



Universidade de Brasília
INSTITUTO DE ARTES
DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS

VIDEO MAPPING / PROJEÇÃO MAPEADA
ESPAÇOS E IMAGINÁRIOS DESLOCÁVEIS

MÁRCIO HOFMANN MOTA

Brasília
2014

Márcio Hofmann Mota

**VIDEO MAPPING / PROJEÇÃO MAPEADA
ESPAÇOS E IMAGINÁRIOS DESLOCÁVEIS**

Dissertação apresentada ao programa de
Pós-graduação do Instituto de Artes da
Universidade de Brasília para obtenção do título de
Mestre em Artes Visuais.
Área de concentração: Arte e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Camara.

Brasília
2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de
Brasília. Acervo 1017820.

M917v Mota, Márcio Hofmann.
Video mapping / projeção mapeada : espaços e imaginários
deslocáveis / Márcio Hofmann Mota. -- 2014.
165 p. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,
Instituto de Artes, Programa de Pós-Graduação em Artes, 2014.
Inclui bibliografia.
Orientação: Rogério Camara.

1. Arte e tecnologia. 2. Imagem tridimensional.
3. Arte digital. I. Camara, Rogério José. II. Título.

CDU 7:62

VIDEO MAPPING / PROJEÇÃO MAPEADA ESPAÇOS E IMAGINÁRIOS DESLOCÁVEIS

Dissertação apresentada ao programa de
Pós-graduação do Instituto de Artes da
Universidade de Brasília para obtenção do título de
Mestre em Artes Visuais.
Área de concentração: Arte e Tecnologia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Rogerio José Camara (orientador)
Universidade de Brasília

Prof. Dra. Karina e Silva Dias.
Universidade de Brasília

Prof. Dra. Raquel de Oliveira Pedro Gaberlotti
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Dra. Maria Beatriz de Medeiros
Universidade de Brasília

Brasília
2014

para Nina e Manu
com amor infinito

Agradeço

à CAPES, pelo apoio à pesquisa

a meu orientador Rogerio Camara, pela serenidade e liberdade com que trabalha

a Nina, pelo amor e apoio incondicionais

a Breno Bianchetti, pelas traduções dos trechos em inglês, que sem ele não seriam possíveis

a Nana e Alexandre, pelo amor e por me confiarem o caminho das Artes

a Bia Medeiros, pela amizade e por contribuir profundamente em minha formação poética

a Fernando Aquino, pelas aventuras no Tuttaméia

a Simone Menegale, por me acolher sempre com carinho

a Ailema e Glênio Bianchetti, pela profunda sabedoria sobre o amor e a amizade

a todos os amigos, em especial Camila Soato, Fábio Baroli e Moises Crivelaro pelas contaminações estéticas

a Jackson Marinho e Mateus de Carvalho Costa, pela a experiência do Polícia, Bandido, Cachorro, Dentista

ao Corpos Informáticos, pela fuleragem

ao Talo de Mamona, pela música e guerra

a Samuel, Pedro, Fany e Gessy, pelo amor, arte e companheirismo

e a toda família: Mota, Silva, Menegale e Bianchetti

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo teórico se debruçar sobre o campo da projeção mapeada, criando uma introdução panorâmica sobre o tema. Nesse processo traçamos um caminho histórico revisitando dispositivos imagéticos, que ao longo do tempo problematizaram o campo da imagem em movimento, passando por eventos dos chamados pré-cinemas até obras das vanguardas das décadas de 1960/1970, que alimentaram nesse período o campo do cinema expandido (Youngblood). Tratamos também de fatores inerentes ao campo da projeção luminosa, investigando os índices de espaço-tempo e o da luz como imagem projetada, pontuados aqui como pilares do universo do *video mapping*. Para concretizar nosso panorama, fazemos a análise de obras contemporâneas diretamente ligadas ao uso do mapeamento projetivo. Nesse processo, dividimos metodologicamente o campo em três categorias: *video mapping arquitetônico*, *body mapping* e *mapping em instalações*. No último capítulo, dissertamos sobre a parte prática da pesquisa, na qual relatamos o processo de desenvolvimento da série autoral *Objetos de Estimação*, em que desenvolvemos projeções mapeadas sobre bonecos de gesso adquiridos em lojas de artesanato.

Palavras chaves: projeção mapeada; *video mapping*; cinema expandido;

ABSTRACT

This paper has the theoretical aim to look into the field of projection mapping, creating a panoramic introduction to the topic. In this process we make a historical journey revisiting pictorial devices that over time have problematized the field of moving image, through events called pre-cinema works, until the vanguards of the decades of 1960/1970, which during this period nourished the field of expanded cinema (Youngblood). Inherent factors to the field of light projection are also explored, investigating the indicative of space-time and light as projected image, that are established here as pillars of video mapping's universe. In order to determine our panorama, we make the analysis of contemporary works directly related to the use of projective mapping. In this process, the methodological field is divided into three categories: architectural video mapping, body mapping and installations mapping. In the last chapter, we dissert about the practical part of the research, in which we report the development process of authorial series named Pet Objects, in which we develop mapped projection on plaster dolls purchased at craft stores.

Keywords: projection mapping; video mapping; expanded cinema;

LISTA DE FIGURAS

Fig. 01. Ilustração do mecanismo de funcionamento da máquina de metamorfose, em <i>Ars magna lucis et umbrae</i> , 1638 de Athanasius Kircher	28
Fig. 02. Gravura do livro <i>Mémoires récréatives e scientifiques et anecdotiques</i> , de Etienne Gaspard Robertson	30
Fig. 03: Imagem de espetáculo com lanterna nebulosa, ilustrada no livro <i>Magie: oder die Zauberkräfte de Natur</i> , de Johann Samuel Halle, 1784	32
Fig. 04. Ilustração da simulação do balão <i>Cinéorama</i> , em Paris, 1900	39
Fig. 05. Imagem relacionada a um Hales Tour	40
Fig. 06. Fotografia de Sugimoto, Radio City Music Hall, 1978	68
Fig. 07. Compilação de 04 fotos da série <i>Theatres</i> de Sugimoto	68
Fig.08. Imagens da exposição <i>Five Minutes of Pure Sculpture</i> de McCal	69
Fig.09. Imagens da instalação <i>3Destruct</i> do grupo AntiVJ	71
Fig.10. Foto da instalação <i>test pattern [100m version]</i> , de Ryoji Ikeda	78
Fig.11. Foto da instalação <i>test pattern [enhanced version]</i> , de Ryoji Ikeda	78
Fig.12. Registro da projeção “Abraço do Cristo”, executada pela VisualFarm.....	83
Fig.13. Imagens do processo de elaboração e execução da obra <i>Jump</i> , do grupo Urbanscree.....	85
Fig.14. Imagem da projeção mapeada Sydney Opera House, do grupo Urbanscreen	86
Fig. 15. Imagem do projeto <i>Symbiosis</i> , de Roberta de Carvalho	89
Fig.16. Ilustração do sistema da obra <i>Videoplace</i> , de Myron Krueger	97
Fig.17. Imagem da obra <i>Videoplace</i> , de Myron Krueger	98
Fig.18. Foto do espetáculo <i>Apparition</i> , de Klaus Obermaier e Ars Electronica Futurelab	101
Fig.19. Imagem da instalação <i>Displacements</i> , de Michael Naimark	107
Fig.20. Instalação <i>Silent Dinner</i> , de Bill Lundberg	109
Fig.21. Imagem da instalação <i>Judy</i> , de Tony Oursler	112
Fig.22. Foto do esboço e trabalho <i>O Observador</i> , de Zaven Paré	115
Fig.23. Imagem do trabalho <i>Lindberg Flug – ZavenParé</i>	116
Fig.24. Imagem do <i>printscreen</i> da tela de email	120

Fig.25. Imagem da videoinstalação <i>Menina</i> (2013), montada no 19º Salão Anapolino de Arte	126
Fig.26. Imagem da obra <i>Menina</i> , no atelier do artista.....	129
Fig.27. Foto da videoescultura <i>Espião</i> (2013), no atelier do artista.....	131
Fig.28. Tela de <i>input</i> do conteúdo de vídeo da obra <i>Espião</i> , no programa Mad Mapper	132
Fig.29. Máscara remodelada na composição de saída do programa Mad Mapper	133
Fig.30. Etapas de criação da obra <i>Espião</i> , na qual a técnica do <i>blueprint</i> foi misturada à de paleta de vídeo	133
Fig.31. Imagem da videoescultura <i>Palavra Pão</i>	137

SUMÁRIO

Introdução.....	21
Capítulo 1 - Contextualizações históricas: Do pré-cinema ao cinema expandido	23
1.1. <i>Kínemas</i> : Densidades experimentais	23
1.1.2 Lanternas mágica, fantasmagorias, panoramas e outros experimentos.....	27
1.2. Dispositivo, animismos e cinema expandido.....	35
1.2.1. Cinema como dispositivo.....	37
1.2.2. Thomas Edison, animismo e <i>mapping</i>	41
1.2.3. Cinema Expandido.....	44
2. <i>Video Mapping / Projeção Mapeada</i>	51
2.1. <i>Video Mapping / Projeção Mapeada</i> : Dispositivo técnico e pensamentos topo-lógicos	52
2.2. Dispositivo do espaço-tempo.....	62
2.2.1. <i>Imagens não temporalizadas e imagens temporalizadas</i>	65
2.3. Imagem-luz, ritmos e sons.....	67
2.4. <i>Mapping Outdoor/Projeção Mapeada ao ar livre</i> : Projeção arquitetônica, espaços abertos e paisagens.....	80
2.4.1 Krzysztof Wodiczko, pioneiro em projeções em espaços públicos.....	91
2.5. <i>Body Mapping / Mapeamento do corpo</i> : Performance, sistemas interativos e a pista relacional audiovisual	95
2.6. Projeção mapeada em instalações com índices antropomórficos	105
2.6.1 Disney	105
2.6.2 Micheal Naimark: Ficção científica	106
2.6.3 Bill Lundberg: Extracampo ampliado	108
2.6.4 Tony Oursler: Encarnações performáticas	110
2.6.5 Zaven Paré: Narrativas maquinicas	114
2.6.6 Antropomorfização: Considerações finais	117

Capítulo 3 - Trabalho autoral	118
3.1 Corpo-luz	118
3.2 Objetos de estimação.....	122
3.2.1 Menina.....	126
3.2.2 Espião.....	131
3.2.3 Palavra Pão.....	137
3.3 Considerações finais sobre o trabalho autoral.....	139
Considerações finais	141
Referências Bibliográficas	144
Anexo 1- Técnicas de projeção mapeada, uma breve introdução	150
Anexo 2 - Ficha técnica dos trabalhos desenvolvidos ao longo da pesquisa.....	164

Introdução

Video mapping/Projeções Mapeadas: Espaços e imaginários deslocáveis é uma pesquisa teórico-prática sobre as possibilidades de utilização da projeção luminosa como agenciadora de problematizações poéticas no campo das imagens em movimento. Tem como foco o estudo de características estéticas de obras produzidas com técnicas de projeção mapeada/*video mapping* voltadas para o desenvolvimento de relações específicas entre as imagens projetadas e o espaço (ambiente) ocupado.

