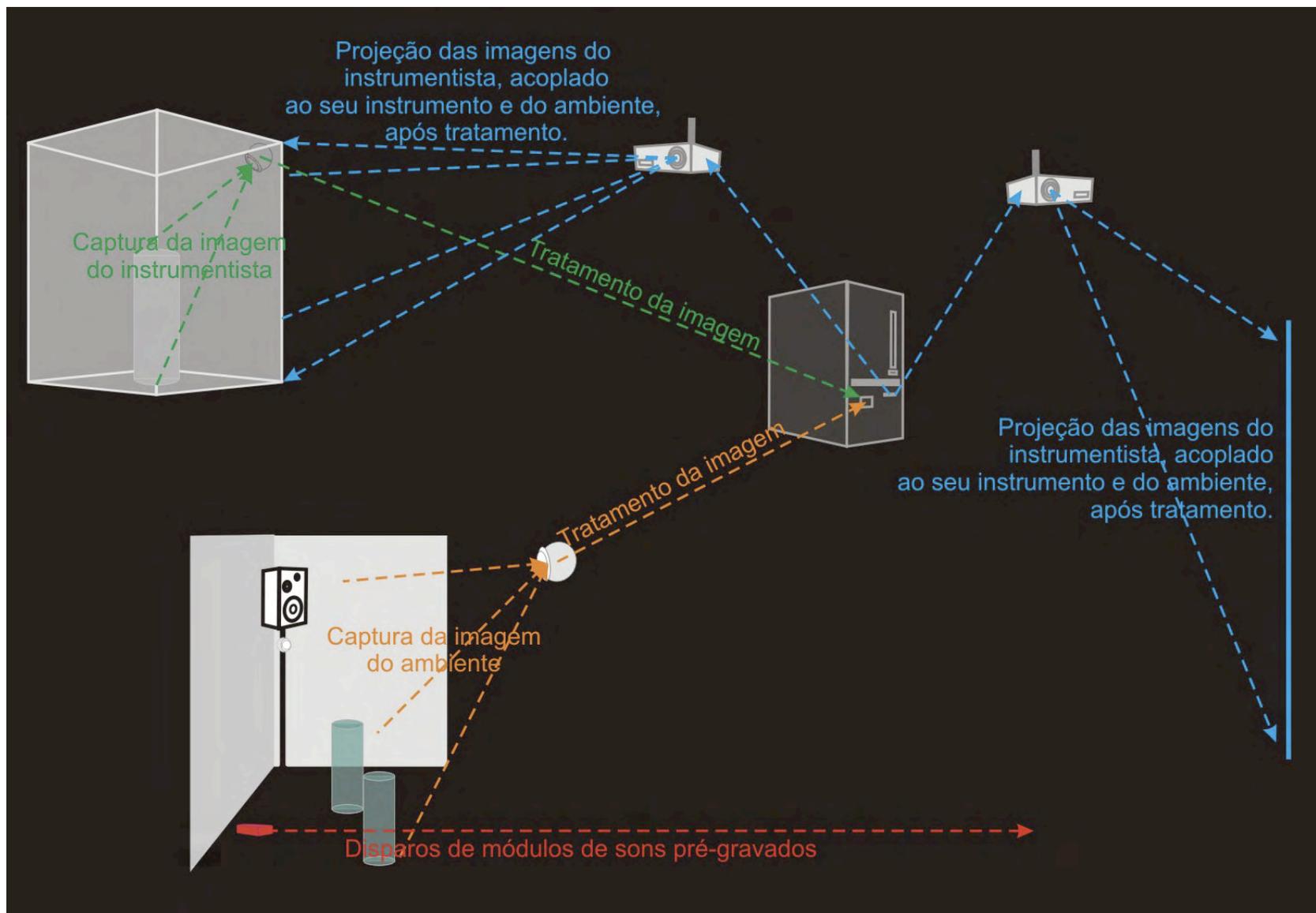


Fig. 31 Funcionamento da obra, configuração 02

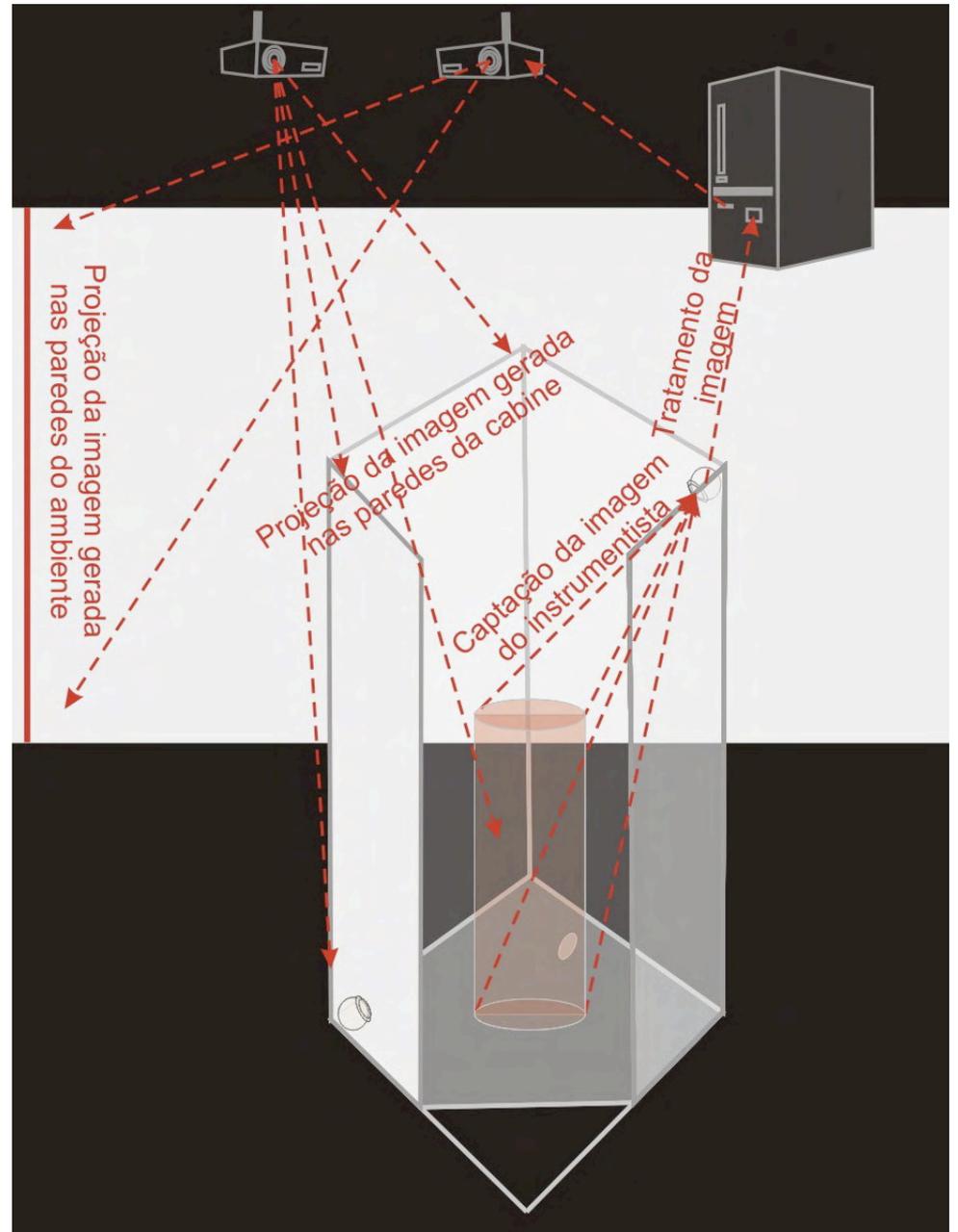


Fig. 32 Funcionamento da obra, configuração O2

Na configuração 03 não é mais percebido nenhuma figura, apenas movimentos e gestos; as imagens se transformam em linhas. Não temos mais a presença das ações do instrumentista, o que resta é apenas uma lembrança, uma ressonância dos acontecimentos musicais e imagéticos que ocorreram até então.

É na terceira configuração que a *performance* encerra e a instalação prossegue, pois o público continua a interagir com os acontecimentos imagético e sonoros do espaço, mas já não conta mais com a presença do instrumentista, a interação com a música ativa filtragens espectrais, modifica a espacialização sonora e dispara elementos musicais anteriormente apresentados e posteriormente modificados.



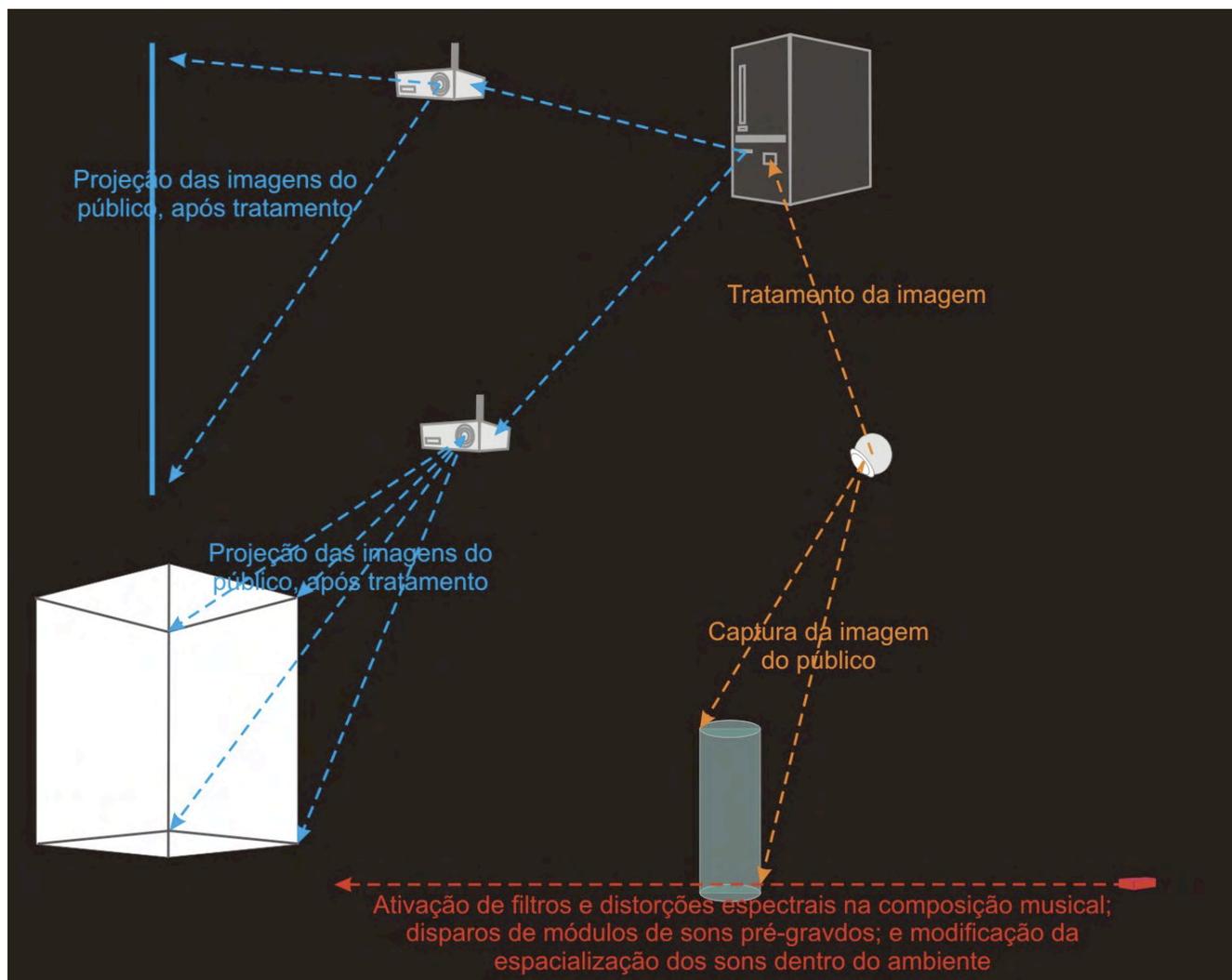


Fig. 34 Funcionamento da obra, configuração 03

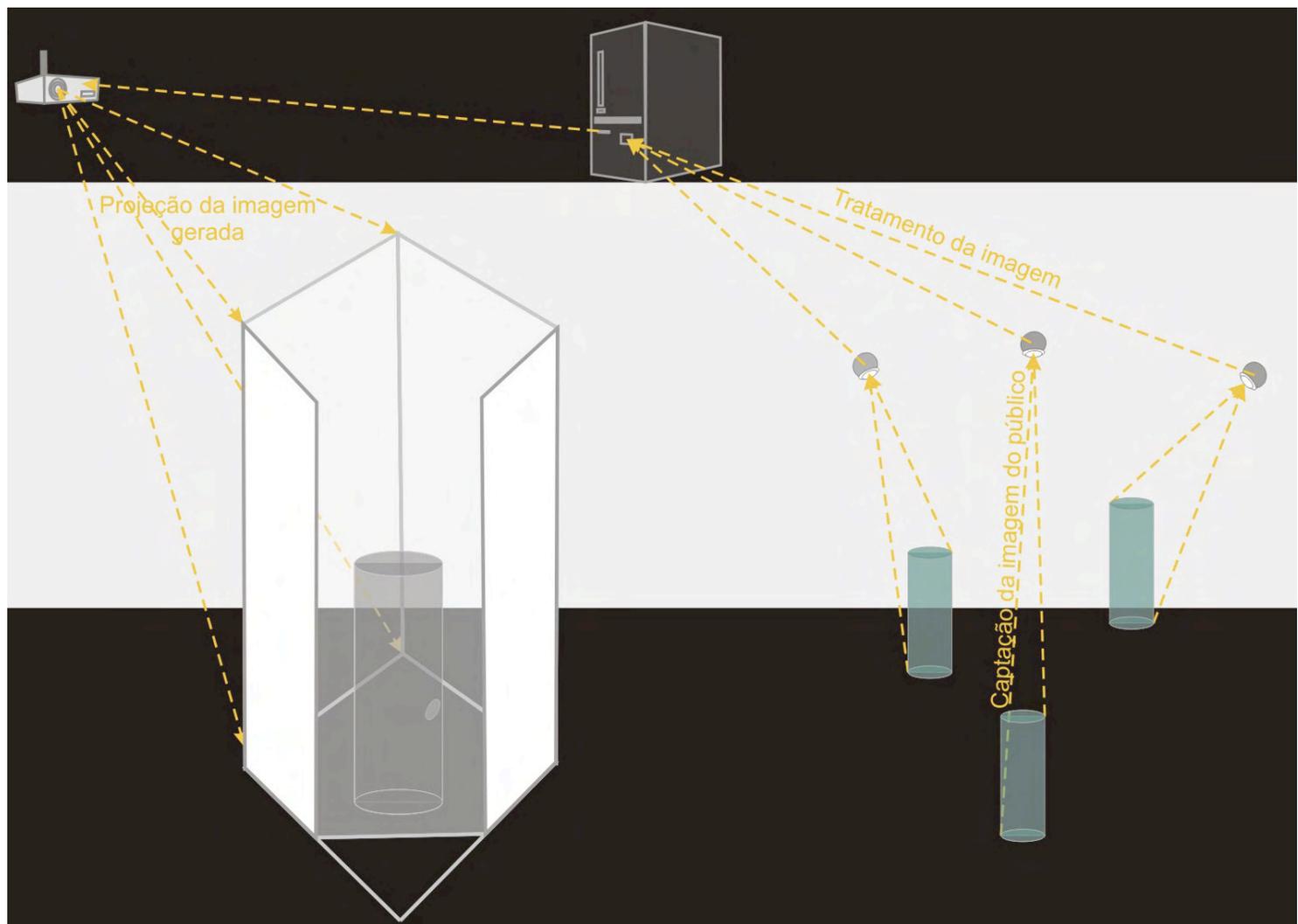


Fig. 35 Funcionamento da obra, configuração O3

A obra elaborada sob a base de três configurações distintas propicia criar um espaço no qual os tratamentos sonoros, visuais e interativos são diferentemente trabalhados no decorrer do evento da obra. Fazem-se presentes elementos que vão do figurativo à abstração total, através das configurações distintas e, também, através da ação deformativa do público; tais elementos acarretam diferentes efeitos de leitura e modos de reapropriação e recombinação das imagens e sons pelo público. As relações continuamente estabelecidas no espaço manifestam a cada nova vez, novos territórios.