O primeiro capítulo traz uma revisão histórica do cinema, passando por suas raízes embrionárias e analisando dispositivos ópticos/audiovisuais, que ao longo da história problematizaram índices como modos de narrativa, agenciamento de espaço-tempo, ilusionismo, simulacro, imersão imagética e montagem sinestésica no universo da imagem em movimento. Entre esses dispositivos, destaco as Fantasmagorias, do século XVIII, com espetáculos produzidos por Etienne Gaspard Robertson; os Dioramas, do século XIX, de Louis Jacques Mandé Daguerre; o *Cinéorama*, de Grimoin-Sanso; os Hales Tours de George Hale; e a noção de animismo de Thomas Edison. Nesta revisão, também são abordados os conceitos de cinema expandido de Stan Vanderbeek e Gene Youngblood (das décadas de 1960/1970), essenciais para a reflexão de obras audiovisuais que propõem contextos específicos de agenciamentos poéticos.

O segundo capítulo, iniciado com uma introdução sobre as características estéticas peculiares ao uso da técnica de projeção mapeada, procura desenhar um panorama referencial sobre esse campo. Nos tópicos “Dispositivo do espaço-tempo”, “Imagens não temporalizadas e imagens temporalizadas” e “Imagem-luz, ritmos e sons”, são pontuadas reflexões diretamente ligadas às características inerentes ao universo da projeção luminosa audiovisual, no qual temos o espaço-tempo e a luz projetada como pilares condicionais.

Após a revisão dos índices estruturais, disserto sobre as situações específicas de *video mapping*. Neste sentido, por questões metodológicas, a análise do uso do mapeamento é dividida em três categorias: projeção em espaços arquitetônicos e abertos; projeção sobre o corpo; e projeção em obras “instalativas”. A divisão em categorias se dá por razões didáticas, uma vez que estas se contaminam e, antes de se distanciarem, estão em processo de hibridização. No

capítulo em questão, são comentadas as obras dos artistas AntiVJ, Urban Screen, Klaus Obermaier, Krzysztof Wodiczko, Tony Oursler, Bill Lundberg e outros que se destacam pela problematização do campo audiovisual via uso diferenciado da projeção de imagens em movimento por meio da relação entre imagem e superfície.

O terceiro e último capítulo é dedicado à minha produção de videoinstalações, em especial aos trabalhos *Menina*, *Espião* e *Palavra Pão*, da série “Objetos de Estimação”, na qual desenvolvo esculturas audiovisuais com o uso de projeção mapeada sobre bonecos de gesso adquiridos em lojas de artesanato. Nesse capítulo, trato dos procedimentos técnicos e metodológicos utilizados no desenvolvimento das obras e exponho os roteiros poéticos que constituem as falas dos personagens (bonecos de gesso) e explicitam a parte conceitual dos trabalhos.

Anexada, deixo uma pequena introdução sobre os procedimentos técnicos, abordando a técnica do *blueprint* e alguns de seus desdobramentos utilizados no mapeamento de superfícies volumétricas.

Capítulo 1 - Contextualizações históricas: Do pré-cinema ao cinema expandido

1.1 Kínemas: Densidades experimentais

Sócrates – Figura-te agora o estado da natureza humana, em relação à ciência e à ignorância, sob a forma alegórica que passo a fazer. Imagina os homens encerrados em morada subterrânea e cavernosa que dá entrada livre à luz em toda extensão. Aí, desde a infância, têm os homens o pescoço e as pernas presos de modo que permanecem imóveis e só veem os objetos que lhes estão diante. Presos pelas cadeias, não podem voltar o rosto. Atrás deles, a certa distância e altura, um fogo cuja luz os alumia; entre o fogo e os cativos imagina um caminho escarpado, ao longo do qual um pequeno muro parecido com os tabiques que os pelotiqueiros põem entre si e os espectadores para ocultar-lhes as molas dos bonecos maravilhosos que lhes exibem. (Platão)

No mito da caverna de Platão, fica explícito o sentido de como o simulacro, dado por um processo de projetar imagens, pode ser potencialmente a arte de criar modelos e mundos preconcebidos. Essa “arte” de ilusionar e propor espaços imersivos, situações ilusórias, é algo ontológico. Habita a profundidade de águas, de densidades que sustentam as superfícies do que hoje flutua entre o virtual, o real e o imaginário, desembocando em campos de produção poética como o do cinema. O mito da caverna traz questões ligadas às densidades que alicerçam certas superfícies. Quais estratégias de discursividade, narrativa, técnicas de transparência (ocultação do discurso) estão por trás de dada projeção de realidade aparente? Estas perguntas podem ser aplicadas para uma análise de criações cinematográficas, mas, para além delas, cabem à problematização do termo cinema e suas significações. Afinal, o que é cinema? Deslumbrando mais do que modelos, as possibilidades criativas de gerar campos de tensão do imaginário através da arte da projeção de imagens em movimento remetem a uma profundidade de experimentações estéticas heterogêneas. Estas dizem respeito a um eterno retorno flutuante do termo cinema e, ao mesmo tempo, a uma constante expansão contemporânea de seus limites.

Nessa esfera das flutuações e superfícies, podemos dizer que, no século XX, foi estabelecido um modelo estético para o cinema: o industrial, tal qual o conhecemos. Este modelo aponta para as formas e estratégias de montagens cinematográficas, duração da obra, forma de apresentação, forma de recepção, arquitetura do espaço “instalativo” das salas de projeção, modelo de comercialização

da obra, entre outros que configuram uma superfície de morada imaginária para o cinema. Porém, a palavra cinema é mais densa. Etimologicamente vem do grego *kínema* (*ématos* + *gráphein*) e significa escrita do movimento (MACHADO, 1993). Esta concepção remete a amplas experiências estéticas que ultrapassam a sua superfície. Se tomarmos o *kínema* em toda a sua dimensão, somos lançados a profundidades de tempos pré-históricos.

Arlindo Machado (1997), em *Pré-cinemas & Pós-cinemas*, cita os estudos das imagens encontradas nas paredes das cavernas de Altamira, Lascaux, referentes à cultura magdalense. São figuras feitas sobre relevos de pedras angulosas, que remetem a narrativas animadas. Como exemplo temos a imagem de um íbex, que em um ângulo da pedra é representado olhando para a frente e no outro, olhando para trás, de modo que ao passarmos diante da pedra, temos o efeito visual de uma animação simples do animal virando a cabeça na direção das imagens de caçadores, também desenhados na parede. “À medida que o observador se locomove nas trevas da caverna, a luz de sua tênue lanterna ilumina e obscurece a parte dos desenhos: algumas linhas se sobressaem, suas cores são realçadas pela luz, ao passo que outras desaparecem nas sombras” (MACHADO, 1997, p. 14).

A apreensão e a representação do mundo no período pré-histórico, a imagética que agarrava a realidade alicerçada sobre um imaginário “mágico”, como coloca Villém Flusser (2007), era tecnicamente muito mais aprimorada e ilusionista do que costumamos imaginar. A psique, o aparelho óptico, a técnica, a forma de recepção e a arquitetura fazem campo para este universo da escrita do movimento que, como toda escrita, remete a um grau de imersão singular.

Para Flusser (2007, p. 130), toda e qualquer produção humana é já criação absurda de construção em fluxo de realidade aparente. “O homem é um animal ‘alienado’ (*verfremdet*) e vê-se obrigado a criar símbolos e a ordená-los em códigos, caso queira transpor o abismo que há entre ele e o ‘mundo’”.

Desde a antiguidade, o homem se posicionou diferentemente face à relação do olhar e do mundo. Para uns (*Demócrito, Epicuro, Lucrecio*) as coisas são causas ativas da percepção, um cosmo luminoso constituído por simulacros errantes, capturados pelos olhos. Se erramos, é porque o juízo interpreta falsamente o que nos afeta pelos sentidos. Para outros (platônicos e neoplatônicos), são os nossos olhos que fazem as coisas serem vistas: os olhos são fogos e luzes que iluminam as coisas, tornando-as luminosas. Conhecer é olhar para as coisas com o olho do espírito, um olhar geometral,

capaz de abstrair dos objetos sensíveis seus formatos, números e formas invariáveis [...]. (PARENTE, 1993, p. 12).

A imagem, o espírito e o olhar relacionam-se a uma gama de questões voltadas para a percepção, a concepção e a recepção da realidade, que foram sendo depuradas por diferentes vias. Entre os caminhos abertos, temos o campo da ciência óptica, que procura desvelar os fenômenos da radiação luminosa e o funcionamento de nosso aparelho óptico.

Na Grécia antiga, alguns estudiosos já conheciam o fenômeno da projeção luminosa. Aristóteles (384-322 a.C.) foi um dos que constataram que a passagem de um feixe de luz solar por uma pequena abertura projetava do outro lado uma imagem circular. Apesar de simples, o experimento já prenunciava o advento das câmeras escuras (MANNONI, 2003).

Durante o século XIII, astrônomos europeus utilizaram câmeras escuras para observar a movimentação do astro solar e seus eclipses (ibid.). A câmera permitia-lhes observar o sol por longos períodos, sem que este os cegasse. Também possibilitou transpor de forma mimética figurações do mundo, que podiam ser copiadas por meio de desenhos, técnica utilizada por vários pintores a partir do *Quattrocento*¹. Os dispositivos ópticos e de projeção luminosa não serviram somente como ferramenta e extensão do olhar, mas também como campo expandido para o imaginário. Para uma parte flutuante que exerce sua vitalidade lúdica por meio de mitos criativos.

A pesquisa em torno das possibilidades de gerar simulacros ou virtualidades por meio da projeção da materialidade luminosa é antiga. A câmara escura, no século XVI, foi utilizada para criar os teatros ópticos, “[...] um método de iluminação capaz de projetar histórias, cenários fictícios, visões fantasmagóricas. Deixou os domínios da ciência e da astronomia para mergulhar nos do artifício, da representação, do maravilhoso, da ilusão” (MANNONI, 2003, p. 37). Posteriormente, no século XVIII, as experimentações de Étienne Gaspard Robertson popularizaram os espetáculos fantasmagóricos. Os dois tipos de espetáculos procuravam criar ilusões perceptivas, deslocamentos sensoriais, levando o espectador a uma imersão ilusória, como já propõe o nome do aparato utilizado: lanterna mágica.²

¹ Sobre o *Quattrocento* conferir <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Renascimento#Quattrocento>>.

² Caixa óptica que projeta imagens pintadas sobre placas de vidro (MANNONI, 2003).

As lanternas mágicas, fantasmagorias e experimentos panorâmicos fazem parte dessa arqueologia do cinema, que reverbera como um tempo topológico, no qual caminhos investigativos experimentais dilatam-se como ecos que passam pelos pré-cinemas e cinemas, até as produções contemporâneas de cinemas expandidos, “transcinemas” e projeções mapeadas.

O filósofo Giorgio Agamben (2009) traz a imagem do cosmo estrelado para falar sobre o que é contemporâneo. Ele aponta para a massa negra do cosmo que constitui boa parte do que nossos olhos conseguem ver, porém coloca o fato desta ser composta por matéria luminosa, matéria que se encontra a uma distância tão longínqua que faz com que a sua luz não nos “habite” imediatamente. Esta metáfora cabe aqui como algo que se referencia aos pré-cinemas, algo “inatural” ou distante, que atua em nossa contemporaneidade por meio das pontes poéticas e de sua densidade profunda de contaminação constate do presente.

A história dos pré-cinemas, do cinema e do cinema expandido remete a uma história de problematizações estéticas, técnicas e tecnológicas que reverbera na linguagem da imagem em movimento em contextualização com o seu tempo político, social e tecnológico. Nessa linha histórica, a projeção mapeada borbulha como um índice experimental ligado a índices de relação entre as imagens projetadas e as superfícies e espaços que elas abrangem. Assim, trago um pequeno recorte sobre as produções dos pré-cinemas para refletir, por analogia, sobre aspectos que hoje são recorrentes em produções de cinema expandido e projeção mapeada.

1.1.2 Lanternas mágica, fantasmagorias, panoramas e outros experimentos

Em *A grande arte da luz e da sombra: Arqueologia do cinema*, Laurent Mannoni (2003) apresenta uma extensa pesquisa sobre a arqueologia do cinema, resgatando documentos históricos que revelam a dimensão lúdica e social que esses experimentos tiveram em sua época. Desta arqueologia, pontuarei alguns experimentos que se iniciaram no século XVIII, a partir da popularização das lanternas mágicas.³

A lanterna mágica, aparelho óptico de projeção de imagens que descende do sistema das câmeras escuras,⁴ não se destinava, em sua maioria, a projetar imagens do mundo real, mas criações pictóricas artesanais feitas sobre placas de vidro que eram projetadas através de tubos ópticos, lentes de convergência focal e jogos de espelhos. Foram os experimentos de aperfeiçoamento da câmera escura do alemão jesuíta Athanasius Kircher que abriram caminho para o surgimento dessas lanternas. Erudito, escreveu um dos mais brilhantes tratados de óptica do século XVII o livro *Ars magna lucis et umbrae*,⁵ um verdadeiro livro de artista do ponto de vista estético contemporâneo. As invenções de Kircher como o teatro catóptrico, a máquina de metamorfose e variados sistemas de projeção óptica que utilizavam a luz solar foram marcados por evocarem resultados mágicos de uma alquimia ilusionistas.

Sobre a máquina de metamorfose:

[...] O visitante entrava na sala e percebia apenas um espelho inclinado em sua direção, pendurado no alto da parede e iluminado frontalmente pela luz do sol, que entrava por uma janela. Ele se aproximava, olhava-se no espelho e via aparecer sobre seus ombros uma cabeça de animal. Oito cabeças bestiais podiam-lhe aparecer sucessivamente. Para isso, Kircher construíra uma grande roda octogonal, e em cada um dos lados pintara oito imagens diferentes, representando cabeças de animais sobre um pescoço humano. A roda ficava escondida dentro de uma caixa, aberta apenas na parte superior. Uma manivela lateral fazia girar o polígono de oito faces. Cada uma das imagens era refletida pelo espelho, que recebia luz da

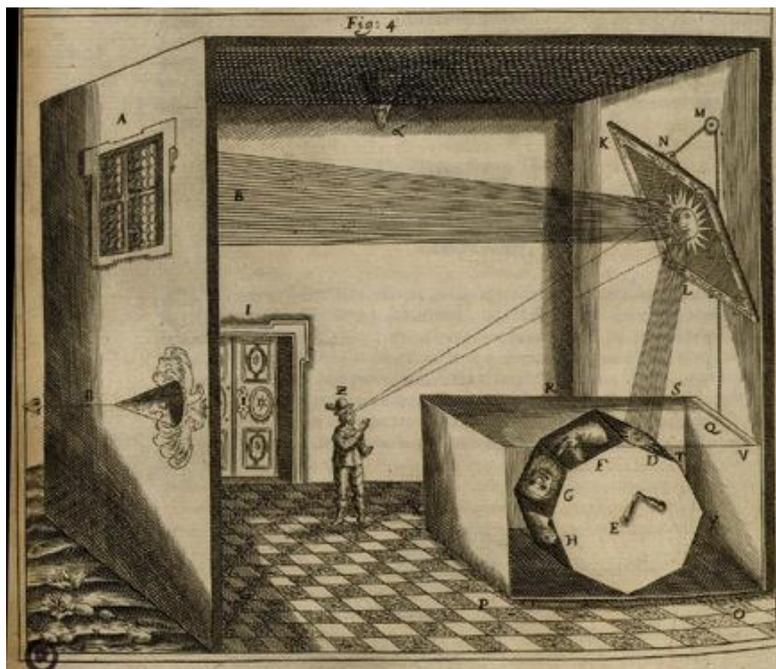
³ “[...]Trata-se de uma caixa óptica de madeira, folha de ferro, cobre ou cartão, de forma cúbica, esférica ou cilíndrica, que projeta sobre uma tela branca [...], numa sala escurecida, imagens pintadas sobre uma placa de vidro. Diabruras, cenas grotescas, eróticas, escatológicas, históricas, científicas, políticas, satíricas: todos os assuntos foram abordados. A imagem é “fixa” ou “animada”, pois a placa comporta um sistema mecânico que permite dar movimento ao assunto representado”. (MANNONI, 2003, p. 58).

⁴ O físico italiano do século XVI Giovane Della Porta foi uns dos responsáveis pela popularização das câmeras escuras. A sua obra literária *Magiae Naturalis*, que descreve o funcionamento das câmeras escuras, se tornou popular no século XVII (ibid.).

⁵ Disponível em: <<http://www.bibliotheque-numerique-cinema.fr/notice/?i=33087>>.

janela da sala. A inclinação do espelho podia ser controlada por uma corda [...]. (MANNONI, 2003, p. 48, 49).

Figura 1 – Ilustração do mecanismo de funcionamento da máquina de metamorfose, em *Ars magna lucis et umbrae*, 1638, de Athanasius Kircher



Fonte: Livro digital PDF disponível em:

<http://www.bibliotheque-numerique-cinema.fr/notice/?i=33087>.

Acesso em: 4 abr. 2012.

Contemporâneo de René Descartes, Kircher foi considerado por este e por outros importantes pensadores-cientistas da época como um charlatão erudito que produzia experimentos fantasiosos para fins religiosos. Nada suficientemente sério para ser levado em conta. Talvez o artista tecnológico de hoje deva ser ao seu modo “charlatão”, dando um novo uso para as tecnologias vigentes, desvirtuando-as de suas funções objetivas, ruindo com os seus propósitos positivistas. Procurando nelas, senão possibilidades fantasiosas, a suspensão de sua finalidade “séria” para projetar densidades contraditórias, frustrações líricas, disfunções poéticas, toda e qualquer possibilidade de ser que a ciência positiva costuma fustigar, que tenha oito cabeças e viva toda a sua complexidade técnica para a sinestesia de um espanto.

Nesse meio campo, entre o jesuíta Kircher e o filósofo racionalista Descartes, existe um ponto onde a arte contemporânea costuma habitar: a Gaia Ciência.

A arte é a verdadeira Gaia Ciência: último garante de uma consciência soberana e realista, coloca-se entre a religião e a ciência; mas, contrariamente à primeira, não precisa apelar para a fé, tem por si a experiência e vivacidade dos sentidos; por outro lado,

não precisa circunscrever como a última o que provém da experiência. (SLOTERDIJK, 2011, p. 237).

Peter Sloterdijk, em seu livro *Crítica da razão cínica*, expõe a Gaia Ciência como uma inteligência flutuante, móvel, satírica, que advém da presença de espírito e do saber que não se pretende como modelo ou sistema fechado, mas como uma inspiração de orientação autárquica do pensamento. Assim, boa parte do que orienta o saber da Gaia Ciência está na própria experiência vital, na relação que dispomos com a vida circundante.

Nesse contexto, a técnica é vista como potência vital, meio para a tradução de imaginários, pensamentos, ruídos de linguagem. Técnica como grua vitalizante de desejos, conceitos e poderes. Ocorre que há uma tônica que vislumbra uma positividade séria para a ciência, que tem seu *logos* em uma moral científica ou em uma lógica capital de investimentos sobre o conhecimento. Nas artes, a tônica volta-se para a intempestividade estética, em que a técnica também ri. A insolência do artista tecnológico está no uso aberto das tecnologias “[...] no sentido inverso de sua positividade técnica. E a primeira técnica traída é a linguagem, aquela vazia, repetida, cheia de palavras engessadas que repetem e se repetem indefinitivamente [...]” (MEDEIROS, 2011, p. 192).

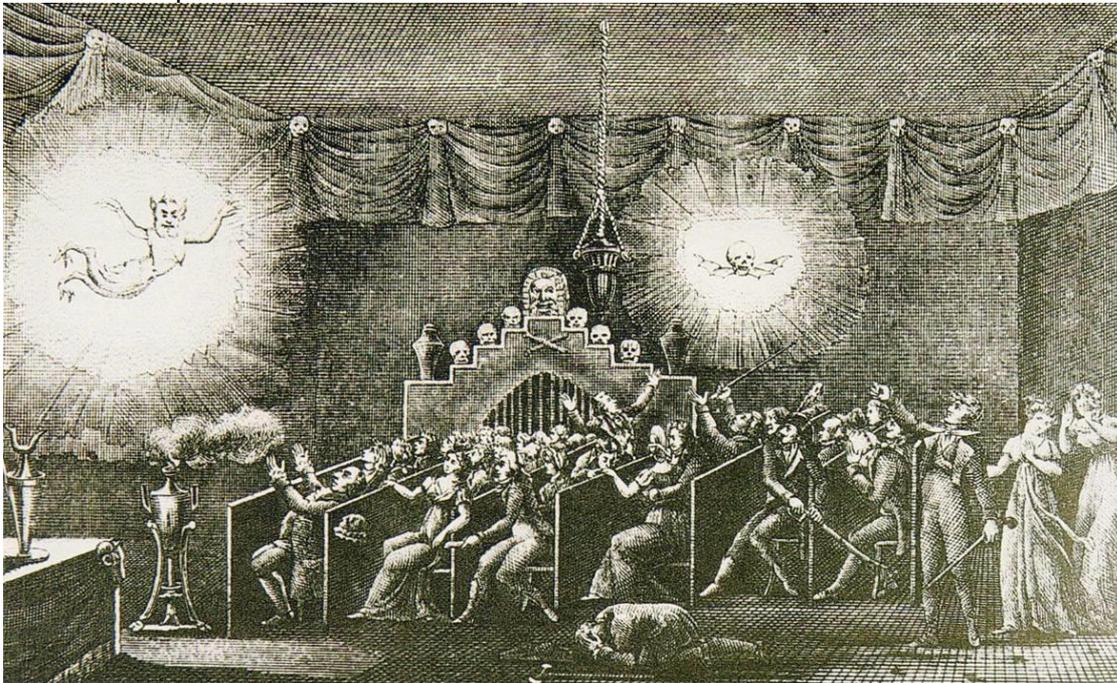
Foi pela insolência científica, pela via de experiências de “ilusionismos metafísicos” que a lanterna mágica com o tempo ganhou forma e popularidade. Como toda história que carrega o *a priori* da dúvida sobre a construção de seus fatos, entre alguns dos principais inventores e divulgadores da lanterna mágica, sobreviveram, no testemunho das escritas do século XVII e XVIII, o nome do jesuíta Athanasius Kircher, do prodigioso cientista holandês Christiaan Huygens, criador das placas animadas,⁶ do renomado óptico inglês John Reeves e do “lanternista” dinamarquês Thomas Rasmunssen Walgenstein, considerado um dos percussores daquilo que no final do século XVIII foi denominado de fantasmagoria (MANNONI, 2003).