As imagens de *Zonas de Indiscernibilidades* são construídas através da captação da imagem do público e do instrumentista, fazendo com estes sejam os responsáveis pela construção do espaço, que se faz no ato da interação – o interator é o personagem principal da instalação. Os diferentes modos de tratamento das imagens e dos sons sugerem uma mudança no espaço e a possibilidade do público interferir neles através de ações que são incididas diretamente na imagem e na música. Por mais que os modos de tratamento sejam dados *a priori* o público poderá modificar as configurações iniciais do espaço através de seus descolamentos e ações e pela inclusão contínua de novos interatores – e uma vez transformado, o espaço não retorna mais ao seu estado inicial, cada ação é incorporada ao sistema da obra para a construção de um espaço cooperativo.

O público participa perceptiva e interpretativamente através de seus deslocamentos e efeitos de leitura diversos, age sobre os sensores de movimento, modifica e deforma o espaço a partir da implicação de sua imagem como um representante de si mesmo e manipula os elementos materiais das imagens e sons.

Portanto, o que pretendemos com *Zonas de Indiscernibilidades* é criar um conjunto de elementos díspares que se consolidem por algo em comum, que é próprio do espaço e momento de interação. Compreendemos que esta riqueza propõe uma relação ao público mais intensa com a instalação e carrega consigo mais exigências dele no que concerne ao seu papel enquanto interator.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta dissertação tivemos como objetivo estudar e analisar os diferentes modos de diálogo entre público e imagem no contexto das instalações interativas. Conforme vimos no primeiro capítulo, o desenvolvimento tecnológico digital engendrou um novo tipo de imagem com características particulares, principalmente no que concerne à sua produção e a maneira como é apresentada e socializada com seu fruidor. Para compreendermos melhor tais características, fizemos um apanhado de conceitos e reflexões que atravessam essas imagens – que nos deram subsídio para introduzirmos nossa questão através da apresentação das potencialidades da imagem digital.

Neste estudo estabelecemos um recorte do tema das artes interativas direcionando a pesquisa para as instalações e suas imagens. Analisamos obras sob diferentes abordagens em relação à questão da interação e nos concentramos na análise dos modos de apropriação dos elementos materiais de suas imagens pelo público. Em alguns casos tratamos das instalações de forma resumida, o que pode vir a restringir nossas análises, mas acreditamos que foram ressaltados os pontos centrais que consideramos pertinentes a esta pesquisa; sem, contudo, esgotar suas possibilidades. Tratamos das questões que estão embutidas em cada um dos trabalhos apresentados e que são próprias da arte interativa, como a combinação das interatividades exógena e endógena, a inclusão da imagem do público em tais trabalhos, a possibilidade, ou não, de

reconfigurar a imagem inicialmente fornecida pela obra, as ideias de interatividade trivial e não-trivial, de seleção e de conteúdo e simulada e real.

Compreendemos, contudo, que a interatividade existe em diversos graus e é trabalhada diferentemente em cada obra, proporcionando ao público apropriar-se de seus elementos materiais, em maior ou menor grau. Cabe ao artista delimitar as articulações entre suas propostas poéticas e os níveis e modos de interatividade para que se crie novas formas artísticas que se consolidem em seus agenciamentos.

No terceiro capítulo, apresentamos um projeto de instalação interativa, visando explorar a experiência prática. Tal experiência foi de fundamental importância para a finalização deste trabalho, haja visto que a produção artística inclui-se na pesquisa em arte – ambas as atividades complementam-se mutuamente. Pudemos, então, fazer associações e traçar paralelos entre os conceitos e as práticas que envolvem esse tipo de produção, dialogando com as questões que são próprias da prática artística e com aquelas que surgiram ao longo do trabalho teórico, o que, por sua vez, nos proporcionou uma constante mudança de pontos de vista.

Por fim, acreditamos, ainda, na continuidade deste trabalho, ampliando nosso campo problemático e abarcando algumas questões que não foram tratadas neste momento da pesquisa.

Recorremos a uma contextualização das possibilidades que este trabalho nos abriu: a análise de obras interativas sob um outro enfoque, apontando para uma outra direção. Para tanto, citamos

um trecho de Oliver Grau, quando este discorre a respeito da obra *Osmose* de Char Davies:

Olhando para baixo, a partir do topo da árvore digital, em que o processo biológico de osmose é mitificado, areolado e fundido a imagem técnicas, a rede emaranhada de raízes lembra uma galáxia distante, embora, à medida que se aproxima, evoque um microcosmos. Dois mundos textuais servem como parênteses ao redor desse simulacro da natureza: 20 mil linhas de códigos do programa criado para obra são visíveis no ambiente virtual, dispostas em colunas colossais; e um espaço preenchido com fragmentos de textos – conceitos de natureza, tecnologia e corpos, todos escritos por pensadores como Bachelard, Heidegger e Rilke... (GRAU, 2007, p. 223).

*Osmose* é uma simulação, um ambiente interativo e imersivo que faz uso de um capacete de realidade virtual e um colete repleto de sensores como interface. Ao vivenciar a obra, o público caminha por uma série de espaços textuais e naturais amplamente ramificados. Através da citação de Grau percebemos os diversos níveis e planos de imagens que são trabalhados em *Osmose*. Davies constrói espaços de imagens que são geradas simultaneamente, o que faz com que o público percorra estes espaços sem perceber abruptamente a passagem de um a outro. Além das especificidades dos dispositivos digitais e interativos que compõem a obra e solicitam a interação do público e o faz emergir nas imagens, percebemos que este é solicitado também em outro nível: através de seus efeitos de leitura e através dos diferentes níveis e planos da imagem que são apresentados a ele.

Percebemos que a obra possui uma série de operadores diferenciados que constroem a imagem: interface intuitiva e natural,

fragmentos textuais que propiciam diversas relações singulares, imagens de paisagens naturais, imagem do próprio código do programa utilizado etc.

O que pretendemos apontar com este exemplo é que a imagem é a própria obra, um local de encontro de dispositivos heterogêneos. São somados novos elementos aos dispositivos interativos que solicitam igualmente a interação com o público, porém, de outro modo. É esta riqueza de elementos que vem à tona no momento da interação e solicita o público de maneira singular. É talvez este o ponto que para nós mais ressoe deste trabalho, o de pensar as imagens como uma rede interligada de relações entre processos distintos. Já que nosso tema diz respeito à arte interativa e ao transbordamento que esta modalidade artística possibilita nas relações entre obra e público, não seria necessário abarcar todo campo problemático presente neste contexto? Não seria necessário considerar a instalação como uma imagem?

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANTES, Priscila. *Arte e mídia: perspectivas da estética digital*. São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

\_\_\_\_\_. "Estéticas tecnológicas: da forma ao fluxo". In: VENTURELLI, Suzete (Org.). *Arte e tecnologia, interseções entre arte e pesquisa tecno-científica*. Brasília (DF): Pós-Graduação em Artes do Instituto de Arte da Universidade de Brasília, 2007, pp. 231-235.

\_\_\_\_\_. "Poéticas de resistência". Trópico. [S.l.: s.n., s.d.]. Disponível em <<http://pphp.uol.com.br/tropico/html/textos/2395,1.shl>>. Acesso em agosto de 2009.

BAUBRILLARD, Jean. *Simulacros e simulações*. Lisboa: Relógio D'Água, 1991 (1ª Ed francesa de 1981).

BEIGUELMAN, Giselle. *Link-se: arte/ mídia/ política/ cibercultura*. São Paulo: Peirópolis, 2005.

BORGES, Jorge Luis. *Ficções*. São Paulo: Companhia da Letras, 2007.

BRUYÈRE, Hugues; GILES, Thierry. "Performance surface: Double sided interaction", 2007. Disponível em <[www.smallfly.com](http://www.smallfly.com)> Acesso em outubro de 2009.

- CALVINO, Italo. *Se um viajante numa noite de inverno*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- 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.
- COSTA, Mario. *Technology, Artistic Production and the 'Aesthetics of Communication'*, LEONARDO, Cambridge, Vol. 24, n. 2, pp. 123-125. 1991.
- \_\_\_\_\_. *O sublime tecnológico*. São Paulo: Experimento, 1995.
- CORTÁZAR, Jorge. *O jogo da amarelinha*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- COUCHOT, Edmond. "O tempo real nos dispositivos artísticos". In: LEÃO, Lúcia (Org.). *Interlab – Labirintos do pensamento contemporâneo*. São Paulo: Iluminuras, 2002, pp. 101-106.
- \_\_\_\_\_. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Trad. Sandra Rey. Porto Alegre: UFRGS, 2003a.
- COUCHOT, Edmond; TRAMUS, Marie-Hélène e BRET, Michel. "A segunda interatividade. Em direção a novas práticas artísticas". In: DOMINGUES, Diana (Org.) *A arte e vida do século XXI*. São Paulo: Ed. UNESP, 2003b. P. 27-38.
- COUCHOT, Edmond e HILLAIRES, Norbert. *L'Arte Numérique*. Paris: Ed. Flammarion, 2003c.
- DEBORD, Guy. *A sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- DELEUZE, Gilles. *Conversações*. São Paulo: Ed. 34, 1992.
- \_\_\_\_\_. *Francis Bacon: Lógica da sensação*. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2007.
- \_\_\_\_\_. *Bergsonismo*. São Paulo: Ed 34, 2008.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs*, vol. 4. São Paulo: Ed. 34, 2005.
- DOMINGUES, Diana. "As instalações multimídia como espaços de dados em sinestesia". In: FECHINE, Yvana; OLIVEIRA, Ana Claudia de (Orgs.). *Imagens Técnicas*. São Paulo: Hacker Editores, 1998. Disponível em < <http://bohr.ucs.br/livrostextos/textossiteartecno/3capitulolivros/imagenstecnica1998.rtf> > Acesso em março/2010.
- \_\_\_\_\_. (Org.). *A arte no século XXI: A humanização das tecnologias*. São Paulo: Ed. UNESP, 1997.
- DONATI, Luisa Paraguai. *O computador como veste-interface: (re) configurando os espaços de atuação*. Tese (doutorado em multimeios). Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2005.
- DUARTE, Rosália. "Entrevistas em pesquisas qualitativas". In:

- Educar*, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Ed. UFPR.
- ECO, Umberto. *Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas*. São Paulo: Perspectiva, 1969.
- 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.
- FRAGA, Tânia. “Simulações Estereoscópicas Interativas”. In: *Laboratório virtual de pesquisa*. Brasília: LVPA- IdA/ UnB., 1995. Disponível em <<http://www.unb.br/vis/lvpa/tese.html>>. Acesso agosto de 2009.
- FRANCO, Edgar. “Ciberarte, pós-humano e tecnognose: Uma síntese poética”. In: #6. Art 6º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia, 2007. Disponível em <[www.arte.unb.br/6art/textos/edgar.pdf](http://www.arte.unb.br/6art/textos/edgar.pdf)>. Acesso em agosto de 2009.
- FLUSSER, Vilém. *Filosofia da caixa preta – Ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Tradução do autor. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002. (Coleção Conexões).
- 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.
- JAKOBSON, Roman. *Lingüística e comunicação*. 7º ed. São Paulo: Cultrix, 1974.
- JOHNSON, Steven. *Emergência- A dinâmica de rede em formigar, cérebro, cidades e softwares*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.
- KAC, Eduardo. “Novos rumos na arte interativa”. In: LEÃO, Lúcia (Org.). *Interlab – Labirintos do pensamento contemporâneo*. São Paulo: Iluminuras, 2002, pp. 107-114.
- LAURENTIZ, Sílvia. “Uma aproximação da cibernética pela poesia digital”. In: *Ars. Revista do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais, ECA-USP*. Ano 4, nº 8, pp. 115-27, 2006.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2008.
- \_\_\_\_\_. “Fred Forest ou a arte da implicação”. In: WEB NET MUSEUM, 1995. Disponível em <[http://www.webnetmuseum.org/html/pt/expositions/fredforest-retrospective/textes\\_critiques/auteurs/levy\\_en.htm#text](http://www.webnetmuseum.org/html/pt/expositions/fredforest-retrospective/textes_critiques/auteurs/levy_en.htm#text)>. Acesso em agosto de 2009.
- \_\_\_\_\_. *O que é virtual?* Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2009.
- \_\_\_\_\_. *A máquina universo – Criação, cognição e cultura informática*. Porto Alegre: Editora Artmed, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2000.
- MACHADO, Arlindo. “Hipermissão: O labirinto como metáfora”. In:

- DOMINGUES, Diana (Org.) *A arte do século XXI: A humanização das tecnologias*. São Paulo: Ed. UNESP, 1997, p. 144-54.
- \_\_\_\_\_. "Repensando Flusser e as imagens técnicas". In: LEÃO, Lúcia (Org.). *Interlab – Labirintos do pensamento contemporâneo*. São Paulo: Iluminuras, 2002, pp. 147-156.
- \_\_\_\_\_. "Regimes de Imersão e Modos de Gerenciamento". In: MEDEIROS, Maria Beatriz de (Org.). *Arte Pesquisa*. Brasília: ANPAP/ UnB, 2003, p. 173-81.
- \_\_\_\_\_. *Arte e Mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007a. (Col. Arte+).
- \_\_\_\_\_. *O sujeito na tela: modo da enunciação no cinema e no ciberespaço*. São Paulo: Paulus, 2007b. (Col. Comunicação).
- \_\_\_\_\_. *Máquina e imaginário: o desafio das poéticas eletrônicas*. São Paulo: EDUSP, 2001.
- MALFATTI, Priscila Vieira. *Se um viajante numa noite de inverno: O ensaísmo e o romanesco em Italo Calvino*. Campinas, SP: [s.n.], 2010.
- MCLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem* (Understanding media). Trad. Décio Pignatari. 15ª reimpressão da 1ª ed de 1969. São Paulo: Cultrix, 2007.
- MELLO, Christine. "Arte e novas mídias: práticas e contextos no Brasil a partir dos 1990", 2006. Disponível em <<http://www.canalcontemporaneo.art.br/documenta12magazines/archives/000882.php>>. Acesso agosto de 2009.
- MESQUITA, Ivo. "Marilá Dardot: Rayela, 2005". In Prêmio CNI SESI Marcantonio Vilaça para as Artes Plásticas: Mostra itinerante 2005/2006, Brasília: SESI/DNI, 2006. Disponível em <[www.mariladardot.com](http://www.mariladardot.com)> Acesso em junho de 2010.
- MURRAY, Janet. *Hamlet no Holodeck: O futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Itaú Cultural: Ed. UNESP, 2003.
- NOTH, Winfried. "Máquinas semióticas". In: GALÁXIA – Revista transdisciplinar de comunicação, semiótica, cultura, nº 1. São Paulo: Educ, 2001. Disponível em <<http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/index/about>>. Acesso em agosto de 2009.
- PEREIRA, Mirna Feitosa e ARANTES, Priscila. "Arte Digital é Tema de dois Encontros em SP". In: GALÁXIA – Revista transdisciplinar de comunicação, semiótica, cultura, nº5. São Paulo: Educ, 2003, p. 307-315. Disponível em <<http://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/issue/view/113/showToc..>> Acesso em junho de 2010.
- PIGNATARI, Décio. *Informação, linguagem, comunicação*. 2ª ed. Cotia – SP: Ateliê editorial, 2002.
- PLAZA, Júlio. *Videografia em Videotexto*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1986.
- \_\_\_\_\_. *Tradução Intersemiótica*. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1987.