A fantasmagoria foi um gênero que elevou a técnica e a linguagem do ilusionismo imersivo e era feita com um tipo de lanterna mágica tecnicamente aperfeiçoada: o “fantascópio”. A característica principal do fantascópio era a sua base com rodas, que permitia o projecionista deslocar a lanterna pelo espaço (ibid.).

⁶ Sistema mecânico de troca rápida das placas de vidro, pintadas com as imagens, que possibilita um efeito simples de animação da imagem projetada (ibid.).

Nas fantasmagorias, os “lanternistas” passaram a criar mecanismos inventivos para fazer o espectador imergir em um ambiente “instalativo” enigmático. Estes faziam uso do breu total para que a imersão ilusória fosse acentuada pela noção infinda que o espaço escuro produz e para ocultar os mecanismos e máquinas utilizados (estética da transparência). Sons metafísicos, músicas sinistras, vozes enigmáticas, cheiros, telas de projeção “invisíveis”, fumaça como suporte para imagens projetadas, projetores que se movimentavam no espaço fazendo com que as imagens fantasmagóricas se deslocassem pelo ambiente eram recorrentes nesse tipo de pré-cinema, que tinha como tônica o mundo do além, cemitérios, célebres personagens que retornavam à vida, histórias baseadas em lendas populares e na literatura gótica (ibidem).

Figura 2 – Gravura do livro *Mémoires récréatives et scientifiques et anecdotiques*, de Etienne Gaspard Robertson



Fonte:

Livro em PDF disponível em:

<http://lcweb2.loc.gov/service/rbc/rbc0001/2009/2009houdini06148/2009houdini06148.pdf>.

Acesso em: 13 jul. 2012.

O belga Etienne Gaspard Robertson foi o mais célebre “cientista-artista” da fantasmagoria. Ele não só aprimorou o sistema de projeção, como também os sistemas acústicos de seus espetáculos, utilizando um instrumentista que executava

uma *harmônica*,⁷ um ventrículo capaz de fazer sua voz ecoar pelo espaço de maneira intrigante e até tubos que canalizavam e espalhavam em diferentes pontos a voz e os sons emitidos por assistentes escondidos na arquitetura “instalativa” do ambiente de projeção. Sobre os espetáculos de Robertson:

[...] num laboratório científico, no qual se acha, a todo instante, algo para atrair os olhos e a imaginação, o cidadão Robertson faz suas experiências de galvanismo, após o que o Ventrículo executa as mais agradáveis cenas [...]. As tempestades, a *harmônica*, o sino fúnebre que clama pelas sombras dos túmulos, tudo isso inspira um silêncio religioso: os fantasmas aparecem a distância, agitam-se e avançam até próximo aos olhos, desaparecendo com rapidez do relâmpago. Robespierre sai de seu túmulo. Sombras queridas vêm suavizar o quadro: Voltarei, Lavoisier, J.-J. Rousseau aparecem alternadamente, e Diógenes, de lanterna na mão, procura um homem, e para o encontrar atravessa, por assim dizer, as fileiras, e provoca nas senhoras um terror que a todos diverte.⁸ (SPECTACLES apud MANNONI, 2003, p. 173).

No texto *Projeção mapeada: A imagem livre de suporte*, o pesquisador e artista Mateus Knelsen (2010) cita o período do pré-cinema dando ênfase às técnicas preanunciadas que hoje são utilizadas em projeções mapeadas. Sobre Robertson, o autor destaca que uma das qualidades de suas projeções era a impressão de flutuação das imagens que se deslocavam pelo espaço.

Para tornar presentes espíritos e outras figuras fantasmagóricas, Robertson pintava as bordas dos círculos de vidro que continham os moldes das imagens projetadas, eliminando assim a clara limitação que as circundava. O resultado era a figura iluminada de um ser sobre-humano, que flutuava pelo ambiente e pelos espectadores como uma entidade desgarrada de um suporte. (Ibidem, p. 10).

Esse tipo de técnica, que utiliza máscaras de imagens simples, na qual a imagem projetada possui um fundo neutro, possibilita a mistura orgânica entre a imagem projetada e a superfície de projeção. Por não possuir fundo, é quebrado o padrão das bordas/molduras da imagem, que costuma dar uma impressão de limite à projeção. Isso gera uma supradimensão espacial à projeção, já que não há uma margem aparente de separação entre imagem projetada e espaço, mas sim uma sensação de mistura e pertencimento entre os dois.

Ainda quanto às analogias entre projeção mapeada e fanstamagorias,

⁷ “[...] instrumento constituído de uns trinta copos de vidros, dispostos horizontalmente sobre um eixo rotativo, acionado por um pedal. A pressão dos dedos sobre o vidro produzia um som estranho [...]”. (Ibid., p. 64).

⁸ *Le courrier des Spectacles*, Paris, n. 1.086, 23 fev. 1800. (Apud MANNONI, 2003, p. 173).

podemos apontar para os experimentos técnicos denominados lanternas nebulosas (século XVIII), que problematizam o valor estético dos suportes projetivos. Tais lanternas eram utilizadas para projetar imagens sobre fumaça, o que conferia uma vitalidade espectral às imagens fantasmagóricas. A utilização da fumaça como meio de apresentar as imagens projetadas corresponde a uma quebra de noção de suporte, uma vez que a fumaça não se apresenta mais como algo menor ou como simples âncora de sustentação da imagem projetada. Atua concomitante a ela, mistura-se. É corporificada e corporifica a situação imagética. Torna-se fundamento.

Figura 3 – Imagem de espetáculo com lanterna nebulosa ilustrada no livro *Magie: oder die Zauberkräfte de Natur*, de Johann Samuel Halle, 1784



Fonte: Livro disponível em:
<http://books.google.de/books?id=GWEAAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=intitle:magie&as_brr=1#v=onepage&q&f=false>.
Acesso em: 13 jul. 2012.

Oliver Grau (2007), em seu texto “Lembrem a Fantasmagoria! Política da Ilusão do século XVIII e sua vida após a morte multimídia”, coloca a Fantasmagoria como o ápice da arte imersiva produzida no final do século XVIII e início do XIX, responsável pela difusão do imaginário metafísico para uma sociedade que vivia o

fevor do iluminismo científico pré-industrial.

[...] A imersão é produzida quando convergem obras de arte e o aparato da imagem, de modo que o meio se torna invisível.

Na fantasmagoria juntam-se fenômenos que estamos vivenciando novamente na representação visual e artística. É um modo para “manipulação dos sentidos”, o funcionamento do ilusionismo, a convergência do realismo e da fantasia, a verdadeira base material de uma arte que parece imaterial [...] (Ibid., p. 251).

Os espetáculos de Robertson eram uma espécie de mídia imersiva em que convergiam “filosofias” antagônicas, pontos de ambivalência nos quais, pela ciência, era restituída a superstição e revitalizados os mistérios do além em um contexto embriagado pelo mito da razão iluminista.

Além das fantasmagorias, outros experimentos ópticos do pré-cinema dialogam diretamente com a produção contemporânea de cinemas expendidos. O dispositivo “Panorama”, por exemplo, alimentou, no século XIX, o campo de criação das imagens imersivas. A invenção, vinculada ao pintor irlandês Robert Barker (1739-1806), trazia enormes pinturas arquiteturais, que vivificavam paisagens e horizontes míticos (MANNONI, 2003). Barker definiu a proposta básica de um panorama: uma arquitetura com entrada subterrânea, na qual o espectador deve atravessar corredores escuros para perder a referência de luz, antes de chegar a uma sala circular, vividamente iluminada, onde se pode deslumbrar a pintura de uma paisagem panorâmica (Ibid., p. 188).

Baseadas no dispositivo de Barker, surgiram versões similares e aperfeiçoadas que foram nomeadas de formas diferentes, devido às especificidades técnica, estética e de patente de uso. Desses experimentos vale destacar o invento do Diorama, criação de Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851) e Charles Marie Bouton (1781-1853), que deram uma noção de imagem em movimento para essas paisagens imersivas. A dupla adaptou técnicas de cenografia e iluminação teatral para gerar a noção de mudança de luz nas suas paisagens panorâmicas, que passavam gradualmente do dia para a noite (Ibid.). As produções de panoramas do século XIX utilizavam técnicas de representação ópticas como perspectiva, profundidade de campo, efeitos de *chiaroscuro*, renunciando as experiências cinematográficas do século XX, como o Imax, o Omnimax e o cinema de 360° (Ibid., p. 187). Estas produções abriram caminho para a criação de imagens imersivas, que atingiam esse objetivo pela supradimensão de seus suportes, configurados para

criar um jogo ilusório de ponto de vista.

De forma geral, essas referências podem ser vistas como pontes orbitais entre passado e presente, que, no seu giro, fazem com que antigas reflexões estéticas se tornem pontos de diferença. Pontos que podem ser traduzidos, trazendo índices que se vislumbram sobre o campo do inatural. “Inatural” como uma ponte obscura entre tempos. Um pensar tempos “miscigenados”, que, traídos, se potencializam em índices diacrônicos, diferenças sobre o que normalmente costumamos pressentir diante das coisas atuais, muitas vezes já “massificadas” no imaginário dos clichês.

Os clichês são imagens que supõe um espaço de interioridade. Ou seja, territórios capturados e imóveis, conjuntos e fronteiras estáveis, corpos orgânicos. O grande desafio daquele que produz imagens é justamente saber em que sentindo é possível extrair imagens dos clichês, imagens que nos permitam realmente “viajar” (devir). (PARENTE, 1993, p. 18).

O “inatural” é tanto uma tradução “miscigenada” de pontos longínquos, quanto um grande salto para lugares que ainda não conseguimos vislumbrar facilmente. De alguma maneira, seria sair dos pontos normatizados e massificadas de si para ser nômade de si. Uma experiência de prazer sensível “[...] que está no distanciamento de si e na não-contemporaneidade de si, que é também um distanciamento temporal e não simplesmente um distanciamento no tempo da história” (STIEGLER, 2007, p. 65).

Na consciência crítica do pós-modernismo há pelo menos isto de positivo: os confrontos, as comunicações se estabelecem como que por si mesmos entre diferentes artes e a ironia generalizada, da qual todos devem dar mostras em relação aos gestos que os precederam, confere uma liberdade positiva quando não é caricatural, uma espécie de frescor de retomada que não simplesmente redutíveis a uma reciclagem cultural. (BELLOUR, 1997, p. 100).

Não há frescor puro nos ares, mas coisa contaminada, que viaja de longas datas, como um sopro que se põe em sombra em relação à luz que nos otimiza a visão do instante. O inatural é pôr-se em sombra de si e buscar a sombra das coisas, já muito iluminadas por um agora imperador.