- \_\_\_\_\_. "Arte e interatividade: autor-obra-recepção". In: Ars. Revista do Departamento de Artes Plásticas da ECA-USP, 2000, p. 9-27.
- PLAZA, Júlio e TAVARES, Monica. *Os processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais*. São Paulo: Hucitec, 1998.
- POPPER, Frank. *Art of the electric age*. London: Thames and Hudson, 2003.
- PRIMO, Alex. *Interação mediada por computador – comunicação, cibercultura, cognição*. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.
- PRADO, Gilberto. "Dispositivos interativos: imagens em redes telemáticas". In: DOMINGUES, Diana (Org.). *A arte do século XXI: A humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora UNESP, 1997, p. 295-302.
- QUÉAU, Phillipe, "O tempo do Virtual". In: PARENTE, André (Org.). *Imagem Máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993, p. 91-99.
- SANTAELA, Lúcia. "As artes do corpo cibernético". In: DOMINGUES, Diana (Org.). *Arte e vida do século XXI*. São Paulo: Ed. UNESP, 2003, p. 65-94.
- SANTAELA, Lúcia. "Cultura tecnologia e o corpo biocibernético". In: LEÃO, Lúcia (Org.). *Interlab – Labirintos do pensamento contemporâneo*. São Paulo: Iluminuras, 2002, pp. 197-206.
- SOGABE, Milton. "Uma viagem da imagem pelo espaço". In: LEÃO, Lúcia (Org.). *Interlab – Labirintos do pensamento contemporâneo*. São Paulo: Iluminuras, 2002, pp. 125-128.
- SOGABE, Milton. "O corpo do observador nas artes visuais". In: ANAIS do 16º Encontro Nacional da ANPAP: dinâmicas epistemológicas em artes visuais, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- SOGABE, Milton. "Os espaços das instalações: objeto, imagem e público". In: ANPAP 17º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas. Florianópolis, 2007.
- TAVARES, Monica. *A recepção no contexto das poéticas interativas*. São Paulo, Escola de Comunicações e Artes da USP, 2000. Tese de Doutorado.
- \_\_\_\_\_. "A leitura da imagem interativa". In: INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, XXIV Congresso Brasileiro de Comunicação. Campo Grande, 2001. Disponível em <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2001/arquivos/np07.htm>>. Acesso em outubro de 2008.
- \_\_\_\_\_. "Aspectos estruturais e ontogênicos da Interatividade". In: MOTTA, Luiz Gonzaga, WEBER, Maria Helena, FRANÇA, Vera, PAIVA, Raquel (Org.). *Estratégias e cultura da comunicação*. Brasília: 2001, p. 39-61.
- \_\_\_\_\_. "Fundamentos estéticos da arte aberta

à recepção”. In: ARS – Revista do Departamento de Artes Plásticas ECA/USP. Ano 1, nº 2. São Paulo, ECA/USP, 2003, pp. 31-43. Disponível em <<http://www.cap.eca.usp.br/ars2.htm>> Acesso em agosto de 2009.

---

\_\_\_\_\_. “As raízes poéticas da arte aberta à recepção”. In: MADEIROS, Maria Beatriz de (Org.). *Arte em Pesquisa: especificidades: anais do 13º Encontro da ANPAP*. Vol. 1. Brasília (DF): Editora da Pós-Graduação em Arte da UnB, 2004, pp. 226-238.

ULMEANU, Aura. “Sophie Calle, La filature: Perspectives de récit et narrateurs (non) crédibles”. In: *Textimage*, varia 1, automne, 2007. Disponível em <[http://www.reveu-textimage.com/02\\_varia/ulmeanu1.htm](http://www.reveu-textimage.com/02_varia/ulmeanu1.htm)> Acesso em junho de 2010.

VENTURELLI, Suzete. “Arte, interação e política”. In: MADEIROS, Maria Beatriz de (Org.). *Arte em Pesquisa: especificidades: anais do 13º Encontro da ANPAP*. Vol. 1. Brasília (DF): Editora da Pós-Graduação em Arte da UnB, 2004, pp

APÊNDICE

## APÊNDICE A

### FILE NURBS PROTO 4 KT

O File é o maior evento de arte interativa do Brasil e conta com um grande volume de obras e visitantes; cerca de 300 artistas participantes e aproximadamente 40 mil visitantes. O festival promove todos os anos um encontro de profissionais da área das artes e das novas mídias internacionais, inserindo, há dez anos, desde o ano de 1999, o país neste contexto mundial. O File conta também com uma grande diversidade de trabalhos, como: sonoridade eletrônica, games, inovações tecnológicas etc. Além disso, inclui um simpósio internacional, um arquivo com mais de duas mil produções e um laboratório para o desenvolvimento de novos projetos, o File Labo.

FILE 10 NURBS PROTO 4 KT é o título da exposição do ano de 2009, que aconteceu nos vários ambientes do Centro Cultural FIESP – Ruth Cardoso, na Av. Paulista 1313, entre dos dias 28 de julho e 20 de setembro de 2009. Neste ano, o evento completou 10 anos de existência com atuação no campo da arte e tecnologia, razão do título FILE 10. NURBS faz parte do título do texto de Lev Manovich: “Teoria de NURBS” – texto que abre o catálogo do festival. PROTO refere-se à *Protomembrana*, título da *performance* do artista Marcel.lí Antúnez Roca, que aconteceu na primeira semana do festival como parte da programação do Hiperônica Performance. 4 KT refere-se à primeira transmissão transcontinental em alta definição de um longa-metragem: *Enquanto a Noite não Chega*, do cineasta brasileiro Beto Souza, entre as cidade de São Paulo (Brasil), São Diego (Estados Unidos) e Yokohama (Japão).

O texto que abre o catálogo do festival nessa edição diz respeito aos NURBS: *Non Uniform Rational Basis Spline* ou Linha de Base Racional Não Uniforme: uma técnica da computação gráfica desenvolvida por Steven Coons em 1967 para representar superfícies. Manovich acredita que esta é uma nova ferramenta interativa de informações e de visualização gráfica. Segundo ele, é um método de análise que considera a cultura equiparada aos seus objetos capaz de revelar as mudanças graduais na sensibilidade ou na imaginação ao longo da história – sua utilização coloca em xeque o arquivamento através de categorias discretas. Nas palavras de Manovich: “nosso método considera os padrões de visualização como manifestados em estruturas de mudança de imagens, de filmes, de vídeos e outros tipos de mídia visual” (FILE, 2009, p. 28).

Neste sentido, o autor acredita em uma nova forma de organização mais dinâmica (com ênfase na mudança) e condizente com as práticas digitais atuais, evocando, assim, as ideias de fluxo, evolução, complexidade, heterogeneidade, hibridização cultural e interação, revelando novos contornos para a problematização da tecnologia no contexto específico das artes digitais, ou seja, a necessidade de se avaliar novos formatos museológicos e institucionais. Esses formatos devem ser coerentes com o caráter transitório e momentâneo das artes digitais, com a revalidação de paradigmas científicos na experimentação artística.

*Protomembrana* é uma *performance* que tem como argumento central a Sistematurgia, ou seja, a dramaturgia dos sistemas computacionais, que serve para tecer uma narrativa aparentemente caótica e interligada a outras. A ação ocorre por meio da enunciação verbal, animação gráfica, música e iluminação.

Todos esses elementos são interativos e controlados por diversas interfaces, promovendo camadas cada vez mais profundas de interação e a geração de uma estrutura não linear. Formalmente, a *performance* acontece diante de uma tela, na qual Marcel.Lí encontra-se vestindo um *dreskeleton*, uma interface corporal em forma de exoesqueleto, ao lado de uma mesa com computadores. Além disso, *Protomembrana* permite a introdução do público, tornando-o protagonista das animações e convertendo-o em interfaces visuais e sonoras através de próteses sensíveis em forma de vestido.

A primeira transmissão intercontinental em alta-definição de um longa-metragem está articulada aos conceitos de arte, ciência e inovação, como exposto no texto “Arte, ciência e inovação: A prática da interdisciplinaridade” de Janet de Almeida e Cícero Silva, pertencente ao catálogo do File 2009. Os autores consideram a relação entre a arte e a tecnologia necessária, já que é preciso analisar os efeitos da tecnologia sobre a arte e vice-versa. Para tanto, afirmam que se deve compreender os mecanismos técnicos e psicológicos dos computadores, pois são “uma inventiva máquina de criar mundos, de formar novas perspectivas, de se pensar novos universos e campos para a imagem, para a subjetividade e modificar processos de cognição, aprendizagem, formação e conhecimento” (FILE, 2009, p. 34).

É no limite entre arte e ciência que o festival atua. É na parceria entre diferentes áreas do conhecimento, como entre o File e o Laboratório de Fotônica, a Faculdade de Computação e Informática e o Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Mackenzie, que resultou a

primeira transmissão transcontinental de um filme brasileiro longa metragem em cinema digital 4K (super alta-definição), através de redes de alta velocidade.

Este tipo de experimento acrescenta aos vários aparatos tecnológicos contemporâneos um maquinário que abre a perspectiva de reproduzir imagens jamais vistas, de lugares e objetos longínquos, uma vez que esta definição se abre para escalas cada mais potentes de visualização (Idem Ibidem).

*Enquanto a Noite não Chega* é uma história de imagens, cujo principal tema é a metáfora com a morte. Em uma cidade em ruínas com apenas três habitantes, um senhor tenta resgatar sua memória a partir de seus filmes antigos, que estão desaparecendo pouco a pouco; é o fim dos registros físicos, fotográficos.

Neste sentido, a relação entre arte e ciência possibilita refletir e analisar o potencial tecnológico e as relações homem/máquina e máquina/máquina, em seus múltiplos componentes e fatores e, assim, desenvolver inovação neste campo.

ANEXOS

## ANEXO A

### Entrevista com o público do File 2009

#### Questionário elaborado para o público do File 2009

- [1] Por qual motivo você veio a este festival?
- [2] Você já sabia que se tratava de uma exposição em que você poderia tocar em alguns dos trabalhos expostos?
- [3] Neste festival, você vê estes trabalhos como obras de arte? Por quê?
- [4] O que mais te chamou a atenção nesses trabalhos? O que fez você escolher um determinado trabalho ao invés de outro?
- [5] Você interagiu com os trabalhos? Como foi?
- [6] Você se sentiu autor, colaborador ou parte desses trabalhos ao interagir com eles?
- [7] Como você descreveria sua interação com eles?
- [8] De que forma esses trabalhos te provocaram no momento da interação? Quais foram as reações que esta interação provocou em você?
- [9] Qual foi o trabalho que você mais gostou? Por quê?

#### Entrevistado 1

Profissão: estudante do curso de Análise de Sistemas

Idade: 22 anos

Sexo: feminino

Data: 11 de agosto de 2009

- [1] Vim para acompanhar um amigo e conhecer.
- [2] Sim, antes de vir já tinham me dito.
- [3] Sim, porque os vejo como uma forma de expressão, através da

qual usa-se a tecnologia.

- [4] A diversidade apresentada e a forma como podemos interagir com cada obra.
- [5] Sim, achei diferente a forma como os artistas utilizam a tecnologia. Gostei bastante, achei muito interessante.
- [6] Sinto-me auxiliando, mas autor não. Só estou conhecendo estes trabalhos.
- [7] Descreveria como se estivesse prestigiando o autor de cada trabalho.
- [8] A tecnologia, sem dúvida.
- [9] A das bolinhas [*Presence*, Hugues Bruyère].

#### Entrevistado 2

Profissão: estudante do curso de Engenharia

Idade: 21 anos

Sexo: masculino

Data: 11 de agosto de 2009

- [1] Fiquei sabendo da exposição na escola onde estudo. Vim para conhecer melhor, já que se trata de uma coisa nova.
- [2] Não sabia, estou achando tudo muito novo e muito interessante.
- [3] Sim, porque o artista precisou de um tempo de estudo, houve muita dedicação para fazer cada obra.
- [4] A inovação tecnológica.
- [5] Sim, fiquei muito curioso, queria saber o que cada coisa fazia e ao mesmo tempo me interessava quando via que tinha muita gente

em volta das obras.

[6] Não, me sinto apenas como um admirador.

[7] Fiquei muito curioso, procurando por alguma coisa, fiquei pensando que talvez também pudesse fazer um trabalho assim. Não entendi muito bem o que os artistas estavam querendo dizer, mas achei bem interessante poder interagir com as obras.

[8] Pela tecnologia, pelo avanço tecnológico e pela inovação.

[9] A do scanner [*Touchme*, Blendid], porque pude ver meu corpo sendo digitalizado.

### **Entrevistado 3**

**Profissão:** estudante do curso de Artes Visuais

**Idade:** 23 anos

**Sexo:** feminino

**Data:** 11 de agosto de 2009

[1] Vim ao File no ano passado, me interessei bastante por arte; faço faculdade de Artes Visuais.

[2] Sim.

[3] Sim, é um novo tipo de arte, que envolve a interação. A interação com a obra não é clara, não se sabe muito bem de que forma ela se dá, e é justamente por isso que vejo estes trabalhos como obras de artes: pela forma como nos envolvem através da interação.

[4] As pessoas interagindo.

[5] Sim, foi divertido. Eu não entendo o porquê de cada trabalho e nem como funcionam, mas posso ir descobrindo.

[6] Sim, porque estou modificando a obra na medida em que interajo.

[7] Não sei como descrever o meu diálogo com a obra. Eu acho que descreveria como as obras funcionam, o que acontece quando mexo nelas.

[8] Pela curiosidade, pela vontade de saber como cada trabalho funciona.

[9] Aquela que tem uns caninhos e quando a gente passa faz barulho [*Between Bodies*, Nina Waisman].

### **Entrevistado 4**

**Profissão:** estudante do curso de Análise de Sistemas

**Idade:** 22 anos

**Sexo:** masculino

**Data:** 11 de agosto de 2009

[1] Fiquei sabendo na faculdade em que estudo. Faço Análise de Sistema e a professora pediu para vir.

[2] Sim, minha professora já tinha me contado.

[3] Sim, porque é um processo tecnológico e um processo de construção que exige tempo e dedicação, como qualquer obra de arte.

[4] A facilidade na hora da interação.

[5] Sim, me senti como se estivesse buscando um conhecimento; o conhecimento de saber o que as outras pessoas tem na mente.

[6] Sim, porque era como se eu pudesse imaginar o que tinha na mente do artista.

[7] A evolução tecnológica é muito rápida, quando interajo com as obras é como se estivesse falando com uma outra pessoa.

[8] Não é todo dia que tenho a oportunidade de ver alguma coisa assim. Os trabalhos me provocam porque são diferentes, me causam curiosidade em saber o que vai acontecer ao manipulá-los.

[9] A do guarda [*Authority*, Ricardo Nascimento], pelo contato direto que tenho com a obra.

### **Entrevistado 5**

Profissão: pedagoga

Idade: 47 anos

Sexo: feminino

Data: 13 de agosto de 2009

[1] Estava passando por aqui e resolvi entrar, uma amiga já tinha comentado comigo sobre isto.

[2] Sim, esta minha amiga já tinha me falado.

[3] Sim, porque é um trabalho diferenciado que usa a tecnologia de forma criativa, de uma forma que não a vemos normalmente.

[4] A tecnologia e o diferente; não vemos coisas assim o tempo todo.

[5] Sim, foi divertido e diferente. Diverti-me bastante interagindo com os trabalhos.

[6] Não. Quem desenvolveu cada trabalho é quem é o artista.

[7] Como uma troca de energia, um contato com alguma coisa nova, com o computador.

[8] Pelas imagens e pelas formas que ela tem: cores fortes, luzes.

[9] *Touch me* [Blendid], porque é um scanner diferente daquele que estamos acostumados a ver: "scaneia" o ser humano.

### **Entrevistado 6**

Profissão: estudante do curso de Análise de Sistemas

Idade: 22 anos

Sexo: masculino

Data: 13 de agosto de 2009

[1] Fiquei sabendo na faculdade; faço análise de sistemas.

[2] Não sabia.

[3] Sim, porque são muito criativos. Na faculdade não estamos habituados a ver a tecnologia sendo usada desta forma.

[4] Os sensores de sons e a diversidade tecnológica.

[5] Sim, é muito gostoso e diferente; não faço isso normalmente. - **O que é diferente?** - O uso da tecnologia, é interessante ver como cada artista se utilizou da tecnologia, é totalmente diferente do computador que temos em casa e no trabalho.

[6] Sim, me vejo como colaborador, porque na medida em que interajo, modifico a obra.

[7] É como se o meu corpo inteiro estivesse conversando com a máquina; é uma sensação diferente, fascinante.

[8] Os trabalhos me provocam porque são criações diferentes e me causam curiosidade, quero tocar para ver o que vai acontecer.

[9] Aquele que tem uns caninhos [*Between Bodies*, Nina Waisman], porque parece real os sons que fazem.

### **Entrevistado 7**

Profissão: psicóloga

Idade: 36 anos

Sexo: feminino

Data: 13 de agosto de 2009

[1] Tenho interesse em conhecer coisas novas. Quando meus amigos me disseram que se tratava de uma exposição diferente daquelas em que estávamos acostumados, fiquei curiosa em conhecer.

[2] Não. Sabia apenas que era uma exposição em que os artistas utilizavam computadores e máquinas.

[3] Sim, porque são obras únicas e inovadoras; não as vejo em qualquer lugar.

[4] A tecnologia, é muito diferente.

[5] Sim, é divertido e diferente. É sensacional ver como os artistas se utilizam de coisas tão diferentes para fazer arte.

[6] Sim, porque construo a obra junto com o artista no momento da interação.

[7] Curioso. Os trabalhos são muito atrativos porque usam a inovação tecnológica e são também muito divertidos.

[8] É tudo muito diferente. Tenho curiosidade em entender a obra. - **O que?** - A interação, o funcionamento: o que acontece quando mexo em uma tela ou me movimento de um determinado jeito.

[9] *Touch me* [Blendid], porque pude me ver, como se fosse uma foto instantânea.

### **Entrevistado 8**

**Profissão:** estudante do curso de Jornalismo

**Idade:** 25 anos

**Sexo:** masculino

**Data:** 13 de agosto de 2009

[1] Vim para conhecer, ficar mais informado sobre as novidades.

[2] Não.

[3] Sim, porque paro para pensar a respeito da própria vida, cada trabalho me faz tirar alguma conclusão.

[4] O que me chamou a atenção foi que toda ação tem uma reação, a própria interação me chamou a atenção.

[5] Sim, cada aproximação com os trabalhos me fazia refletir sobre um determinado aspecto da vida, pois todas tinham uma relação com o cotidiano. Na obra *Touch me* [Blendid], via meu próprio corpo sendo exposto na galeria, é uma relação direta com a vida.

[6] Sim. Porque estou construindo junto como o artista e a proposta dele é que eu interaja.

[7] A ideia do artista. Tem algumas que consigo entender, outras não, mas a beleza e a tecnologia me chamam a atenção.

[8] O visual, o som, as cores, as imagens.

[9] A *Sensible* [grupo Projeto Biopus], porque quando toco faço aparecer figuras e sons.

### **Entrevistado 9**

**Profissão:** engenheiro

**Idade:** 38 anos

**Sexo:** masculino

**Data:** 15 de agosto de 2009

[1] Para conhecer, vi na televisão.

[2] Não.

[3] Nem todas, só aquelas que usam a tecnologia de forma criativa, tem umas que não fazem nada. - **Qual obra você acha que utiliza a tecnologia de forma criativa e qual não?** - A *Between Bodies* [Nina Waisman] é um exemplo do uso criativo da tecnologia, porque nem preciso tocar para que ela reaja.

[4] A diversidade. Cada coisa tem uma coisa nova, diferente. - **Nova e diferente?** - À tecnologia, à forma como é usada.

[5] Sim, esperava chegar na ideia da pessoa que os criou, porém, não consegui em alguns trabalhos. Mas achei que eles foram bem criativos ao criar cada trabalho.

[6] Sim.

[7] Eu acho que o diálogo acontece pela curiosidade em saber o que o artista quer dizer, pela curiosidade em saber como funciona cada trabalho.

[8] Pela curiosidade.

[9] *Between Bodies* [Nina Waisman].

### **Entrevistado 10**

**Profissão:** arte-educadora/ artista visual

**Idade:** 22 anos

**Sexo:** feminino

**Data:** 15 de agosto de 2009

[1] Ver, sentir, saber mais de como as pessoas, me incluindo, reagem

aos trabalhos que mesclam arte e tecnologia.

[2] Sim, por outras mídias, televisão, internet, e por já ter visitado a do ano anterior.

[3] Talvez o resultado da interação entre o trabalho e as pessoas resultem em produtos das experiências. Os trabalhos em si têm uma estética relativamente interessante, porém, não me convencem por completo como obra de arte.

[4] A escuridão, luzes e o som.

[5] Sim, algumas foram interessantes pelo produto, o resultado da interação, mas em algumas esta relação foi curta. Como visitei duas vezes pude ter impressões diferentes. As impressões foram as vezes felizes, pois fiquei entretida como se fosse uma conversa pela televisão; não parei de me sentir atraída, mas ao mesmo tempo parece que temos que interagir a todo momento, sem poder só observar e pensar, sem precisar toda vez tocar, pegar fila, brigar para manter contato com trabalho por mais tempo.

[6] Sim.

[7] Interessante, confuso as vezes e atraído quase sempre, mas me sentia como num *shopping*, ou parque cheio de estímulos sonoros e visuais.

[8] Difícil, foi momentâneo. É bom enquanto você interage mas depois ficam poucas marcas, quando elas tem um apelo pelo movimento, sensor, me senti mais provocadora, eu podia mesmo que rapidamente modificar, criar novas sequências de imagens e depois podia observar meu produto.

[9] O trabalho em que podia me movimentar e criar sombras diferentes, na frente do tecido e trás dele [*Presence*, Hugues Bruyere]. O do scanner gigante [*Touch me*, Blendid], pela estética do resultado, as fotos não eram nítidas e havia um brilho atrás, luz do aparelho, uma transparência que me chamou atenção.

## **Entrevistado 11**

Profissão: advogada

Idade: 38 anos

Sexo: feminino

Data: 15 de agosto de 2009

[1] Passei na frente e entrei, já tinha ouvido falar pela televisão.

[2] Já, na televisão mostrava.

[3] Sim, porque são diferentes e inovadoras.

[4] Foi o *scanner* humano [*Touch me*, Blendid]. - **Porquê?** - porque eu posso “scannear” todo o meu corpo e depois me ver.

[5] Sim, foi legal, interessante, engraçado. - **Porquê interessante e engraçado?** - Interessante porque cada vez que tocava em alguma coisa, tinha uma resposta. Engraçado porque as vezes as respostas eram engraçadas, como as imagens vindas do *scanner* humano, podíamos construir situações bem engraçadas.

[6] Sim, porque eu faço funcionar.

[7] Divertido, é legal mexer, fuçar, fazer funcionar e as vezes parece que estou diante de uma pessoa, conversando com ela.

[8] Elas me provocam pela diversão.

[9] O *scanner* humano [*Touch me*, Blendid], porque eu posso “scannear” meu corpo e depois ver. Gostei também da forma como as pessoas vão criando cenas engraçadas.

## **Entrevistado 12**

Profissão: estudante do curso de Desenho Industrial

Idade: 23 anos

Sexo: masculino

Data: 15 de agosto de 2009

[1] Vim porque a professora de Animação e Vídeo indicou.

[2] Sim, a professora já havia comentado.

[3] Sim, porque é uma outra forma de expressão artística. Podemos tocar, sentir e interagir, o que é o mais legal.

[4] Poder interagir, tocar e ver alguma coisa acontecendo neste mesmo exato momento.

[5] Sim, é uma sensação muito boa, como se estivesse numa outra dimensão. É como se pudemos entrar na obra e fazer parte dela.

[6] Sim, me sinto fazendo parte da obra.

[7] É como se tivesse criando algo novo em algo que já existe; é uma releitura.

[8] Certa emoção. Não sou obrigado a apenas olhar, posso mexer, e mais, posso criar algo a partir de algo já criado.

[9] *Complexidade Orgânica* [Luis Felipe Carli], porque pude criar e expandir o que foi criado, expandir para o espaço da imagem toda.

### **Entrevistado 13**

Profissão: estudante do terceiro ano do ensino médio

Idade: 17 anos

Sexo: masculino

Data: 20 de agosto de 2009

[1] Eu vim porque se tratava de uma exposição que envolvia ciência e física. Acho importante saber o que há de novo nessas áreas e como elas fazem as coisas funcionar.

[2] Já, vi pela televisão e foi isso que me interessou.

[3] Sem dúvida, porque alguém que teve o trabalho de fazer cada obra e principalmente de fazê-las interagirem com as pessoas.

[4] A forma como elas reagem ao mexermos nelas. É tudo muito próximo da área da física, eu fiquei muito interessado no funcionamento de cada trabalho.

[5] Interagi com todas. Foi como se a minha energia pudesse ser captada por aparelhos e transformada em outra coisa, essa outra

coisa é o que é devolvido para mim.

[6] Com certeza. As pessoas vêm e experimentam tudo. As obras dependem do público para funcionar.

[7] É incrível, uma experiência que não acharíamos em outro lugar. É o público que faz tudo acontecer e isso é muito legal.

[8] Algo inexplicável. Muito importante para o futuro. Fiquei super contente. Mostra um lado diferente da ciência, um lado que nós não conhecemos.

[9] Scanner gigante [*Touch me*, Blendid]. Porque é gigante, podemos fazer tudo aquilo que quisermos e fica tudo registrado.

### **Entrevistado 14**

Profissão: estudante do curso de Pedagogia

Idade: 23 anos

Sexo: feminino

Data: 20 de agosto de 2009

[1] A professora indicou.

[2] Eu sabia que poderíamos tocar nas obras, mas não sabia que ao tocarmos alguma coisa acontecia.

[3] Sim, porque são diferentes, não vemos coisas assim o tempo todo.

[4] A interação da pessoa com a máquina.

[5] Sim, uma experiência e totalmente diferente daquilo que estou acostumada, não sei explicar.

[6] Sim, me sinto como se estivesse dentro da obra, como se fizesse parte dela.

[7] Como se fosse uma coisa nova. É uma nova tendência, um avanço tecnológico. Daqui para frente tudo será assim, poderemos conversar com os nossos computadores; é bom fazer parte deste avanço.

[8] Aguçam a curiosidade de participação. O que me provoca é justamente a curiosidade de ir até lá e fazer funcionar.

[9] A obra que podemos gritar no microfone [*Authority*, Ricardo Nascimento], porque podemos controlar o tamanho da figura a partir do grito.

### **Entrevistado 15**

Profissão: estudante do curso de Ciências da Computação

Idade: 24 anos

Sexo: feminino

Data: 20 de agosto de 2009

[1] Por curiosidade e para saber mais informações sobre o festival.

[2] Não.

[3] Sim, porque para que seja obra de arte temos que entendê-la primeiramente. Aqui, os trabalhos são entendidos através da interação, através dela podemos aprender coisas novas e transmiti-las para as nossas vidas.

[4] A obra na qual ao gritarmos o guarda diminuía, porque pude interagir melhor com ela, era automático. Mas o que mais me chamou a atenção do festival como um todo foi mesmo a interação.

[5] Sim, foi bem legal, porque como eu falei, a gente entendeu as obras pela interação.

[6] Eu acho que sim, porque quando entendemos a obra, colaboramos com o artista. O artista se dedicou para criar a obra e colocou tudo aquilo que ele estava pensando. No momento em que interagimos com a obra, entendemos o que o artista estava pensando ao criar a obra.

[7] Foi muito bom. Geralmente quando vou a um museu não consigo entender as obras, mas aqui foi diferente, eu entendi.

[8] Primeiramente pela curiosidade de entender cada obra, depois por me sentir conversando com alguém no momento da interação.

[9] Daqueles que dependem de duas pessoas para a interação

acontecer. Acho que devemos interagir com computadores e com pessoas.

### **Entrevistado 16**

Profissão: estudante do curso de Ciências da Computação

Idade: 23 anos

Sexo: feminino

Data: 20 de agosto de 2009

[1] Sou estudante do curso Ciências da Computação; todo semestre fazemos uma viagem técnica, neste semestre viemos para cá. Mas estava curiosa para saber o que tinha aqui na exposição.

[2] Não, pensei que se tratava de uma exposição de computadores antigos. Quando cheguei aqui e ouvi todo esse barulho, me perguntei: o que está acontecendo aqui dentro?

[3] Sim, porque quase tudo o que tem aqui é feito de reciclagem. Por exemplo, em uma obra vi um pedaço de geladeira, em outra um fio velho, uma tela de computador quebrada etc.

[4] O que mais chamou a atenção foi a forma como os artistas utilizaram as coisas que geralmente jogamos no lixo; nem imaginamos o que pode ser feito com elas.

[5] Sim, eu preferi aqueles trabalhos nos quais eu pude interagir tanto com a máquina como com uma outra pessoa, acho mais interessante, pois assim não temos a sensação de estarmos conversando apenas com uma máquina.

[6] De certo modo, sim. Porque parte dos trabalhos aqui apresentados, são geralmente construídos com coisas que usamos no nosso dia a dia e depois jogamos no lixo.

[7] Para mim, tudo aqui é novidade. Eu não sabia que poderíamos utilizar coisas que geralmente jogamos no lixo. Vejo que os artistas aproveitaram pequenos objetos do lixo para a construção de seus

trabalhos, alguns deles emitem sons, barulhos de animais e tudo isso com objetos reciclados.

[8] No momento que me deparei com as obras e vi ou um pedaço de peça quebrada ou queimada, me perguntei: 'o que é isso? Como foi feito? Para que serve?' É muito interessante ver como os artistas se utilizaram dos materiais.

[9] Uma obra que transmite som quando você passa no meio dela; me parece sons de animais ou instrumentos [*Beetwen Bodies*, Nina Waisman]. É impressionante ver como o artista conseguiu construir esta obra com simples canos e fios. Todas as obras têm suas particularidades, mas esta me chamou mais atenção, achei tudo aparentemente tão simples e fiquei me perguntando o que ela faria.

### **Entrevistado 17**

**Profissão:** estudante do curso de Desenvolvimento de Sistemas

**Idade:** 22 anos

**Sexo:** masculino

**Data:** 22 de agosto de 2009

[1] Estou iniciando o curso de Desenvolvimento de Sistemas, então, achei que seria interessante visitar uma exposição que apresenta trabalhos que se utilizam da tecnologia; achei também que esta exposição me ajudaria a refletir sobre a forma que eu posso usar a tecnologia.

[2] Não, eu fiquei muito surpreso. Poder interagir é uma novidade pra mim, na faculdade estamos aprendendo o desenvolvimento de software somente no computador e softwares interativos é um conhecimento que eu adquiri hoje aqui na exposição.

[3] Com certeza, são trabalhos que devem ser divulgados e valorizados não só por nós da área de tecnologia, mas por todos.

Percebemos com estas obras até onde o homem é capaz de chegar com o desenvolvimento da tecnologia. Sem dúvida são obras muito interessantes.

[4] Na verdade tudo me chamou a atenção, desde a interação com os programas até as imagens que aparecem. Não sabia que a área de desenvolvimento de programas poderia chegar a este ponto; para mim foi muito importante vir a esta exposição.