O período dos pré-cinemas é uma referência rica do ponto de vista técnico e experimental, pois reflete a incursão em um tempo em que os aparados sofreriam interferências singulares dos “artista-cientistas”. Estes deslocavam os conhecimentos científicos para a linguagem estética da escrita do movimento, da

imersão e da construção de “imaginários mágicos”, problematizando as questões dos mecanismos como estruturas poéticas e gerando reflexões sobre as forças estéticas de movimentos imagéticos que se desdobram em movimentos mecânicos, físicos, cinéticos, que, apresentados por meio de sistemas luminosos maquínicos, disparam possibilidades ruidosas de artesanias científica, pelo deslocamento de técnicas e tecnologias. Mas o que é a técnica? Para Michel Serres (2005), uma extraordinária aceleração do tempo dos seres vivos, uma aparelhagem que muda tanto nosso ritmo, que, uma vez dada a partida, nos impede de avaliar a lenta extensão dos tempos que a precederam.

A seguir, pontuaremos algumas questões pertinentes ao campo heterogêneo da imagem em movimento, no qual temos dois conceitos centrais: o do cinema como dispositivo e o do cinema expandido.

1.2. Dispositivo, animismos e cinema expandido

O cinema industrial, tal qual popularmente conhecemos, é fruto de um acúmulo de experimentos estéticos e de suas reverberações sociais em diferentes níveis. Segundo Raymond Bellour (2009), ele pode ser considerado uma forma de instalação cinematográfica comercialmente bem-sucedida. Este modelo de cinema não nasceu automaticamente com os inventos do final do século XIX – o quinescópio de Thomas Edison, o cinematógrafo dos irmãos Louis e Auguste Lumière e o bioscópio dos irmãos Marx e Skladanowsky. Foi por via da práxis, da maturação e da fundamentação conceitual/estética que se consolidou como dispositivo articulado sobre bases de conhecimentos que alguns teóricos denominam de linguagem cinematográfica. Este campo da linguagem é relativa, entre outras coisas, às técnicas de montagem desenvolvidas para a construção de narrativas ficcionais.

De forma sintetizada, na concepção de linguagem cinematográfica clássica, temos o plano como célula mínima de um filme. Na linha de continuidade de espaço-tempo, o plano é constituído a partir de um fechamento de campo imagético (o quadro/campo), que possui uma exterioridade (um extracampo), e institui um ponto de vista específico. O plano corresponde à parte do filme que fica entre dois cortes. Em síntese, o plano é a unidade básica da linguagem do cinema clássico. A montagem envolve, entre outras coisas, a manipulação e a escolha dos planos que irão compor o corpo do filme. Em geral, a montagem clássica é vista como a

amarração que produz o efeito de continuidade do espaço tempo diegético. “O filme se elabora, dessa maneira, tijolo por tijolo (é assim que ele é pensado, quando se passa do roteiro à decupagem). Encadear imagens. Cada bloco em que consiste um plano se acrescenta a outro plano, sólido como rocha, cimentado como um muro, funciona como um todo” (DUBOIS, 2004, p. 76).

Um dos principais expoentes do cinema clássico é o diretor norte americano David W. Griffith (1875-1948). Ele desenvolveu um estilo ficcional narrativo baseado nos romances literários do século XIX, caracterizado pela estética da transparência, na qual há a tentativa de minimizar os aspectos que denunciam as construções discursivas, anulando a voz do narrador/escritor/diretor para emergir o leitor/espectador em uma narrativa naturalista, marcada pela representação de verossimilhança da realidade. Griffith é reconhecido como um inovador das técnicas de montagem paralela e estilo narrativo voltado para a construção de dramas ficcionais psicológicos. A estética cinematográfica desenvolvida por Griffith fundamentou e popularizou a base do cinema clássico industrial, sobre a qual hoje são produzidos inúmeros filmes que têm como objetivo representar ficções pela via de uma estética da transparência. É claro que muitas escolas de cinema como o neorealismo italiano, a *nouvelle vague* francesa, o cinema novo, o cinema marginal brasileiro, o cinema *underground* norte americano, o construtivismo soviético, o expressionismo alemão e o surrealismo, entre outras, criaram vias alternativas para construções narrativas audiovisuais. Hoje, essas escolas representam um campo híbrido de referências para produção cinematográfica, porém ainda há uma predominância da estética clássica num sentido não ortodoxo, na forma de construção das narrativas dos cinemas comerciais atuais.

Colocadas algumas noções básicas sobre o modelo clássico, faremos um desvio para o campo da pluralidade cinematográfica, sobre o qual dissertarei sinteticamente a respeito: dos dispositivos experimentais do *Cinéorama* de Raul Gromion-Sanso e o *Hale's Tour* de William Keefe; do pensamento animista de Thomas Edison; e do conceito de Cinema Expandido de Stan Vandebeerck e Gene Youngblood, os quais serão abordados em correspondências com a *video mapping*.

1.2.1 Cinema como dispositivo

Em *A forma cinema: Variações e rupturas*, André Parente (2009) retoma algumas passagens da história para apontar o caráter heterogêneo, múltiplo, do cinema, sublinhando a passagem por diferentes experimentos enquanto dispositivo imagético em sua fase inicial. Sobre o termo dispositivo, o autor faz uma revisão conceitual, situando-o entre os teóricos do cinema como Jean-Louis Baudry, do qual ressalta a noção estruturalista e relacional do dispositivo cinematográfico como “[...] um campo de forças e relações de elementos heterogêneos, simultaneamente técnicos, discursivos, arquitetônicos e afetivos” (Ibid., p. 26). Além deste, traz referências dos filósofos Michel Foucault, Gilles Deleuze e Jean-François Lyotard, das quais destaco a síntese que Parente faz sobre a noção de dispositivo de Foucault, para quem:

[...] um dispositivo positivo possui três níveis de agenciamento: 1) o conjunto heterogêneo, formas arquitetônicas, proposições e estratégias de saber e poder, disposições subjetivas e inclinações culturais etc.; 2) a da natureza da conexão entre esses elementos; 3) a “epistem” ou formação discursiva em sentido amplo, resultante das conexões entre elementos. (p. 28).

Foucault ancora seu conceito etimologicamente nos vocábulos “dispositivo”, *disponere* em latim, e “sistema”, *sustema* em grego. O primeiro “[...] descreve a configuração dos diferentes elementos sistemáticos de um conjunto” (PARENTE, 2009, p. 28). O segundo “[...] expressa o lado sistemático de um conjunto, cujo corpo possui consistência, ou seja, trata-se de um conjunto em que o todo é mais que a soma das partes” (Ibid., p. 28).

Assim temos que um dispositivo imagético é processual, aberto e, em última instância, varia também pela condição mítica do olhar que o processa, da transcodificação e da percepção do corpo que o analisa. O nosso sistema óptico é objetivo e subjetivo. No primeiro aspecto, análogo ao dispositivo fotográfico e à câmera escura, temos o fenômeno da luz que ao atravessar a pupila (orifício) é convergida pelo cristalino (lente convexa) e recebida pela retina (suporte para informação luminosa). No segundo, a informação luminosa passa por transformações químicas e pelo sistema nervoso óptico, sendo transformada, subjetivada e acolhida como uma imagem-processo, que diz respeito ao sujeito contextualizado com o seu tempo, espaço e mito histórico-cultural. O olhar não vê objetivamente, mas traduz, trai. O olhar sobre o olhar, a nossa concepção sobre o ato da visão ao longo dos tempos foi se alterando. Relacionados ao seu tempo

cultural, os dispositivos ligados à imagem em movimento foram sendo processados e problematizados nos contextos históricos, traduzidos e teorizados, sendo um dispositivo uma conjuntura em processo, em andamento.

Nesse sentido, André Parente (2009, p. 23) aponta uma transformação que ocorre nas teorias cinematográficas, a mudança sobre a percepção da imagem como imagem objeto, que passa a ser vislumbrada como imagem processo: um acontecimento, “[...] campo de forças ou sistemas de relações que põem em jogo diferentes instâncias enunciativas, figurativas e perceptivas da imagem”.

Para Jacques Amount (2012):

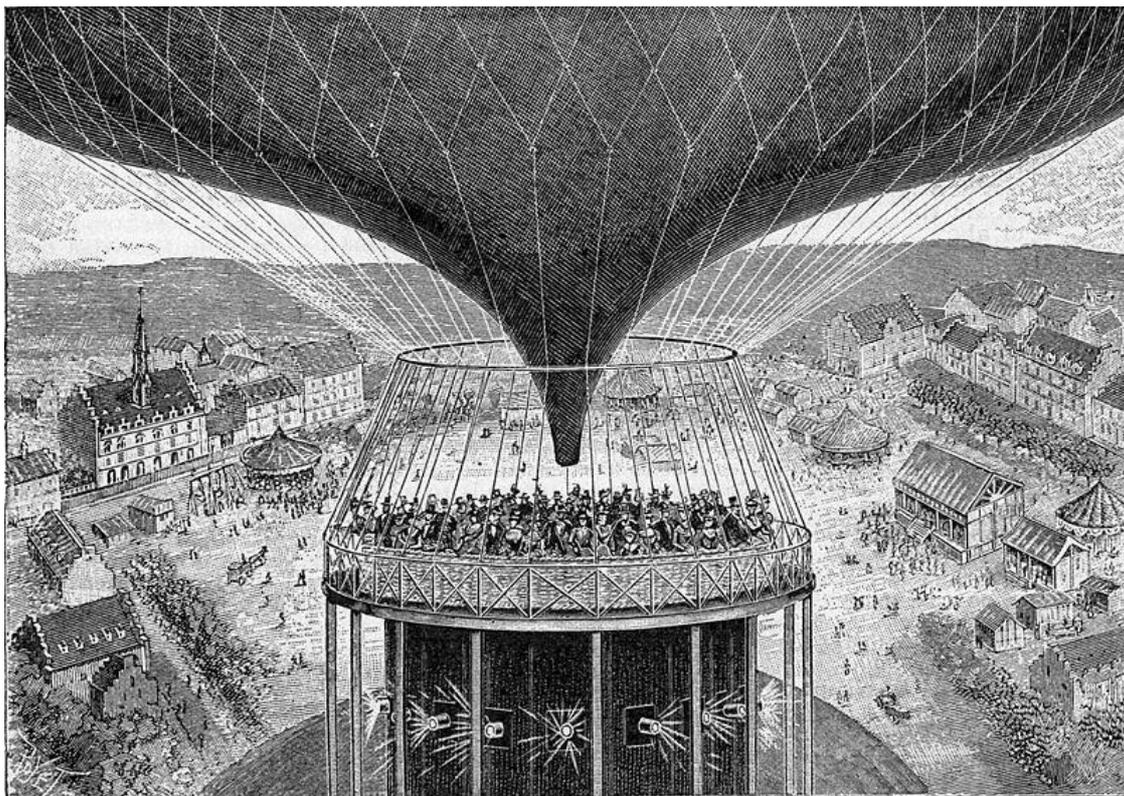
[...] a visão efetiva das imagens realiza-se em um contexto multiplicamente determinado: contexto social, contexto institucional, contexto técnico, contexto ideológico. É o conjunto desses fatores ‘situacionais’, se assim pode se dizer, fatores que regulam a relação do espectador com a imagem, que chamaremos de dispositivo. (p. 9).