[5] Bastante. As obras são muito diferentes umas das outras, cada uma delas têm a sua arte e a sua maneira de interagir. Foi uma experiência bem divertida e descontraída, os monitores nos explicaram muito bem os seus funcionamentos. Surpreendi-me com cada uma delas, cada uma tem o valor enquanto obra de arte.

[6] Um pouco. Sinto-me um pouco autor na medida em que estou conhecendo uma coisa nova e que curso a faculdade de Desenvolvimento de Sistemas. Nós que viemos de escola pública não tivemos muito contato com a tecnologia, na faculdade estou ainda no segundo semestre, é muito recente o meu contato com a tecnologia e com o desenvolvimento de softwares, por isso, estou aprendendo muito aqui na exposição. É uma forma de utilização da tecnologia que ainda não pude aprender na faculdade. Vejo também que o que eu aprendo na faculdade não precisa ser utilizado apenas em grandes empresas ou em indústrias, pode ser também utilizado para a construção de obras de arte, então, me sinto um pouco dentro de tudo isso pelo conhecimento que eu já tenho.

[7] É totalmente indescritível. O local, o ambiente desta exposição é totalmente diferente, é um mundo totalmente desconhecido por mim. Hoje eu estou vendo até onde a tecnologia pode chegar. Então, não tem como descrever, não tem como falar uma palavra certa para definir esta exposição, mas eu tenho certeza que é um outro mundo que está se abrindo e pode me ajudar a desenvolver obras

até mais interessantes. - **O que você acha que poderia ser mais interessante?** - A tecnologia, a tecnologia mais avançada, com um poder maior de interação. Um lugar onde tudo pode ser interativo.

[8] Curiosidade, principalmente curiosidade de como elas são feitas. Todas elas me despertaram curiosidade para saber como elas são feitas, como são criados esses softwares que são totalmente diferentes daqueles que aprendemos na faculdade. É muito curioso e eu não conhecia essa parte da tecnologia como obra de arte.

[9] Eu gostei de todas, mas a que eu achei mais interessante é aquela que tocamos em um tecido elástico e ao tocarmos um som é emitido [*Sensible*, grupo Projeto Biopus]. Aquela que gritamos em um microfone também [*Authority*, Ricardo Nascimento]. Conforme eu grito a imagem vai diminuindo.

### **Entrevistado 18**

Profissão: engenheiro

Idade: 34 anos

Sexo: masculino

Data: 22 de agosto de 2009

[1] Eu vim para conhecer. Essa área para mim já não tem muita novidade, mas achei interessante a interação com os objetos.

[2] Já, eu vim ano passado e vi na imprensa a divulgação.

[3] Algumas sim, outras são feitas apenas para que haja a interação entre pessoas ou entre pessoas e computador. - **Por que você vê algumas como obras de arte e outras não?** - Porque há trabalhos que são feitos apenas para que a interação aconteça, não há uma ideia artística por trás.

[4] O jogo com bolinhas [*Complexidade Orgânica*, Luis Felipe Carli] que me despertou curiosidade, gostei muito, quero um daquele em casa. O que me chamou mais atenção foi a maneira de interagir

com os trabalhos. No caso do jogo das bolinhas, pude tocar diretamente na tela, mas o que me despertou curiosidade foi o seu funcionamento, as bolinhas são agrupadas por cor, se eu mexo em uma cor, o que acontece com as demais?

[5] Sim, fiquei encantado por alguns trabalhos, como se eles me chamassem para eu ir até lá e tocar.

[6] Autor não, mas talvez colaborador, ou melhor, alguém para testar as possibilidades do trabalho.

[7] Sinceramente eu não sei descrever.

[8] Por serem estranhos na sua aparência. Os trabalhos são esquisitos, mas funcionam.

[9] Do trabalho do Luis Felipe [*Complexidade Orgânica*], pelo fato de ser *touch screen*, por poder pegar nos objetos e movimentá-los através das cores e pela interação, isso me deixou agitado.

### **Entrevistado 19**

Profissão: professor

Idade: 46 anos

Sexo: masculino

Data: 22 de agosto de 2009

[1] Por causa das novas tecnologias e pela interação entre homem e computador ou entre um software em si. Gosto da ideia do homem interagir com um sistema.

[2] Não sabia que era desta forma, pensei que fossem palestras que falariam sobre a tecnologia e a interação.

[3] Sim, são obras de arte, porque a ideia de cada autor é única.

[4] As imagens que são em 3D, porque podemos olhá-las de um lado ou de outro, podemos circular o olhar pela imagem, é como se tivéssemos que definir um olhar para definir uma dimensão.

[5] Sim, foi interessante mover uma peça com as mãos, é uma

mudança na nossa vida, são novos modelos que estão aparecendo.

[6] Sinto-me colaborador por estar colocando em prova o que o autor quis dizer.

[7] Não sei se com muita novidade, porque eu já sabia que a interação acontecia, mas interessante por ter o contato direto com essas obras.

[8] Algumas não me despertaram muita atenção por serem óbvias demais, outras já me despertaram curiosidade: aquelas que não são óbvias e que são inovadoras e diferentes.

[9] Aquela em 3D, na qual através dos cabos pode-se movimentar o personagem [*Don't Give Up! About a History that Doesn't Want to be Told*, Grazielle Lautenschlaeger]. Este é um projeto inovador e diferente, a interação e o resultado não são óbvios.

## Entrevistado 20

Profissão: estudante do curso de Publicidade e Propaganda

Idade: 27 anos

Sexo: masculino

Data: 03 de setembro de 2009

[1] Por sugestão de uma professora minha; tem uma parte no meu curso que é ligada a interação e tecnologia.

[2] Sim, fui avisado pela professora.

[3] Não, vejo apenas a interação nesses trabalhos, não vejo obra de arte.

[4] O que me chamou mais atenção é sem dúvida nenhuma, poder mexer.

[5] Sim, foi divertido, principalmente aquelas que precisam de mais de uma pessoa para interagir, porque assim eu não interajo apenas com o computador, mas com uma pessoa também.

[6] Sim, principalmente a do *scanner* [*Touch me*, Blendid], por ter minha imagem gravada e eu vou poder ser identificado.

[7] Descreveria dizendo que posso gritar e a imagem que está ali aumenta ou diminui, ou que tem algumas que são monótonas ou óbvias.

[8] A curiosidade de saber como funcionam e poder tocar nos trabalhos são os principais pontos. A possibilidade de tocar nos trabalhos já me desperta uma curiosidade, uma vontade de ir até eles, porque eu crio uma expectativa em torno dos trabalhos. Quando eu chego em uma dada obra já começo a procurar botão ou aonde eu posso mexer para ver ela funcionar.

[9] A do *scanner* [*Touch me*, Blendid], porque eu posso ver a minha imagem gravada.

## Entrevistado 21

Profissão: jornalista

Idade: 32 anos

Sexo: feminino

Data: 03 de setembro de 2009

[1] É a segunda vez que eu venho. Eu acompanhei o festival no ano passado e eu gostei bastante, vim conferir o que tem de novidade em relação ao ano passado.

[2] Sim, já conhecia o festival.

[3] É complicado falar o que é obra de arte e o que não é. Nos trabalhos aqui apresentados há uma certa criatividade na elaboração, um processo, por isso, eu acho que sim.

[4] Do *scanner* [*Touch me*, Blendid] me trouxe medo do que a tecnologia é capaz.

[5] Sim, eu gostei de mexer ali e sair só acolá ou de fazer alguma coisa e ter uma resposta imediata. Mas o que eu senti com essa

exposição, principalmente com o *scanner*, é que daqui a pouco vai ser difícil ter um lugar privado, aqui estamos falando de arte, mas isso tudo vai ser transformado em mercadoria e isso vai acabar sendo utilizado para outras coisas e acabar com a privacidade de todo nós.

[6] Completamente, porque cada pessoa que interage a obra se modifica, é como em uma *performance*, cada um que interage, vai deixar a obra de uma outra maneira e nem sempre aquela que o próprio autor pensou.

[7] Boa pergunta! Eu me descreveria como sendo um pouco criador, em ajudar a criar a partir da maneira como eu estou vendo aquilo. Mas também é uma brincadeira, tem um lado lúdico. Então, talvez descreveria como um participante de um jogo.

[8] Eu particularmente tenho preguiça de tecnologia, tenho medo de tecnologia, do que ela trás de transformação no nosso corpo ou nas nossas atitudes, então, me trouxe realmente medo. Daqui a pouco vou entrar no aeroporto e vai ter um *scanner* meu.

[9] Do *scanner* [*Touch me*, Blendid], mas eu tive medo, porque daqui a pouco entraremos em um lugar, onde estarão “scaneando” todo o nosso corpo e vendo além de nós mesmos. Não sei se foi o que eu mais gostei ou o que mais mexeu comigo.

## Entrevistado 22

Profissão: designer de Animação

Idade: 36 anos

Sexo: masculino

Data: 03 de setembro de 2009

[1] Porque eu gosto muito de tecnologia, então, tudo o que tem de novo em tecnologia eu quero estar por dentro.

[2] Sim, tive conhecimento pela internet.

[3] Eu vejo, porque vejo uma semelhança com o processo criativo em artes. O mesmo processo para o desenvolvimento da tecnologia e do design é muito semelhante ao processo artístico.

[4] Interatividade.

[5] Sim, é uma novidade, mas o mercado vai absorver e se transformar no futuro, então, com certeza tudo isso vai estar mais acessível e no mercado.

[6] Sim, pelo fato de estar interagindo, é uma novidade a cada toque, a cada voz, é uma leitura diferente da obra que cada pessoa faz.

[7] Eu acho que é um passo do presente para o futuro, porque toda essa interação vai ser transformada em mercadoria. É tudo uma novidade, o som, a voz, o *touch scream*, o movimento do corpo, as fotos do corpo, é tudo apresentado de uma maneira diferente, mas é um passo para o futuro.

[8] Elas me trazem empolgação, necessidade de interagir com elas e de procurar estar cada vez mais próximo da tecnologia e das novas artes, de certa forma.

[9] A do *scanner* [*Touch me*, Blendid], porque é uma novidade bem legal.

## Entrevistado 23

Profissão: estudante do curso de Direito

Idade: 20 anos

Sexo: feminino

Data: 03 de setembro de 2009

[1] Curiosidade. Eu vi na televisão e fiquei bastante curiosa sobre o que eu veria aqui.

[2] Sim, pela reportagem eu já sabia.

[3] Sim, não acho que apenas pintura ou literatura são formas de arte, acredito que arte é tudo aquilo que envolve um estudo, uma

pesquisa, e é isso o que acontece aqui.

[4] O tocar, o mexer, o sentir, o ver.

[5] Sim, é bem legal, é como se estivesse no comando da situação, é como se você mandasse o computador fazer alguma coisa e ele faz.

[6] Sim, porque eu mando a obra fazer e assim eu me sinto parte dela.

[7] Descreveria como uma sensação de liberdade, de poder tocar e fazer o que eu bem quiser e obter o que eu desejo.

[8] Elas me provocam porque me dão essa sensação de liberdade.

[9] A obra, na qual entramos e passamos por cabos que emitem sons [*Beetwen Bodies*, Nina Waisman]. Porque eu simplesmente passava e me movimentava e de repente emitia sons, totalmente diferentes um dos outros.

#### **Entrevistado 24**

Profissão: estudante do curso de Letras

Idade: 22 anos

Sexo: feminino

Data: 03 de setembro de 2009

[1] Uma amiga minha me contou sobre a exposição e eu fiquei curiosa para saber; eu me interessei por tecnologia.

[2] Sim, ela me disse.

[3] Sim, eu acho que é uma arte moderna e mais inovadora que está seguindo as tendências do mundo atual que usa a tecnologia. Acho que essa mistura de arte com tecnologia dá certo.

[4] A interação, porque nada está pronto, é a partir da interação que as imagens vão se formando, é a partir do que eu faço que as imagens se formam.

[5] Sim e cada vez que eu interajo parece que a obra fica mais divertida ainda. A diversão se dá pela interação e não apenas por olhar.

[6] Sim, porque tudo é modificado a partir da interação. A obra é livre, eu posso fazer qualquer coisa.

[7] Divertida. Cada vez que eu interajo, eu modifico e cada vez mais vai ficando mais interessante, porque nunca é igual, tem sempre uma nova forma de interagir e modificar a obra.

[8] Pelas diferentes formas que elas se apresentam para mim. Pelas diferentes formas que eu faço elas ficarem.

[9] A do *scanner* [*Touch me*, Blendid], porque podemos ser uma obra de arte por alguns instantes.

#### **Entrevistado 25**

Profissão: estudante do segundo grau

Idade: 18 anos

Sexo: feminino

Data: 05 de setembro de 2009

[1] Eu gosto desta mistura de arte e tecnologia.

[2] Sim.

[3] Sim, porque os visitantes podem interagir e fazer parte da obra também.

[4] A interação.

[5] Sim, foi gostoso poder mexer.

[6] Sim, pela interação.

[7] Como uma vontade de mexer cada vez mais, de saber o que acontece no momento da interação e de saber o que o artista quer dizer com a obra.

[8] Elas me provocaram uma sensação de alegria, pela possibilidade de mexer e não apenas olhar.

[9] A que eu mais gostei foi aquela que poderíamos gritar no microfone e quanto mais gritávamos, mais a imagem do guarda diminuía [*Authority*, Ricardo Nascimento]. Porque é como se eu pudesse conversar com a imagem.

### **Entrevistado 26**

Profissão: assistente social

Idade: 54 anos

Sexo: feminino

Data: 05 de setembro de 2009

[1] Para acompanhar minha filha que tinha que fazer um trabalho de faculdade.

[2] Sim, minha filha já havia me dito.

[3] Sim, porque hoje o conceito de arte não é mais apenas o que se pinta ou se esculpe. Arte é algo que se cria de forma inovadora e a partir de conceitos pré-definidos. É algo que proporciona uma inovação, uma nova maneira de se ver e questionar.

[4] A possibilidade de interagir com elas e das mais variadas formas.

[5] Sim, interagi com várias delas. A minha reação foi de acordo com as possibilidades que cada uma me dava: com uma eu gritei, falei baixo, com a outra eu pude fazer caretas e “scannear” meu rosto, com outra eu pude manipular e ver o som e a imagem que pude criar a partir do meu toque.

[6] Sim, na medida em que a minha interação com a obra provoca alterações, sou colaboradora, parte da obra. Autora não me sinto.

[7] Divertido, interessante, diferente.

[8] Curiosidade, surpresa, alegria.

[9] A do scanner do rosto [*Corpo Digitalizado*, Juliana Cerqueira], porque podia criar uma careta. *Scanner* do corpo [*Touch me*, Blendid], porque podia me criar e eternizar e a do lençol [*Sensible*, grupo Projeto Biopus], porque pude mexer, tocar, vivenciar.

### **Entrevistado 27**

Profissão: aposentado

Idade: 67 anos

Sexo: masculino

Data: 05 de setembro de 2009

[1] Porque já tinha ouvido falar e tive o interesse em presenciar.

[2] Pelo que haviam me falado, sim.

[3] Sem dúvida, porque é algo que não tinha visto antes, é inovador, criativo, foi uma surpresa nova.

[4] A exposição em si, todas as obras são inovadoras.

[5] Sim, algumas obras exigem o manuseio e trazem resultados.

[6] Sim, porque eu participei da exposição a partir do meu manuseio.

[7] Acho interessante o efeito que cada obra produziu. Foi um momento enriquecedor.

[8] Eu não sabia até onde a tecnologia podia proporcionar prazer às pessoas.

[9] O *scanner* de rosto [*Corpo Digitalizado*, Juliana Cerqueira] e o *scanner* do corpo [*Touch me*, Blendid], porque são interessantes. Vendo as outras fotos deu vontade de fazer a minha própria foto, gostei de me ver na exposição e dos outros me verem também.

### **Entrevistado 28**

Profissão: arquiteta

Idade: 37 anos

Sexo: feminino

Data: 05 de setembro de 2009

[1] Foi na mídia, eu vi pela televisão.

[2] Sim, eu vi pela televisão e estavam mostrando as pessoas interagindo.

[3] Claro, não só pela interação, mas porque é forma de manifestação do próprio artista, então, pode ser considerada arte.

[4] A interação.

[5] Sim. A sensação que senti? Foi divertido.

[6] Eu acho que sim, principalmente pela interação. Quanto à criação, eu acho que não.

[7] Como algo direto, imediato. Isso que é legal.

[8] Parece um brinquedo, isso é divertido, lembra um pouco a infância.

[9] Eu gostei dessa daqui [*Sensible*, grupo Projeto Biopus], porque ela leva um pouco de imagem e de som, as duas coisas juntas na obra, isso é legal.

### **Entrevistado 29**

Profissão: estudante do curso de pedagogia

Idade: 21 anos

Sexo: feminino

Data: 05 de setembro de 2009

[1] Fiquei sabendo através de amigos, que teria uma exposição neste formato: que poderíamos tocar nas obras. Além disso, estou fazendo um trabalho escolar.

[2] Já sabia sim.

[3] Com certeza. Vejo estas obras como novas formas de ver o mundo, nas quais criamos expectativas no momento que começamos a interagir. Na medida que fazemos algumas coisa, acontece outra e a partir daí criamos uma expectativa, tentamos adivinhar o que acontecerá logo em seguida.

[4] Eu gostei daquele em que colocamos a mão na tela, e espalhamos as bolhas [*Complexidade Orgânica*, Luis Felipe Carli]. É diferente.

[5] Interagi. Foi novo para mim e cada obra é uma diferente da outra. Cada coisa em que mexemos apresenta uma coisa diferente. Eu procurei explorar todas.

[6] É, sim. Ao mexermos fazemos parte delas.

[7] Eu gostei de todas as obras. Descreveria como obras criativas

e inventivas, na medida em que elas criam novas formas, novas imagens a cada vez que tocamos nelas.

[8] Uma reação de surpresa, um pouco de medo também, porque em algumas podemos tomar choque. É bem legal.

[9] A das bolhas do Luis Felipe Carli [*Complexidade Orgânica*], porque ao tocarmos, novas formas aparecem, é como se fosse novos desafios para sabermos quais serão as novas formas.

### **Entrevistado 30**

Profissão: tecnólogo

Idade: 31 anos

Sexo: masculino

Data: 10 de setembro de 2009

[1] Para mostrar para a minha namorada, eu já tinha vindo antes com um amigo. Eu gosto bastante desse tipo de exposição.

[2] Sim, sabia. Quando eu ouvi sobre o File, já me falaram sobre isso, que era arte interativa.

[3] Sim, considero porque existe a expressão do artista na arte e apesar de ser interativa, o público participa também dessa experiência do artista na medida em que interage com as obras. É arte.

[4] A interatividade.

[5] Com todas eu acho. Em algumas foi surpreendente a forma como ocorre a interação, em algumas eu me diverti com a tecnologia, achei bem interessante. O desenvolvimento da pesquisa tecnológica está muito presente na exposição.

[6] Eu acho que esta é umas das vantagens da interatividade. Eu sempre me sinto parte de algo, mesmo se esse algo for feito para ser interagido. Acredito que a arte agora é mais pessoal, acho isso bem interessante.

[7] É um diálogo de sentimento. Não é bem um diálogo, é apenas um sentimento.

[8] Medo, alegria, densidade, um pouco de cada um.

[9] Eu acho que as que propõem o toque, essa daqui do túnel [*Presence*, Hugues Bruyère], achei bem legal. A do *scanner* [*Touch me*, Blendid] e a das bolas coloridas, na qual podemos tocar, encostar [*Complexidade Orgânica*, Luis Felipe Carli], achei muito legal. - **Especificamente o *Presence*, o que te chamou atenção nele?** - A interatividade que o artista propõe. São três fases de interatividade na mesma. O sensor de movimento, que pode reconhecer os movimentos corporais também é bem interessante.

### **Entrevistado 31**

**Profissão:** paisagista

**Idade:** 28 anos

**Sexo:** feminino

**Data:** 10 de setembro de 2009

[1] Fui convidada por um amigo e vim conhecer.

[2] Eu não sabia, mas me interessei muito por esse tipo de arte, que podemos participar.

[3] Sim. Quanto a ser interativa ou não, digital ou não, ser em uma tela de pintura ou não, não garante a qualidade artística, porque o artista passou por um processo de criação e através desses materiais ele se expressou.

[4] Eu gostei das que fazem mais barulho, assusta no começo, não sabemos ao certo o que é. Ao colocarmos a mão achamos que é alguma coisa, mas acaba sendo outra completamente diferente daquilo que estamos esperando.

[5] Eu confesso que eu fiquei tímida com algumas obras, interagi com poucas. Com aquelas que eu interagi foi demais, fiquei curiosa

tentando descobrir como é que faz e o que tem por trás daquilo. Eu gostei bastante.

[6] Eu acho que essa é a ideia de quem fez: de cada um ir lá e colocar um pouco de si e falar: 'eu fiz parte dessa obra de arte'.

[7] São sensações que passam no momento da interação, às vezes nos assusta, às vezes ficamos mais curiosos e queremos saber mais sobre a obra. É interessante, nos faz pensar sobre nós mesmos e sobre nossos sentimentos.

[8] Eu fiquei curiosa, quero ver mais exposições assim.

[9] Eu gostei do *Drama House* [Alexandra Dementieva], na qual tocamos a campainha e pessoas aparecem. Nesta podemos ser o trabalho do artista, os atores das imagens, vai além da interatividade. A do túnel [*Presence*, Hugues Bruyère] eu gostei bastante, na verdade eu fiquei curiosa para saber como funciona, é um sensor de movimento que grava nossos movimentos e assim podemos estourar as bolhas, podemos também chutá-las, fiquei com vontade de estudar para saber como é que foi feito isso.

### **Entrevistado 32**

**Profissão:** estudante do segundo grau

**Idade:** 16 anos

**Sexo:** feminino

**Data:** 10 de setembro de 2009

[1] Ao passar pela Av. Paulista e ver aquelas luzes, fiquei bastante curiosa em saber o que tinha aqui dentro. Além disso, uma amiga minha veio e comentou comigo sobre a exposição.

[2] Não fazia nem ideia.

[3] Com certeza, porque apesar de interagirmos, são trabalhos que exigiram dos artistas uma pesquisa anterior, eles tiveram que pensar sobre cada coisinha e de uma certa forma expressaram isso

através da ligação entre a arte e a tecnologia.

[4] Eu vi muito pouco ainda, mas o que mais me chamou a atenção foi aquele de colocar as duas mãos. - **Qual?** - Todos que ao tocarmos acontece alguma coisa. De repente ao tocarmos na tela produzir um som que todo mundo vai ouvir, de certa forma fazemos parte da exposição.

[5] Sim. Sentimos que estamos lá interagindo com aquela obra ao mesmo tempo em que estamos ouvindo a interação de uma outra pessoa em uma outra obra.

[6] Com certeza. Sinto-me parte da exposição.

[7] Eu descreveria como uma parceria entre nós e o autor da obra. Não é uma exposição em que as pessoas apenas olham e depois vão embora, nos sentimos ao tocarmos. Acho chato não poder tocar, não trocar experiências.

[8] Pelo diálogo.

[9] Eu gostei de todas, acho que o a do *scanner* gigante [*Touch me*, Blendid], que a interação é bem legal.

### **Entrevistado 33**

Profissão: estudante do segundo grau

Idade: 16 anos

Sexo: feminino

Data: 10 de setembro de 2009

[1] Porque fiquei curiosa ao ver a vitrine da frente.

[2] Não.

[3] Sim, quando tem criação é uma obra de arte, então, para criar tudo isso tem que ter a pesquisa e tudo mais.

[4] A interatividade.

[5] É uma experiência diferente, é uma exposição que não vemos, por exemplo, na pinacoteca, lá não podemos mexer nas obras.

[6] Colaboradora. Porque alguém já criou alguma coisa antes.

[7] Como se eu estivesse colaborando com a pessoa que fez tudo isso.

[8] Pela interação e pela tecnologia diferenciada.

[9] A que você produz o som nas bolas quando você coloca as mãos [*Skinstrument*, Daan Brinkmann].

### **Entrevistado 34**

Profissão: produtor musical

Idade: 41 anos

Sexo: masculino

Data: 10 de setembro de 2009

[1] Curiosidade.

[2] Sim.

[3] Sim, porque é expressão. Quanto à qualidade, daí é muito relativo, mas que é obra de arte é.

[4] O uso da tecnologia. São ferramentas interativas que não temos o hábito de usar, não está no celular ou na televisão.

[5] Sim, foi curioso e divertido.

[6] Autor não, mas me senti parte desta brincadeira.

[7] Superficial.

[8] É a segunda vez que eu venho, mas na primeira eu me lembro que me causou um certo espanto.

[9] Foram três: a primeira o *scanner* gigante [*Touch me*, Blendid], por não ser usual, ser incomum etc., imagina o que pode ser feito com isso. A segunda foi aquela que emite sons ao passarmos por dentro dela [*Between Bodies*, Nina Waisman], tem um sensor e conforme você vai passando os sons vão sendo lançados. A terceira, que está do lado de fora [*Capacitive Body*, Andreas Muxel e Martin Hesselmeier] e que interage com o movimento da rua, conforme os carros vão passando as luzes vão acendendo; estas que mais me chamaram a atenção.

## ANEXO B

### Entrevista com os educadores do File 2009

#### Questionário elaborado para os educadores do File 2009

[1] Como você descreveria o comportamento do público durante o festival?

[2] De quê forma as imagens interativas provocam o público?

#### Entrevistado 35

Formação: estudante do curso de Artes Visuais

Idade: 22 anos

Sexo: masculino

Data: 11 de setembro de 2009

- Como você descreveria o comportamento do público durante o Festival? - De maneira geral, eu posso dizer que os visitantes daqui são um público muito heterogêneo e geralmente não sabem sobre o contexto em que a exposição está inserida. O próprio nome do festival pode ser interpretado de diversas formas, tanto pelo nome inglês, *file* de arquivo, ou como a sigla de Festival Internacional de Linguagem Eletrônica. Mas eles de fato não sabem do que se trata realmente, se é uma exposição de arte ou uma mostra simplesmente eletrônica. Acredito que grande parte deles vêem como uma mostra eletrônica e querem interação, sentem necessidade da interação, em cada obra. E os educadores fazem o possível para deixar claro que é uma exposição de arte contemporânea, mas que se utiliza da tecnologia e das diversas mídias.

Na realidade essas novas tecnologias não estão tão distantes como aparentam, mas o primeiro contato do público, por mais heterogêneo que seja, é de surpresa, pois tudo aquilo que lida com a interatividade, manipulação e estímulo e resposta como parte da obra, envolve todos os sentidos humanos. Uma das obras que integraria a exposição, mas que acabou não integrando, estimulava e explorava bastante todos os seus sentidos humanos e o próprio espaço expositivo.

A maioria das obras aqui presentes são bem intuitivas, podemos perceber facilmente de que forma a interação ocorre, mas dentre elas há também aquelas que são introspectivas, ou seja, precisamos dedicar um pouco mais de tempo para podermos compreendê-la. - Há essa dedicação por parte do público? - Por se tratar de um público muito heterogêneo, não. Mas é difícil dizer; é diferente, por exemplo, do público que visita a pinacoteca ou o MASP, pois este de alguma forma já está direcionado, seja porque já conhece o artista ou seja por se tratar de uma artista estrangeiro consagrado. O File é um festival internacional que conta com uma gama enorme de títulos selecionados e muitos são de artistas que estão surgindo agora ou são estudantes. Temos, por exemplo, uma artista carioca que foi no ano passado educadora do File e agora está expondo. Então, o festival é bem aberto neste sentido, admite possibilidades, experimentações, não seleciona apenas artistas

consagrados. Muito do que é visto aqui são obras ou artistas internacionais e o público fica surpreso com isso, fala 'nossa! Isso aqui está vindo para cá!' e começa a pensar nas diferenças entre os países, principalmente do que diz respeito à tecnologia.

- O quê e de quê forma as imagens interativas provocam o público? - Primeiro o próprio ambiente do File, o fato de ser escuro, as luzes, os sons etc. Posteriormente aquilo que parece ser mais interativo ou intuitivo, porque se é intuitivo ele pode ir direto ao ponto, não precisa perguntar; ele fala: 'já sei como interage, acho que vai ser divertido'. Essa é uma das motivações, que é ser guiado pelo viés da brincadeira e da diversão. Por exemplo o *Presence*, ao passar já sabemos o que acontece, como podemos interagir. Mas em um primeiro momento é a parte visual das obras que provoca o público.

- Há mais alguma coisa que gostaria dizer? - Acho que nós educadores estimulamos bastante quando monitoramos um grupo, uma escola ou uma faculdade. Tentamos fazê-los perceber quais são suas primeiras impressões, para que assim eles possam desbravar a exposição por si próprios. O público geralmente quer saber logo de início como funcionam as obras, como é mediado, qual o sistema, o *software*, e nós perguntamos quais são as primeiras impressões deles, seu repertório pessoal e o que eles lembram. Porque se tratando de obra contemporânea não podemos limitar a só um tipo de leitura, e é isso o que caracteriza as obras do File, são abertas para que cada pessoa tenha uma experiência própria e sua visão sobre elas.

### Entrevistado 36

Formação: estudante do curso de Artes Visuais

Idade: 21 anos

Sexo: feminino

Data: 11 de setembro de 2009

- Como você descreveria o comportamento do público durante o festival? - Não estou querendo generalizar, mas pelo que eu observo, ao entrarem no espaço expositivo, os visitantes querem saber de imediato como tudo funciona, ficam afoitos para tocar nas obras e acabam por destruí-las. Nós, os educadores, sempre falamos: 'por favor, devagar'. Não acho que se trata de agir de má fé, mas muitas vezes eles não têm instruções e a mídia divulga de uma forma mais lúdica do que realmente é. Algumas dessas pessoas estão abertas para conversar com o educador e este lhe dizer sobre o funcionamento das obras. Mas nós muitas vezes temos que simplificar alguns conceitos presentes nas obras para torná-las mais próximas das realidades delas e para que assim elas possam compreender melhor; o mesmo também ocorre em uma exposição de pintura ou de escultura.

Há também um outro tipo de público que é mais intelectual, que normalmente está estudando audiovisual, arte plásticas, designer etc e portanto, vêm ao File com uma certa bagagem sobre arte e tecnologia. Este público articula conceitos, percebe o que o artista está pensando etc; é um público que podemos conversar e trocar experiências. Há ainda aqueles que vêm ao festival apenas para saber sobre a tecnologia utilizada, ou melhor, para saber mais sobre o suporte das obras do que sobre as obras propriamente ditas, perguntam sobre o *software* de programação; são pessoas da área da informática e engenharia. Portanto, eles

têm uma visão mais centrada na tecnologia, não pensam as obras como arte.

- O que chama mais a atenção do público dentro do festival?

- Eu acho que há obras que dizem por elas mesmas, por exemplo, a da Grazielle, *Dont`'t Give Up! About a History That Doesn`'t Want To Be Told*, é uma que chama bastante atenção do público, primeiramente porque ao manipular as cordas, o público tem uma resposta imediata e além disso, porque é mais próxima da realidade dele, pois remete ao tear e ele pode construir e assistir histórias. A utilização das cordas é também um fator que chama bastante a atenção do público. Mas acredito que as obras que mais chamam a atenção do público são aquelas que têm uma resposta imediata no momento da interação, pois o público quer ver o resultado da sua ação de maneira rápida, imediata.