Em síntese, temos que um dispositivo é algo relacional, heterogêneo e se agencia sobre contextos e condições sócio-históricas de um determinado espaço-tempo cultural. Um campo de articulação processual que, no caso do cinema, foi problematizado de diferentes formas. Neste sentido, na década de 1890 temos anunciadas técnicas e tecnologias de captura e reprodução da imagem em movimento, que serviram como meio para experimentos e proposições de dispositivos estéticos. Entre estes, Parente (2009, p. 36) aponta o Kinescópio (Thomas Edison), o *Cinéorama* (Raul Griomion-Sanso) e os Hale’s Tour (William Keefe), dos quais os dois últimos relacionam-se ao campo da projeção mapeada pela perspectiva da configuração e da espacialização diferenciada das imagens projetadas.

No *Cinéorama* de Grimoin-Sanso, apresentado em 1900 em uma sala circular, dez projetores cinematográficos foram sincronizados para criar uma imagem panorâmica de 300 metros (KNELSEN, 2010). As imagens projetadas simulam a subida de um balão a gás. Segundo o autor, no experimento Grimoin utilizou uma técnica de *edeg blending* na projeção de imagens de grande escala, por meio do uso de mais de um projetor. O *edeg blending* é a suavização da luminosidade das bordas de encontro das projeções, pois, para somar a imagem lançada por um projetor à de outro, ocorre no encontro das projeções um sangramento que gera uma área de luz mais forte. Com a suavização das arestas de encontro é possível formar uma grande imagem, advinda de diferentes projetores, sem que as áreas de

sangramento, por excesso de luminosidade, saltem aos olhos do espectador (Ibid.). Este tipo de técnica é utilizado em projeções mapeadas de grande escala, como as projeções em fachadas de prédios.

Figura 4 – Ilustração da simulação do balão *Cinéorama*, em exposição de 1900, em Paris.



Fonte: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File-Cineorama>>.

Cinéorama é um exemplo de dispositivo imersivo no qual as técnicas e os efeitos imagéticos agenciam uma espacialização específica da imagem, criando uma perspectiva de simulacro que se liga às narrativas das impressões sensórias, dos vislumbres sinestésicos advindos da construção de uma realidade aumentada. Assim como os panoramas, propõe um momento de ficção espacial, que persegue um redimensionamento naturalista da realidade.

Também no campo da imersão, temos os Hales Tours,⁹ gênero de cinema/simulador desenvolvido por William Keefe e difundido por George Hale (explorador comercial do invento). Era um tipo de diversão cinematográfica que simulava viagens de trens em paisagens dos Estados Unidos e da Europa, além de outras partes do mundo (PARENTE, 2009, p. 36). Neste dispositivo, os cobradores e

⁹ Disponível em: <<http://academic.csuohio.edu/kneuendorf/c32110/c32110hales.pdf>>; <<http://www.screenonline.org.uk/film/id/1193042/>>; <http://www.movieonlinesite.com/Years/1900-1910/1904%20Articles/hales_touring_cars.htm>. Acesso em: 2 abr. 2013.

os técnicos se trajavam como maquinistas/condutores e a estrutura física da arquitetura procurava imitar vagões de trens. Os espectadores se sentavam dispostos nas laterais de um corredor em que na parte da frente era projetado um filme, com cerca de 10 minutos, de imagens registradas da perspectiva dianteira de um trem em movimento. Para que o senso de realidade fosse maior, havia efeitos sinestésicos como o balanço e a trepidação da estrutura, os sons de apitos e de rodas, o vento, emitido por ventiladores instalados ao longo do corredor, e a passagem, pelas janelas, de pinturas de paisagens, entre outros, misturando técnicas utilizadas nos panoramas e no gênero de cinema Phantom Rides.¹⁰ Foi um experimento precursor no campo dos simuladores cinematográficos explorados em parques de diversões, e chegou a ser difundido em diversos países do mundo. A inauguração do invento foi em 1905 nos Estados Unidos e seu desaparecimento se deu entre 1910 e 1912. Porém os simuladores de viagem em primeira pessoa se diversificaram e estão cada vez sofisticados como dispositivo de entretenimento. Podemos dizer que os Hales Tours¹¹ abriram caminho para os diversos simuladores de máquinas em movimento que hoje se espalham pelos parques de entretenimento do mundo.

Figura 5 – Imagem relacionada a um Hales Tour



Fonte: <http://www.moviemoviesite.com/Years/1900-1910/1904%20Articles/hales_touring_cars.htm>.

¹⁰ Sobre o gênero das Phaton Rides conferir: <<http://www.screenonline.org.uk/film/id/1193042/>>.

¹¹ Disponível em: <<http://www.screenonline.org.uk/film/id/1193042/>>;
<http://www.moviemoviesite.com/Years/1900-1910/1904%20Articles/hales_touring_cars.htm>.
Acesso em: 2 abr. 2013.

O *Cinéorama* de Grimoin-Sanso e os Hales Tour de Keefe exemplificam como as produções cinematográficas em seus primórdios foram diretamente influenciadas pela cultura, estética e técnicas derivadas dos dispositivos do pré-cinema, como os panoramas e as suas variantes. Estes experimentos fazem parte do campo dos simuladores imersivos, que, via técnicas de perspectiva e ponto de vista, procuram absorver o espectador, para isso utilizando, também, elementos sinestésicos como meio de aumentar o poder de realidade das imagens. Assim, temos uma perspectiva de montagem sinestésica, na qual os elementos que “ultrapassam” o audiovisual são postos em jogo para criar um acontecimento narrativo, em que podemos articular a imagem como: imagem-cheiro, imagem-movimento físico, imagem-vento, imagem-frio, imagem-calor etc. Estes dispositivos nos fazem refletir que imagens associadas, sincronizadas ou dessincronizadas com narrativas de condições ambientais predefinidas, que se refletem sobre o corpo do espectador, aumentam a força e a concretude das imagens no espaço-tempo, refletindo aspectos de montagens ambientais no campo das imagens em movimento.

1.2.2 Thomas Edison, animismo e mapping

Ismael Xavier (2008) propõe, em seu livro *O discurso cinematográfico: Opacidade e transparência*, que a história do cinema é marcada por um grande debate estético-conceitual sobre representação, apresentação e concepção de realidade refletida em produções cinematográficas. Neste sentido, tomemos da pesquisa de Philippe-Alain Michaud (2013), exposta em seu livro *Aby Warburg e a imagem movimento*, o tópico dedicado ao animismo e à representação no qual o autor retoma as idealizações de Thomas Edison sobre o cinema, apontando o caráter de animismo que este vislumbrava para o novo invento.

O fonógrafo de 1877, além de um grande feito, foi para Edison um caminho conceitual para a construção de seu cinescópio, que teria a missão de registrar a visão em movimento (MICHAUD, 2013). Ele vislumbrava já de início um cinema sonoro, que concretizaria a sua ideia de espetáculo total, na qual o registro e a reprodução da imagem e do som habilitaria um novo espectro de realidade.

Se for preciso reproduzir uma ópera ou uma peça, pedirei à orquestra ou ao elenco que me façam uma apresentação em traje de gala. Porei atrás da orquestra, sobre uma mesa, um máquina

complexa, composta de um fonógrafo e um cinematógrafo, capaz de funcionar durante trinta minutos sem interrupção. A orquestra toca, a cortina sobe e a ópera começa. As duas máquinas trabalham simultaneamente, uma gravando o som e a outra filmando as imagens, registrando o movimento à velocidade de 46 fotogramas por segundo. Posteriormente, as fitas fotográficas serão reveladas e recolocadas na máquina, uma objetiva de projeção substitui a objetiva fotográfica e o dispositivo de reprodução é ajustado ao fonógrafo. Então, por meio de uma lâmpada de cálcio, reproduzimos para o público os efeitos da cena original, em tamanho natural, sobre uma cortina branca, com todos os sons e movimentos executados pelos atores, como na cena original. (EDISON apud MICHAUD, 2013, p. 104).

A descrição de Edison feita em 1891 mostra seu almejo por um meio de conservação atemporal da realidade. Neste sentido, Michaud (2013) cita outra passagem do pensamento de Edison, tirada de uma entrevista concedida em 1894 à *Century Magazine*. “Creio que, em anos futuros, será possível apresentar uma ópera de gala no Metropolitan Opera House de Nova York [...] com artistas e músicos mortos há muito tempo” (Ibid., p. 105). Além do contexto técnico de dar movimentos às imagens, o teórico aponta que as pesquisas do inventor estavam voltadas para o simulacro de conservação do ser vivo. “De início, ao contrário do que se pode esperar, o cinema não procurou imitar o real e dar a essa imitação uma forma real. Em lugar disso, foi movido por uma crença animista em relação à sobrevivência dos corpos” (Ibid., p. 5).

Esse tipo de animismo que pretende apresentar a imagem-som de pessoas como uma *performance* ao vivo capaz de corporificar finados no presente, de “atemporalizá-los”, nos remete a produções atuais de espetáculos em que falecidos ícones da música como o RAP Tupac, Elvis Presley, Renato Russo, entre outros, foram ressuscitados em apresentações póstumas por meio de tecnologias e técnicas de projeção que misturam rotoscopia, animação 3D e técnica de Pepper’s Ghost,¹² criando uma espécie de projeção holográfica. Estas simulações problematizam ainda mais a tônica da ressurreição quando fazem com que esses personagens enquanto espectros fantasmais atuem junto a cantores e músicos vivos, aumentando o índice de acontecimento ao vivo. São simulacros que trabalham sobre a construção documental/ficcional de corpos no espaço-tempo, podendo abarcar uma dimensão nostálgica de luto, na qual há uma corporificação imagética póstuma limitada ao tempo da apresentação, da *performance*. Os exemplos de

¹² Sobre Pepper’s Ghost¹² conferir: <http://en.wikipedia.org/wiki/Pepper's_ghost>.

espetáculos póstumos parecem ser um pouco do que Edison idealizava para o dispositivo cinematográfico: um meio de gerar realidades espectrais capazes de evocar ao mundo a própria simulação da presença de seres vivificados.

Michaud (2013) traz um olhar diferenciado sobre as primeiras produções da Edison Studios realizadas no estúdio Black Maria, as quais o autor assinala que tinham um caráter de números performativos feitos sobre fundo preto, o que destacava a presença dos personagens e neutralizava o contexto espacial. Talvez este modelo estivesse estritamente ligado à tentativa de presentificar a presença, de fazer dos filmes verdadeiras cápsulas de espaço-tempo que evocam e simulam em forma de projeção a presença “vívida” de artistas em *performance*. Tanto na produção de Edison, quanto nas projeções “holográficas” contemporâneas, podemos notar:

- O jogo de ponto de vista, no qual o personagem projetado apresenta-se sob uma perspectiva volumétrica naturalista ao olhar do espectador.
- A noção de escala, na qual se procura recriar o tamanho real dos personagens.
- Neutralidade do fundo, no qual é ressaltada a presentificação dos corpos. Esta neutralidade somada à técnica de Peper Ghost permite a mistura imagética do personagem projetado a cenários e pessoas reais.