O público geralmente não compreende e não tem muita paciência com a obra *Biological Instrumentation*, por exemplo. Esta é uma obra que não é interativa, é um sistema de composição musical baseado no tempo e nos processos orgânicos das plantas, portanto, para que o público possa ouvir a composição deve aguardar o tempo indeterminado dos processos orgânicos. Em algumas ocasiões, as pessoas perguntam-nos sobre o funcionamento desta obra, mas em outras ouvimos comentários pejorativos sobre a obra, justamente por não ter uma resposta imediata.

Acredito que a resposta imediata é consequência do avanço tecnológico, portanto, muitas das pessoas que vêm ao File querem apenas interagir, não querem pensar se este é um trabalho artístico ou não. Enquanto que nós estamos aqui para educar o público, mostrar-lhes o funcionamento das obras, introduzir um conceito ou

se tem uma reflexão mais filosófica e de repente a partir disto gerar uma discussão.

- Como você descreveria a interação público/obra? - Como eles procuram respostas rápidas, uma obra que exige um pouco mais de tempo ou que tem algum conceito articulado não os interessa. É claro que há exceções, mas a grande maioria do público não se interessa pelas obras em si, mas pela interação proporcionada por elas. Eles sempre perguntam: 'para onde isso vai? O que isso faz?' Mas acredito que isso seja ou por falta de instrução ou pelo que é mostrado na imprensa.

- Há mais alguma coisa que gostaria dizer? - Em relação ao espaço expositivo. Eu acredito que as obras deveriam estar isoladas, principalmente para que uma não interferisse na outra. Mas teríamos que pensar em alternativas para chamar a atenção do público e convidá-lo a entrar e interagir. Percebo que em muitas ocasiões o público tem vergonha ou medo de tocar nas obras

### **Entrevistado 37**

Formação: estudante do curso de Artes Visuais

Idade: 22 anos

Sexo: feminino

Data: 11 de setembro de 2009

- Como você descreveria o comportamento do público durante o festival? - O público do File é bastante diversificado, não me refiro somente à idade, sexo, profissão, mas sua predisposição ao entrar na exposição. Por exemplo, há pessoas que ao entrarem já começam a mexer, não perguntam nada aos educadores, não lêem os textos dos painéis, querem interagir a qualquer custo. Mas há pessoas que entram, olham a sua volta, lêem os textos,

pensam, esperam outras pessoas começarem a tocar nas obras e só após isso nos perguntam: 'para que isso? Como eu faço?' E então interagem; não têm o impulso imediato de mexer nas obras. Houve uma ocasião em que um visitante me perguntou sobre uma das obras, qual o tempo em que ele deveria interagir e qual a ideia do artista, antes mesmo de experimentá-la; às vezes temos que entregar o ouro logo de início.

- De quê forma as imagens interativas provocam o público?

- Vejo as pessoas se dirigirem à estas obras [*Touch me*, Blendid e *Corpo Digitalizado*, Juliana Cerqueira] com bastante frequência, pois são as imagens delas que aparecem na obra. Eu também tive a oportunidade de acompanhar, na primeira semana, a obra de Marcel.lí [*Metamembrana*]; nesta os visitantes colocavam seus rostos inúmeras vezes na cabine para que assim os vissem nos personagens. - Você está me dizendo que é a própria imagem do público que chama a sua atenção? - Sim.

Uma outra coisa que eu observo, é que o público procura obras lúdicas e resultados imediatos.

[Este educador solicitou-nos responder o questionário elaborado para o público do File]

- Por qual motivo você veio a esta exposição? - Porque eu fui educadora do File. - Você já sabia que se tratava de uma exposição em que você poderia tocar em alguns dos trabalhos expostos? - Sim. - Neste festival, você vê esses trabalhos como obras de arte? Por quê? - Eu acho que alguns são questionáveis. Acredito que uma coisa é obra de arte para o mercado, outra é uma obra de arte que tem

um valor artístico. Porque se a interação é previsível, se está dentro de uma determinada programação, está faltando alguma coisa para ser arte. - E os trabalhos do File 2009? - Conceito, muito conceito, muita interação e, não sei, pouco questionamento. O público tem interesse em perguntar sobre o que há por trás das obras, mas ao respondermos, ele não questiona, aceita simplesmente a explicação.

- O quê te chamou a atenção nesses trabalhos? O quê fez você escolher um determinado trabalho ao invés de outro? - Autoimagem. O ato de escolher uma pose para ser "scaneado". - Você interagiu com os trabalhos? Como foi? - É difícil para eu falar, porque nós já sabíamos sobre o funcionamento dos trabalhos. Então, não sei o que posso falar. Houve alguns que eu esperava mais, outros que foram surpreendentes. - Mas como você descreveria a interação com eles? Porque é diferente ouvir falar e interagir? - É divertido. É como um jogo em que eu posso escolher o CD que vou colocar no console, mas como eu sei como funciona o jogo vou com algumas expectativas à respeito. Mas sempre há surpresas.

- Você se sentiu autor, colaborador ou parte dos trabalhos ao interagir com eles? - Não. - Por quê? - Porque já estava programada a forma como eu iria interagir. Por exemplo, em *Graffonic*, há vários "pincéis" digamos assim, mas não temos o controle sobre eles, pois mudam aleatoriamente e a imagem vai se apagando durante a interação, então, ao invés de criar várias linhas, podemos criar apenas uma linha contínua. Estava pensando, não sei se é ou não arte, a arte é questionável? - Elaborei esta pergunta para o público, pois gostaria de saber como pensam as instalações, o que procuram ou se procuram por alguma coisa no momento da interação -. Comparando o público do File com, por exemplo, o do

MASP ou da Pinacoteca é diferente, este último procura por arte, pensa sobre as obras, tem um diálogo mental com elas. O público do File não necessariamente está procurando arte.

- De quê forma esses trabalhos te provocam no momento da interação? Quais foram as reações que esta interação te provocou?  
- As obras são muito familiares, é algo pop, que eu já vi na TV, na internet. - O público me respondeu o contrário -. Eu acompanhei a obra de Marcel.lí [*Metamembrana*], como mencionei, e esta obra lembra muito os desenhos animados que vemos na televisão, como *Tom e Jerry*. Ao mesmo tempo que é diferente devido à tecnologia é também familiar.

- Qual foi o trabalho que você mais gostou? Por quê? - A obra da Grazielle [*Dont `t Give Up! About a History That Doesn `t Want To Be Told*]. Porque o público não dá a devida atenção à ela. É uma obra que mistura o analógico e o digital.

- Você poderia falar um pouco sobre as *Presence* e *Sensible*?-  
As duas tem coisas muito parecidas, primeiro é o toque, é ele quem gera a interação. No caso do *Presence*, há também o toque da nossa sombra em uma das configurações, em outra, a das bolhas, por exemplo, é como se estivéssemos interagindo em outro lugar, me lembra muito o jogo *Wii*. Acho que as configurações da fumaça e das sombras são mais interessantes pelo efeito visual; a sobreposição de sombras me parece um teatro de sombras. *Sensible* o toque gera organismos, o sistema se manifesta apenas no momento em que tocamos no tecido; o tecido, por sua vez, é também orgânico e elástico, se adapta a qualquer formato, diferentemente do *Presence*, que é quadrado. O público geralmente ao interagir com o *Sensible*

diz que quer um desse na sua casa. Podemos fazer desenhos com as plantas, é um microscópio pessoal.

### **Entrevistado 38**

Formação: estudante do curso de Design

Idade: 24 anos

Sexo: masculino

Data: 11 de setembro de 2009

- Como você descreveria o comportamento do público durante o festival? - Eu observo que o público vem ao festival com o propósito de interagir; ele pensa geralmente que tudo o que tem aqui dentro é interativo, portanto, não se perguntam sobre as obras si. - De quê forma as imagens interativas provocam o público? - O que chama mais a sua atenção são as obras em que ele pode interagir e ver um resultado de forma imediata. Há também quem prefira obras que fazem bastante barulho ou aquelas em que possam ver a sua própria imagem projetada nas obras. 'Vou me ver, vou ver minha foto, vou ver minha imagem ou o resultado do meu toque, da minha visão', são frases que eu escuto bastante. Acredito que o que chama a sua atenção seja o resultado da própria ação. A obra não é importante, mas a interação que ela provoca. Não se importam com a estética, o conteúdo ou o conceito da obra, simplesmente querem o resultado da interferência deles.

### **Entrevistado 39**

Formação: Artista Visual

Idade: 28 anos

Sexo: masculino

Data: 16 de setembro de 2009

- Como você descreveria o comportamento do público

durante o festival? - Ao entrarem na exposição, percebo que os visitantes parecem estar fora do contexto do festival. Eles não interagem inicialmente, primeiro observam, sondam, andam pelo espaço da exposição e então tocam nas obras. Observo que muitas pessoas têm vergonha de perguntar para alguém próximo sobre o funcionamento da obra, vergonha de interrogar alguém, de se colocar como alguém que quer saber. Ao interagirem, mexem ali, puxam aqui, movimentou um personagem, mas não se interessam pela obra em si, não perguntam sobre o artista, sobre o porquê de essa obra estar aqui etc, não questionam a própria interação. E a interação, por sua vez, é limitada, acredito eu, porque as obras já tendem a um caminho estabelecido pelo programa. Não vejo o que o interator modifica, já está tudo pronto, mas este questionamento é meu; o público parece estar satisfeito com essa interação. Quando monitoro um grupo sempre procuro colocar essas questões, não acho que é necessário entrar em conceito, quero que o público perceba a sua interação.

Por exemplo, aquela ali [*Presence*], são três sistemas que o artista concebeu, um é sombra, outro bolhas e um terceiro fumaça. Não há muito o que falar dela, ela fala por si. A proposta é de captação de movimento. Mas como essa captação é feita? Quais são os movimentos que podemos fazer? Acho que são esses os questionamentos que o público deve fazer.

Já esta daqui [*Sensible*], temos três elementos também, mas podemos fazer também uma comparação com a cadeia alimentar, portanto, essas imagens poderiam ser vegetais, herbívoros e carnívoros. Esta é a leitura que fazemos na preparação com o artista. Mas quando monitoro um grupo geralmente não menciono nada à

respeito disso, procuro falar sobre a percepção visual e sonora da obra. Quando alguém pergunta se tem alguma relação, daí sim, eu explico. Mas tem obras que a ideia do artista não aparece na obra, por exemplo, a *Don't Give Up!*, podemos puxar as cordas tanto para a direita quanto para a esquerda, justamente porque a artista quis fazer uma referência à escrita ocidental e a oriental, mas isso não é percebido sem a mediação do educador. Percebo isso quando estou vagando pelo espaço expositivo; se o público não pergunta, sai muito vazio da exposição.

Houve uma ocasião em que estava monitorando um grupo e dois visitantes se aproximaram. Ao término, estes me disseram que não estavam entendendo a exposição e apenas a compreenderam devido aos meus comentários à respeito das obras. Acredito que esse tipo de exposição tem que ser mais clara ao passar suas ideias, do contrário, o público não compreenderá.

O público fica tão frenético interagindo, mexendo, tocando em tudo, que quando vê a *Biological Instrumentation*, uma obra não interativa, quer mexer, quer interagir. Acredito que a artista tenha pensado justamente nessa questão da interação com público. O mesmo acontece na *Climate Shifts*, o público quer tocar a qualquer custo, mesmo com uma faixa escrito que não pode tocar.

#### **Entrevistado 40**

Formação: estudante do curso de Design

Idade: 25 anos

Sexo: masculino

Data: 16 de setembro de 2009

- Como você descreveria o comportamento do público

**durante o festival?** - Eu observo que os visitantes se surpreendem bastante com o festival, afinal, não estão acostumados com uma exposição interativa. Ao entrarem vêem um trabalho que mexe com a sua sombra, outro que é ativado pela sua aproximação etc, ficam fascinados com o que vêem. Mas percebo que a vontade de interagir é tanta que o público acaba quebrando muita coisa, colocando a mão em sensores de movimento, puxando fio etc.

Mas é também muito gratificante quando percebemos pessoas realmente interessadas, muitas delas nos perguntam sobre o *background* do artista, da obra, o que o artista quis dizer quando ele criou a obra, o que ele estava pensando ao produzi-la, de onde surgiram suas ideias etc.

**- De quê forma as imagens interativas provocam o público? -** Cada obra tem um interação diferente e provoca reações diferentes no público. Na obra da Nina Waisman [*Between Bodies*], as pessoas costumam se assustar, porque não esperam que ao aproximarem-se dela disparará um ruído. No *Presence*, que tem um sistema bastante simples, as pessoas ficam se perguntando: 'ué! O que é para eu fazer?' Mas quando já tem alguém interagindo, o impacto é menor. Ao entrarem na exposição o público parece perdido, não sabe muito bem o que fazer.

A obra do Philip Stearns [*C. 15:33*], acho que é a obra que mais causa estranheza no público, pois não sabe o que fazer. Esta é uma obra que não tem um painel explicativo. Às vezes nós temos que dar broncas nos visitantes, porque se exaltam demais no momento da interação, mas acredito que é muito diferente do que eles estão acostumados; muitos entram aqui esperando quadros.

Acredito que a interação e imersão são os dois fatores principais do File, porque em exposições de quadros, por exemplo, não podemos tocar, a imersão é apenas mental. No File temos uma coisa que é mais palpável, a própria imersão se dá pela interação.

**- Qual a visão do público, na sua opinião, à respeito desses trabalhos, já que você comparou o File com uma exposição não interativa? -** Acredito que depende da pessoa. Quem costuma visitar galerias, centros culturais etc, está sempre perguntando, questionando sobre os trabalhos. Mas tem pessoas que vêm ao File para ver tecnologia e querem saber sobre as novidades, por exemplo, de sensores, não estão preocupadas, por exemplo, com a parte artística da obra. Estão interessadas no funcionamento, nos circuitos, como o artista fez para fazer esse sensor funcionar dessa maneira. É um público muito diversificado, com interesses e visões igualmente diferentes.

**- Você poderia falar sobre as obras *Sensible* e *Presence*? -** Em ambos a interação acontece pelo toque no tecido. No *Sensible* há ainda a presença do som; ao tocar no tecido uma música é acionada, isso geralmente causa grande surpresa no público. Enquanto que *Presence* é uma obra de passagem, porque o público encontra-se com ela no momento em que entra na galeria e ele não perde muito tempo na primeira obra que encontra. Mas a interação acontece através de três configurações distintas, em um momento interage com as bolhas e de repente passa a interagir com sua sombra. Acredito que as ideias das duas obras são bem interessantes; são meus favoritos. A interação não é óbvia, pode se dar de várias maneiras, o público coloca a cabeça, o braço, o cotovelo etc.; acredito que isso faz com que o público interaja mais,

experimente mais. Parecida com o *Sensible*, temos a *Complexidade Orgânica*, que também interagimos pelo toque, mas a superfície é plana, é um vidro, geralmente as pessoas ficam mais tempo na *Sensible*. Além disso, em *Sensible* as imagens se modificam e há a presença do som.

#### **Entrevistado 41**

Formação: estudante do curso de Artes Visuais

Idade: 27 anos

Sexo: feminino

Data: 17 de setembro de 2009

- Como você descreveria o comportamento do público durante o Festival? - O primeiro ponto é que o público do File é extremamente variado, até porque a exposição tem acesso gratuito, então, o público varia desde acadêmicos até estudantes do segundo grau; são diversos culturalmente falando. Com relação ao comportamento do público, uma coisa que eu noto é que quando as pessoas entram aqui, elas acham que tudo é absolutamente interativo. Mas há obras que não são como a *Climates Shifts*, por exemplo, na qual não podemos encostar no guarda-chuva, porque a estrutura é extremamente delicada e pode cair. Mas as pessoas sempre acham que elas têm que interagir, elas já partem desse pressuposto no momento em que entraram na galeria. E é muito engraçado, porque é uma relação de fetiche. Em outras exposições, geralmente o público não pode tocar em nada e aqui é ao contrário, então, ele se diverte, porque aqui tecnicamente quase tudo é permitido, você pode fazer, você pode pôr a mão, pode sentir a obra.

Mas existem alguns problemas com a interatividade, inclusive por isso que nós educadores ficamos aqui no espaço expositivo, pois

precisamos explicar algumas coisas. Por exemplo, desde coisas simples como pegar o *spray* [da obra *Graffonic*], pois quando ele está ligado, possui um *laser* que não pode ser direcionado para os olhos. Ou como no caso do *Touch me*, que geralmente temos que mostrar para o público que ele precisa apertar o botão, encostar no vidro e então ver a sua imagem ser “scaneada”. Mas de maneira geral, as obras são bem intuitivas e o público percebe sem o nosso auxílio como a interação se dá.

A relação intuitiva é bem forte, o público olha os trabalhos e consegue presumir algumas ideias de imediato. No caso do *Graffonic*, inicialmente as pessoas colocam a mão na tela, mas assim que visualizam o *spray* elas já sabem como funciona. Talvez o único que as deixam confusas no início é o da Juliana [*Corpo Digitalizado*], porque tem um referencial doméstico que as pessoas não percebem. É um *scanner* doméstico e muitas vezes as imagens das pessoas aparecem muito escuras, porque elas não encostam no vidro, então, temos que avisá-las.

- De quê forma as imagens interativas provocam o público?

- Não podemos esquecer a divulgação na imprensa, portanto, muitas pessoas vieram ao File procurando apenas o que estava na primeira semana. Mas eu acredito que a forma como a exposição foi construída é um dos fatores que provoca o público. Logo na entrada há um trabalho que não é interativo, na verdade um monte deles, pois são várias projeções de animações. Mas em seguida há o *Presence*, no qual a interação se dá pela aproximação do público, suas sombras são projetadas ao passarem em frente do trabalho. Portanto, esta é a primeira dica sobre a construção da exposição, e em seguida o público segue explorando pouco a pouco.

Normalmente, observo as pessoas passando pelo *Presence* olhando apenas e em seguida vagando pelo espaço da galeria. Apenas após perceberem que a grande maioria dos trabalhos reage aos seus toques ou movimentos, elas começam a interagir e a explorar a mostra.

- Quais são os estímulos que conduzem à interação? - Primeiramente o *Presence*, por ser o primeiro trabalho a aparecer e por manifestar-se pela aproximação do público. Em segundo lugar, os trabalhos com objetos que as pessoas reconhecem como o *mouse*, pois elas já o conhecem, já o utilizam nas suas casas. Aqui nós temos muitos trabalhos que se utilizam do *mouse*, como o *Volative Nexus*, *Once Upon a Time* e o *Samplingplong* e geralmente são os primeiros trabalhos que os visitantes interagem. O *Samplingplong* é bem interessante, porque o *mouse* não é usado de maneira convencional, como usamos no computador, ele é usado para manifestar reações sonoras. Nós geralmente fazemos uma brincadeira com este trabalho: nele há um cano que ao passarmos o *mouse* solta um jato de ar e sacode, então, deixamos o *mouse* perto desse cano para que quando alguém interaja veja este efeito logo de imediato, o que causa surpresa no público.

- Você poderia falar sobre as obras *Sensible* e *Presence*? - Juntamente com a obra *Authority*, essas obras são as que fazem mais sucesso com o público. *Presence* porque, primeiro o público percebe imediatamente a resposta gráfica, ele percebe como a interação se dá. Em segundo lugar, porque força a interação com o outro e eu vejo que isso agrada muito o público, principalmente na configuração das sombras. Porque o público gosta da ideia de ver sua imagem projetada na obra. Já vi pessoas paradas em

frente à obra planejando sua interação justamente para visualizar as diversas maneiras que sua imagem pode se apresentar, como também acontece em *Touch me*. Nós também incentivamos esse tipo de atuação, oferecendo sugestões e dicas, porque assim o público pode ir além do que é o significado básico da obra.

No caso do *Sensible* o que é interessante é que quando falamos sobre os instrumentos musicais ou sobre a cadeia alimentar, o público acha muito interessante e acaba interagindo por mais algum tempo. Mas a primeira reação do público é olhar para cima. Já ouvi mais de uma vez alguém dizer que tem a sensação de estar colocando a mão em água, porque é uma interatividade suave.

Eu fui educadora do File há dois anos e havia uma obra, o *Reactable* [obra apresentada no File 2007] que apresentava a mesma tecnologia do *Sensible*. Da obra de 2007 o público gostava, porque podia elaborar a música eletrônica, criar batidas, fazer composições musicais etc. Já em relação ao *Sensible* utiliza-se da mesma tecnologia, mas com uma proposta diferente. Eu percebo que o público gosta muito da ideia de experimentação, de experimentar situações. Ao colocar a mão no tecido, o público começa a explorar, perceber os instrumentos musicais, as formas que aparecem, e pouco a pouco a perceber detalhes. E então quando nós explicamos as ideias da obra, o público acha interessantíssimo. Mas gosto de observar a primeira reação das pessoas, considero a mais importante.

- Como você a descreveria? - Eu vou fazer uma comparação entre crianças e adultos, porque têm comportamentos muito diferentes. Normalmente as crianças são mais soltas ao experimentar

um trabalho. Os adultos olham com um pouco de medo, enquanto que as crianças mexem, fuçam, clicam em tudo. Acredito que o público infanto-juvenil já faz parte de uma geração que está muito mais próxima da tecnologia do que, por exemplo, a geração dos meus pais, seus pais ou os avós etc., portanto, a relação é mais íntima. Parece-me que o público adulto acha que vai levar choque ao tocar nos trabalhos. Sobre o *Skinstrument* já me perguntaram inúmeras vezes se dá choque. Houve ocasião em que eu tive que colocar a mão e mostrar que é seguro. É como eu falei, o público adulto entra, passa na frente do *Presence*, observa, olha em volta, faz normalmente um percurso passando pela obra da Nina Waisman, que alias é sempre muito engraçado, porque as pessoas levam um susto e às vezes entram em pânico com os ruídos.

Mas depois desse primeiro percurso começam a se soltar e a interagir com as obras, ficam iguais as crianças, começam realmente a fuçar e a tentar descobrir como funcionam as obras. Temos até alguns trabalhos que foram quebrados, o primeiro foi o *C. 15:33*, mas quebrou não por culpa dos visitantes na verdade, quebrou por um problema de comunicação. Ele é o exemplo de que as pessoas tentam ao máximo explorar a interação. O que aconteceu foi o seguinte: o trabalho chegou no File um dia antes da abertura e nós do educativo não sabíamos nada sobre ele, então, não tivemos tempo de elaborar o *plotter*. Todos os trabalhos do File tem uma legenda explicativa para que não seja necessária a interferência contínua dos educadores, por isso, colocamos pequenos textos que explicam como é estabelecida a interação. Porém, não ouve tempo para a elaboração da do Philip e a interação é super sutil, portanto, o público tentando descobrir como a interação se dava, acabou quebrando o trabalho.

Nos fins de semanas o File é lotado e todos querem interagir e explorar todas as possibilidades dos trabalhos, principalmente porque vêem a interação do outro, que é diferente da dele; é como se diz 'macaco vê, macaco vai'. Um vê que o outro mexeu assim, então ele faz igual, é o que acontece no *Skinstrument*, as pessoas acham que ao tocarem nele, a interação se dará com o vídeo localizado à sua frente [*Urban Surfing Moscow*], outras pessoas vêem e acham o mesmo, porém, são dois trabalhos independentes. Neste caso às vezes interferimos e orientamos.

Algumas obras são as favoritas dos educadores, por exemplo, o *Touch me*. Nela tentamos estimular o máximo a criatividade dos visitantes para que assim possam interagir de diversas maneiras e criar novas situações. O mesmo acontece com o trabalho da Juliana [*Corpo Digitalizado*]; estes trabalhos são interessantes porque podemos brincar com as várias situações. Mas nas duas primeiras semanas houve um problema com o trabalho da Juliana: nos solicitaram apagar algumas imagens feitas pelo público, pois não as acharam adequadas. Mas se há um espaço para que o público tenha privacidade, a cabine onde se localiza o *scanner*, é permitido fazer quaisquer imagens. Se é corpo digitalizado, então, não necessariamente precisa ser o rosto, a mão ou o braço, pode ser qualquer parte do seu corpo. Então, apoiamos quaisquer parte do corpo que o público queria digitalizar. Porque essa é a proposta da obra. O mesmo acontece quando entra mais de uma pessoa, não podemos controlar ou limitar a ação do público, se ele quiser fazer um corpo com três cabeças, que faça!

Nós sempre discutimos em treinamento até que ponto podemos interferir na ação do público. Até que nível podemos

interferir na leitura do outro, ou falar não. Então, nós tentamos da melhor maneira possível não sedimentar, não deixar uma ideia rígida sobre os trabalhos. Nós sempre falamos: 'o conceito do artista foi esse, mas e você o que acha?' Há pessoas que fazem leituras que não tínhamos imaginado. Esta semana, eu mostrei o *spray* para um grupo de estudantes e perguntei com o que se parecia e me falaram que parecia um daqueles visores de campainha, nunca imaginaria isso.

Em contrapartida, há visitantes que querem saber sobre os conceitos por trás da exposição. Mas, por exemplo, *Authority* é um trabalho simplesmente para desafiar a autoridade, ao gritarmos o guarda encolhe, ao ficarmos mudos, ele cresce, não existe um conceito mais complexo e por isso não precisamos "superintelectualizá-lo". Eu particularmente prefiro as pessoas que vêm ao File sem pretensão nenhuma, porque muitas vezes são elas que aproveitam mais os trabalhos. E o File é também um festival que não exige uma postura rígida ou intelectualizada, tanto que é uma exposição barulhenta, com inúmeros estímulos de sons, luzes piscando, imagens etc.

É como eu falei as pessoas se divertem aqui. Há pessoas que vêm ao File porque viram uma notícia no jornal, por exemplo, e ao entrarem já perguntam onde está tal jogo, pois estão aqui com uma visão descontraída, não estão preocupadas se é arte ou não. Muitas vezes já ouvi o público se referir ao File como feira de ciência, nós até brincamos dizendo que faremos simulação de vulcão. Mas normalmente o público se refere ao festival como exposição.

Uma outra coisa que eu notei é que grande parte do público são pessoas que não conheciam o File, que não o visitaram em

edições anteriores, e todo ano é assim. Acho curioso porque já está aqui na Fiesp há cinco anos, desde que saiu dos Paços das Artes, é um evento gratuito e em uma avenida de grande movimentação.

Outra coisa interessante é que em alguns trabalhos dependendo da forma como o público interage, o resultado demora mais ou menos para aparecer, mas é normal, o computador às vezes trava. Mas eu vejo que as pessoas ficam afoitas, querem ver o resultado, especialmente o da Juliana [*Corpo Digitalizado*], porque é um *scanner* doméstico mais lento. Muitas vezes dizemos ao público que basta apertar uma vez, mas ao demorar começa a apertar duas, três vezes. O público fica ansioso para ver o resultado rápido.

É também o caso do trabalho que ficava aqui da Nina Tommasi [*Biological Instrumentation*], no qual plantas, sensores eletrônicos e um computador determinavam intervalos para soltar jatos de ar, que provocavam um movimento na planta e produziam música. Ao observar o trabalho o público ficava bastante impaciente, pois o tempo entre os intervalos variava e muitas vezes era longo. A artista sabendo que isso poderia acontecer colocou uma tela com um fone na obra, pois assim o público não precisaria esperar o intervalo determinado pelo sistema, mas poderia ouvir a música.

Em relação a este trabalho, eu via as pessoas duplamente decepcionadas, primeiro, porque a parede onde estava localizada a obra é composta por muitas obras interativas: *Graffonic*, *Touch me*, *Corpo Digitalizada* e à frente *Presence*, portanto, o público queria interagir com *Biological Instrumentation*, mesmo depois de falarmos para ele sobre o seu funcionamento, insistia. E em segundo lugar, porque era uma obra que exigia paciência.

Parece-me que há uma vontade muito grande de interagir, mas há também uma mudança de comportamento ao longo da visita, na medida em que se sentem mais à vontade interagirem mais. - **Você acha que as pessoas já sabem que os trabalhos são interativos, antes de entrarem na exposição?** - Grande parte dos visitantes já sabem, são poucos os casos que não. Porque viram na imprensa, então, tem uma noção do que é o File, são raros os visitantes que entram aqui porque estavam andando na Av. Paulista.

Normalmente as pessoas já tem uma noção, até porque como eu falei as pessoas vêem outros mexendo e querem mexer igual. Durante a semana, o festival é muito vazio, mas sempre tem alguém mexendo, mesmo quando somos nós os educadores, quando vemos que a galeria está vazia, começamos a brincar com umas obras, então, às vezes as pessoas já nos vêem mexendo e são influenciadas. Então, temos esse primeiro estímulo. Quando percebemos que as pessoas não sabem como a obra funciona, por exemplo, o *Presence*, no qual muitas vezes elas evitam passar na frente do projetor, porque acham que vão atrapalhar alguma coisa, mostramos a elas. Geralmente no *Presence* as pessoas observam, andam em volta, interagem apenas quando vêem outras pessoas interagindo. O *Touch me*, a mesma coisa, então, observamos, quando vemos que é necessário, estimulamos a interação.

- **Mas você não acha que a maioria dos trabalhos são intuitivos?** - Sim. O público percebe algumas coisas familiares, como o *scanner*, mas às vezes temos que estimular para que o público se solte e interaja. Mesmo porque, é como eu já mencionei, as pessoas tem vergonha, medo de quebrar. Enquanto o público não percebe a interação, ele se sente muito desestimulado em relação

a quase tudo no festival. Mas quando a percebem, querem interagir até com obras que não são interativas.

Teve um rapaz que queria colocar a mão no guarda-chuva, então, eu disse a ele que não podia e que estava escrito, e ele me respondeu que já tinha lido, mas achou que era uma brincadeira.

- **Você acha que a interatividade é o que mais chama a atenção para o festival?** - Sim, porque o público do File é maior do que, por exemplo, o público do Emoção Artificial do Itaú Cultural, no qual a grande parte dos trabalhos não são interativos. Além disso, o público já chama os trabalhos de jogos e está ansioso em interagir. Há ocasiões em que o público se desanima ao dizermos a ele que não se trata de um jogo, mas de um trabalho artístico.

Em uma ocasião estava com um grupo de adolescente e explicando como aconteceria a monitoria. Normalmente, falamos sobre alguns trabalhos e em seguida damos tempo para que eles possam interagir livremente e desta forma procedi. Mas ao falar da primeira obra, o professor que estava acompanhando o grupo já solicitou a interação. Então, é isto, o público vem ao File para poder interagir.

## ANEXO C

### Entrevista coordenadora do educativo File 2009

#### Questionário elaborado para a coordenadora do educativo do File 2009

[1] Como você descreveria o comportamento do público durante o festival?

[2] De quê forma as imagens interativas provocam o público?

#### Entrevistado 42

Entrevista realizada por e-mail no dia 02.10.2009

[1] O público é bastante ativo no File. A maioria se envolve com os trabalhos e procura descobrir várias formas de interagir com as obras, explorando a criatividade e muitas vezes indo além do que o próprio artista imaginou. Alguns chegam a buscar interação até onde não existe, criando situações insólitas. Algumas pessoas se interessam mais pela estética dos trabalhos, outras pela tecnologia envolvida, outras pelo puro entretenimento e por isso o público é muito abrangente, interessa a todas as idades e classes sociais.

[2] As obras interativas são extremamente atraentes. As pessoas gostam de tocar, de perceber que o que aconteceu na imagem foi consequência de uma ação dela. O público que visita uma exposição como o File abandona a posição passiva de observar as obras de arte mantendo certa distância dela e passa a ter uma atitude, reconfigurando a obra. Hoje a informação é muito rápida e é tudo muito dinâmico, a arte digital vai ao encontro dos novos comportamentos que a sociedade digital está construindo.