As técnicas de mapeamento facilitam alguns desses procedimentos, mas, para além disso, abrem para uma problematização do campo do animismo em situações mais irrealis, uma vez que permite o desenvolvimento de animismos antropomórficos sobre diferentes suportes, objetos, arquiteturas e em diferentes escalas. Do ponto de vista da montagem cinematográfica, o antropomorfismo volumétrico relaciona-se com a noção de primeiro plano de Jean Epstein:

O primeiro plano fere também de outro modo a ordem familiar das aparências. A imagem de um olho, de uma mão, de uma boca, que ocupa toda a tela - não só porque aumentada em trezentas vezes, mas também porque vista de fora da comunidade orgânica - assume um caráter de anatomia animal. Estes olhos, estes dedos, estes lábios, já são seres que possuem, cada um, suas próprias fronteiras, seus movimentos, sua vida, sua finalidade próprias. Eles existem em si. (Apud XAVIER, 2008, p. 109, 110).

Se em uma tela plana já conseguimos criar esse tipo situação, no espaço volumétrico a corporificação das imagens em primeiro plano torna-se “completa”. Ou

melhor, torna-se possível criar planos corporificados, ou simplesmente “corporificações” espaciais. Neste sentido, uma forma ovoide volumétrica pode ser transformada em um olho que espreita o seu arredor e mais adiante passa a ser uma boca tagarela, ou pode simplesmente ser trabalhada na forma de um nariz ofegante que nos oferece uma narrativa de respirações e nada mais. Encontramos uma quantidade “infinita” de experimentações de antropomorfização de formas volumétricas agenciadas por índices faciais nas obras do artista americano, pioneiro em projeções volumétricas, Tony Oursler.¹³

Na projeção mapeada, além do animismo antropomórfico, temos a possibilidade do animismo abstrato em que são trabalhados os índices de corporificação do espaço por meio do agenciamento do movimento de formas geométricas. Uma perspectiva de construção de um corpo abstrato vivificado, animado, igual a um prédio que pulsasse as suas colunas, janelas e formas como se fosse um animal ofegante, ou um cubo que se desdobrasse dentro de si como se dançasse. Neste contexto, deixo como exemplo a obra de *video mapping* arquitetônico *Paleodiction*,¹⁴ do grupo AntiVJ, na qual há uma relação direta entre o comportamento das formas sintetizadas projetadas sobre a superfície do Centre Pompidou Metz com o universo dos microrganismos orgânicos.

As técnicas de *video mapping* facilitam a corporificação imagética do espaço. Trata-se de uma área que especula as possibilidades de agenciamento entre imagem e mundo em um sentido amplo e relacional. Portanto, o campo da projeção mapeada faz parte do universo do cinema expandido e, de certa forma, tem contribuído para expandir esse tipo de cinema.

1.2.4 Cinema Expandido

O termo cinema expandido foi cunhado pelo artista Stan Vanderbeek no texto *Culture: Intercom and Expanded Cinema a Proposal and Manifesto by Stan VanDerBeek*, de 1965. A proposta de Vanderbeek voltava-se para a pesquisa e para o desenvolvimento do cinema expandido como dispositivo comunicacional global de troca e produção de mídi. Como *hardware* dessa engenharia, propôs os Movie Dromes (cúpulas midiáticas), que, instalados em diferentes centros de pesquisas, países e cidades, estariam interconectados a uma biblioteca

¹³ No segundo capítulo desta pesquisa destino um subtópico para comentar os trabalhos de Oursler.

¹⁴ Conferir registro da obra em: <<https://vimeo.com/60116768>>.

audiovisual mundial mediada por rede via satélite computacional. Os Movie Dromes serviriam de base para o diálogo imagético entre diferentes culturas, permitindo o agenciamento de um cinema educacional, que tinha por objetivo o desenvolvimento de uma linguagem imagética internacional não verbal, focada na abertura da percepção sobre as imagens-sons produzidas e redimensionadas em rede.

Language and culture-semantics are as explosive as nuclear energy.

It is imperative that we (the world's artists) invent a new world language (...) that we invent a non-verbal international picture-language (...)

I propose the following:

That immediate research begin on the possibility of an international picture-language using fundamentally motion pictures.

That we research immediately existing audio-visual devices, to combine these devices into an educational tool, that I shall call an "experience machine" or a "culture-intercom." (...)

The establishment of audio-visual research centers (...) preferably on an international scale (...)

These centers to explore the existing audio-visual hardware (...).

The development of new image-making devices (...) (the storage and transfer of image materials, motion pictures, television, computers, video-tape, etc. (...))

In short, a complete examination of all audio-visual devices and procedures, with the idea in mind to find the best combination of such machines for non-verbal interchange.

The training of artists on an international basis in the use of these image tools.

The immediate development of prototype theatres, hereafter called "Movie-Dromes" that incorporate the use of such projection hardware. (VANDERBEEK, 1965, p. 2).

Linguagem e cultura semântica são tão explosivas quanto energia nuclear.

É indispensável que nós (artistas do mundo) inventemos uma nova linguagem mundial (...) que inventemos uma linguagem internacional não verbal de imagem...

Eu proponho o seguinte:

Que pesquisas sobre a possibilidade de uma linguagem internacional de imagem usando preferencialmente filmes (imagens em movimento) comecem imediatamente.

Que pesquisemos imediatamente dispositivos audiovisuais existentes para torná-los uma ferramenta educacional que chamarei de "experience machine" ou "culture-intercom" (...).

O estabelecimento de centros de pesquisa audiovisuais (...) preferencialmente em uma escala global(...)

Esses centros explorando os já existentes *hardwares* audiovisuais (...)

O desenvolvimento de um novo dispositivo de criação de imagens (...) (o armazenamento e a transferência de materiais de imagem, filmes, televisão, computadores, videocassetes. etc. (...))

Resumindo, um completo exame dos dispositivos e procedimentos audiovisuais, com a ideia em mente de achar a melhor combinação de tais máquinas para um intercâmbio não verbal.

O treinamento dos artistas em um âmbito internacional no uso dessas ferramentas de imagem.

O imediato desenvolvimento dos protótipos *theaters*, a seguir chamados de "Movie-Dromes", incorpora o uso de tal *hardware* de projeção.

(Tradução nossa.)

Uma versão de sua proposta de *hardware* Movie Dome chegou a ser construída no quintal da casa do artista em Stony Point, Nova Iorque. Financiada pela Rockefeller Foundation, tratava-se de uma “[...] grande cúpula de alumínio de 180 graus, aproximadamente 15 metros de diâmetro e 8 metros de altura” (CRUZ, 2013),¹⁶ na qual múltiplas projeções de filmes 16 mm, sons, imagens de *slide*, projeção de luz e música ao vivo podiam ser agenciados no ambiente, na perspectiva de compor um grande mosaico *aisthético*, um cinema de colagem que se abrisse para a experiência perceptiva do público. O espectador podia se deitar para completar as imagens projetadas ou andar livremente pelo interior da cúpula onde ocorriam as *performances* de mixe mídia. Imagens de revista, películas arranhadas, filmes comerciais, imagens de jornais, fotos de família, entre outros, compunham uma noção estética de fluxo de imagem destinada à reflexão e à percepção de nosso inconsciente midiático. A proposta de Vanderbeek tinha como utopia a criação de um dispositivo de escala global capaz de mediar as diferentes culturas em prol do desenvolvimento humano, gerando a quebra de preconceitos e a expansão da realidade mediado, tudo feito pelas novas tecnologias.

Em 1970, o termo cinema expandido ganhou novas dimensões com o lançamento e a popularização do livro *Expanded Cinema*, do teórico Gene Youngblood, que desenvolveu um conceito transdisciplinar de cinema, cunhado a partir do Synaesthetic Cinema. Em seu livro, Youngblood nos situa em um tempo histórico que denomina de Idade Paleocibernética (pós-industrial), caracterizada por intensas transformações nas formas de relacionamento humano mediado pelas novas tecnologias em rede, mas ao mesmo tempo alienada a modos e operações informacionais redundantes e conservadores. Um mundo hipersensível ao fenômeno da visão, cercado de interfaces e mensagens virtuais que modelam a realidade física e metafísica, dilatando o espaço-tempo psíquico. Neste contexto, a emancipação humana está em uma atitude participativa frente a esses dispositivos, e tem como perspectiva o sincretismo da arte com as ciências e seus novos paradigmas: teoria do caos, relatividade, física quântica etc. Uma participação voltada para a construção de uma consciência expandida que explore interdisciplinarmente o

¹⁶ Disponível em: <<http://revistazcultural.pacc.ufrj.br/experiencias-pioneiras-em-cinema-expandido-de-roberto-moreira-2/>> . Acesso em: 23 out. 2013.

universo dos fenômenos perceptivos e seja capaz de promover a ruptura com modelos conservadores de representação e edificação da realidade.

Quando dizemos cinema expandido queremos dizer consciência expandida. Cinema expandido não refere-se a filmes de computador, vídeo de fósforos, luzes atômicas ou projeções esféricas. Cinema expandido não é um filme em tudo: assim como a vida, é um processo de se tornar unidade permanente do homem histórico para manifestar a sua consciência para fora da mente, para a frente dos olhos. Não se pode mais se especializar em uma única disciplina e espero, sinceramente, expressar uma visão clara de suas relações no ambiente. Isso é especialmente verdadeiro no caso da rede intermídia de cinema e televisão, que agora funcionam, nada mais nada menos, como o sistema nervoso da humanidade (YOUNGBLOOD apud MENEZES, 2012, p. 64).

Para Yongblood (década de 1970, século XX), a televisão como rede informacional atua como um *software* global de circuito fechado, que instrui nossa percepção diante de uma fabulação da realidade. Um fenômeno que esconde a sua face discursiva e trata da condição do drama humano de forma hiper-realista. Um dispositivo estético que significa para o cinema o que a fotografia foi para a pintura: um meio mais efetivo de representação mimética da realidade, tornando o cinema normativo comercial algo redundante, alimentado e alienado por valores mercadológicos do entretenimento.

Como saída dessa redundância dramática, Youngblood aponta para um Synaesthetic Cinema, que se contrapõe ao drama ficcional, ao sentido clássico de narrativa linear, à transparência do dispositivo e à passividade do espectador. Um cinema articulado no espaço e no tempo contínuo dos fenômenos perceptivos. A noção de espaço-tempo contínuo de Youngblood é sincrética e tem como referências: o conceito de triplo presente de Santo Agostinho, no qual o passado é o presente da memória, e o futuro, a expectativa presente; a articulação linguística dos índios Hopi, que utilizam verbos somente no presente, mesmo quando se referem a acontecimentos passados ou a expectativas futuras; e antigas culturas que não tinham conceito de passado ou de futuro, sintetizando todo o processo da experiência no presente.

Cinema sinestésico é espaço e tempo contínuo. Nem subjetivo, nem mesmo objetivo mas sim todos estes combinados: é extra-objetivo. Sinestética e psicodelia significam aproximadamente a mesma coisa. Sinestética é a harmonia dos impulsos diferentes ou opostos produzidos por uma obra de arte. Isso significa a percepção

simultânea de opostos harmônicas. É o efeito sensorial conhecido como sinestesia, uma expressão tão antiga quanto os anciões Gregos que cunharam o termo. Sob a influência de alucinógenos que expandem a mente, uma experiência sinestésica é para além disso, o que Dr. John Lilly chama de “ruído branco” ou sinais aleatórios no mecanismo de controle do bio-computador humano. (Apud MENEZES, 2012, p. 65).

Cinema sinestésico como meio de problematização da percepção diante de novas perspectivas de realidades mediadas no âmbito das relações: “[...] ‘relacionamento’ filme-espectador, filme-tempo, filme-espaco, filme-consciência. Através das novas relações da experiência com a cinematografia expandida, o indivíduo tem consciência da formação de sua auto-percepção” (MENEZES, 2012, p. 66). Uma relação de opostos harmônicos baseada na noção da tríade lógica do sim/não/talvez/, na qual o “estatuto das certezas” e do binarismo é desestabilizado, gerando uma abertura para o campo da abstração conceitual e da metamorfose dos sentidos, que evoca um esforço perceptivo do espectador. O índice do abstrato no conceito de cinema sinestésico não se refere tanto ao não figurativo, mas ao esforço requerido ao público de uma construção/interpretação perceptiva. Uma abertura de segundo grau da obra (Umberto Eco), focada na percepção e não na reflexão interpretativa de uma história/narrativa incompleta. Trata-se de evocar a consciência e a sensibilidade perceptiva no sentido fenomenológico.

Outra característica do campo do cinema sinestésico é a Kinaesthetics, que Youngblood conceitua como uma forma de articulações não verbais de forças e energias evocadas pelo índice do movimento que as coisas podem emanar, por meio da qual é possível, por empatia entre corpo e experiência, nos proporcionar a própria experiência do movimento. Um exemplo de cinema Kinaesthetic que Youngblood nos traz são as apresentações multimídia *Exploding Plastic Inevitable (EPI)*, de Andy Warhol, realizadas entre 1966 e 1967. Trata-se de uma série de apresentações/shows que misturavam música ao vivo dos Velvet Underground e Nico, *performances* de Gerard Malanga e Ingrid Superstar (e de outros artista que frequentavam a fábrica), projeções de filmes de Warhol, luzes pirotécnicas, entre outros elementos que se teciam nas relações deflagradas no acontecimento. Um tipo de experiência que evoca no público o índice do movimento e supõe um público/corpo motivado por afecção e improvisado. Uma verdadeira explosão do cinema sinestésico para o espaço, uma abstração da narrativa que explora as técnicas cinematográficas em seu intercâmbio com outras linguagens, fazendo-nos

refletir sobre possibilidades irrestritas do cinema e do conceito de cinema, abrindo o último à perspectiva do agenciamento do movimento corporal. *Exploding Plastic Inevitable* promove uma desestabilização do cinema como objeto filme/registro, apontando para um cinema processo, relacional e participativo. Neste caso, a narrativa se dá como acontecimento e a “história” que levamos dela é o próprio índice da experiência, pois os personagens dessa narrativa foram todos aqueles que lá estiveram. Um cinema que Youngblood aponta como sinérgico, no qual suas partes não pressupõem a redundância do todo, como no caso do cinema classificado por gêneros (comédia, ficção, ação, terror etc.), que, segundo o autor, se articula sobre um objetivo definido. A sinergia liga-se ao campo da indeterminação do sistema e se dá pela simultaneidade de opostos harmônicos.

Cinema Sinestésico por definição, inclui muitos modos *aisthéticos*, muitos "caminhos do conhecimento", simultaneamente a omni-operante. O conjunto, no entanto, é sempre maior do que a soma das suas partes. Este é um resultado do fenômeno chamado sinergia. Sinergia é o comportamento de um sistema imprevisível, através do comportamento de qualquer de suas partes ou subconjuntos de suas peças. Isso é possível porque não existe, a priori, a dependência entre a base conceitual e as informações do projeto (por exemplo, a energia) de cada uma das suas partes. A existência de um não é requisito da presença do outro. São opostos harmônicos. Na física isso é conhecido como a teoria da complementaridade: a relação lógica entre as duas descrições ou conjuntos de conceitos que, a princípio mutuamente excludentes, são ambos necessários para um completo conhecimento do fenômeno. (YOUNGBLOOD, 2001, p. 109, tradução nossa).

Um cinema polifórmico, sem gênero, que tem como perspectiva a figura do artista como “ecologista”, não no sentido da preservação ambiental, e sim do trabalho sobre a construção de novos ambientes vivenciais.

Ecologia é definida como a totalidade ou padrão das relações entre organismos e seus ambientes. Assim, o ato de criação para o novo artista não é somente a invenção de novos objetos, mas a revelação das relações anteriormente desconhecidas, tanto físicas quanto metafísicas. Portanto, nós pensamos (ou achamos) que ecologia é a arte no seu mais fundamental e pragmático senso, expandindo nossa apreensão da realidade. (Ibid., p. 346, tradução nossa).

A concepção de cinema expandido de Youngblood é transdisciplinar e perpassa a teoria do caos, a teoria da relatividade, o princípio da incerteza de Heisenberg, a ecologia humana, o poliformismo erótico, entre outras disciplinas que são tratadas pelo autor como meios conceituais para o desenvolvimento de uma

sociedade capaz de romper com antigos modelos e formas de existência alienadas. O autor também trata da arte computacional e do vídeo eletrônico (videoarte) como meios de produção de cinema expandido, apontando como a junção entre arte e tecnologia pode ser o caminho para que o artista contemporâneo seja capaz de construir suas próprias ferramentas estéticas. Cinema expandido é uma tese radical e política que idealiza a emancipação física e metafísica do ser humano por via da tecnologia. Aponta que as grandes rupturas ocorrerão se houver uma comunhão entre diversas áreas do conhecimento, sendo a arte o meio de articulação e de intercâmbio do índice do sensível advindo dos mais variados saberes.

Cinema expandido como formas e variações de cinemas que promovem índices de relações processuais entre seus elementos. Cinema ambiental, cinema-cidade, cinema-céu, cinema-horizonte, cinema-chão, cinema-corpo, cinema-explosão. O termo cinema expandido nos faz refletir sobre diversas possibilidades de agenciar a imagem em movimento sobre e com o mundo, apontando para o campo fenomenológico da percepção e da construção de realidade. Neste sentido, temos a projeção mapeada como um campo de dispositivos técnicos voltados para o agenciamento da relação das imagens com os elementos que compõem os espaços, sejam eles formais, volumétricos, ou o corpo do “espectador”/participante. Uma perspectiva de cinema sem limites formais.

Capítulo 2 - *Video mapping*/projeção mapeada

Um ponto de partida para a análise de dispositivos audiovisuais é elencar alguns índices que fazem parte tanto do cinema clássico, quanto do cinema expandido, para deles tecer reflexões sobre as formas de desdobramentos que podemos ter em diferentes situações. Assim, este segundo capítulo começa com uma introdução e apontamentos gerais do campo da projeção mapeada, e, ao longo dos tópicos, vai adentrando pontos específicos dos dispositivos audiovisuais e de situações de mapeamento. Portanto, veremos:

2.1 *Video mapping*/projeção mapeada: Dispositivo técnico e pensamentos topológicos.

2.2 Dispositivo do espaço-tempo

2.2.1 Imagens não temporalizadas e imagens temporalizadas

2.3 Imagem-luz, ritmos e sons

2.4. *Mapping outdoor*/projeção mapeada ao ar livre: Projeção arquitetônica, espaços abertos e paisagens

2.4.1 Krzysztof Wodiczko, pioneiro das projeções em espaços públicos

2.5. *Body mapping*/mapeamento do corpo: Performatividade, sistemas interativos e a pista relacional audiovisual

2.6. Projeção mapeada em instalações com índices antropomórficos

Este capítulo se divide em dois grandes blocos: o primeiro, que vai dos tópicos 2.1 a 2.3, trata de questões gerais postas em jogo no processo de trabalhar a projeção de vídeo no espaço. O segundo vai dos tópicos 2.4 a 2.6 e trata de situações específicas de *video mapping* (arquitetura, *body mapping* e instalação) categorizadas didaticamente. Estas três categorias de *mapping* formam o corpo panorâmico do universo da projeção mapeada. Fazem parte de um mesmo leque de técnicas e questões que se debruçam sobre as relações específicas que podemos tecer entre a projeção de vídeo e o espaço projetivo.

2.1 *Video mapping*/projeção mapeada: Dispositivo técnico e pensamentos topológicos

Projeção mapeada ou *video mapping* é o termo empregado para designar o campo de técnicas voltadas para o desenvolvimento de relações e agenciamentos específicos entre a forma e o conteúdo audiovisual projetado com o espaço (superfície de projeção), e seus contextos situacionais específicos. Liga-se ao campo das especificidades e relações, sejam elas derivadas das formas de ocupação do espaço projetivo, ou das possibilidades de interações entre participante e projeção. Entre as infinitas possibilidades de agenciamento, é recorrente o recurso do elo formal entre imagem projetada e a superfície de projeção como índice que caracteriza o campo da projeção mapeada. Este tipo de técnica baseia-se na criação de máscaras de vídeos ou de imagens feitas com o “objetivo” de cobrir singularmente uma determinada superfície de projeção, podendo ser trabalhadas via jogo óptico das relações de volumetria e perspectiva espacial entre imagem e “suporte”. De forma geral, as máscaras são criadas a partir da interpretação e análise das formas e topografias da área projetiva a ser mapeada. Um exemplo simples é o de projetar a imagem de um globo ocular sobre uma bola de isopor, de forma que a imagem projetada se “encaixe” perfeitamente sobre a superfície da bola, gerando a impressão de volumetria à imagem do olho projetado.¹⁷

No entanto, o conceito de máscara de imagem pode ser reduutivo, pois poderíamos por meio de programação computacional e de sensores fazer com que a imagem do olho nunca tocasse a bola de isopor e se deslocasse de forma específica pelo espaço, de acordo com os movimentos gerados pelo espectador. Ou mesmo poderíamos disparar imagens ao vivo que, por vezes, se conformassem ao espaço da bola; em outras, tingissem o seu redor deixando-a crua; e em outras vezes borrassem o espaço por inteiro, confundido suas formas volumétricas. Assim, o campo da projeção mapeada dispõe de ferramentas, técnicas e pesquisa para criar formas singulares de relações e agenciamentos que podemos desenvolver entre a imagem projetada e as coordenadas espaciais do lócus/situação projetiva. Essas

¹⁷ As estratégias, técnicas e escolhas de tecnologias de projeção (retroprojetor, *slide*, projetor multimídia) para a realização dessa tarefa podem variar, porém é necessário partir do princípio de que a imagem do globo ocular funciona como uma máscara destinada a cobrir a bola branca. Normalmente, o mapeamento projetivo é feito por meio de tecnologias digitais computacionais que, por meio de *softwares* específicos, facilitam o processo de mapeamento. Mas nada impede que o artista desenvolva formas analógicas ou artesanais para realizar a técnica.

vão do campo da realidade aumentada interativa ao campo da modelagem e desenho da vídeo projeção sobre o espaço, de forma que, neste primeiro momento, a minha abordagem volta-se para o uso de máscaras de imagens na criação de conteúdos audiovisuais específicos, pensados em uma perspectiva de gerar relações entre imagem e superfície. Tal escolha se dá pelo fato de este tipo de técnica ser recorrente em grande parte das produções vinculadas ao *video mapping*.

Nesse sentido, entre as técnicas¹⁸ orientadas para o desenvolvimento de obras com projeção mapeada, o *blueprint* é uma das mais utilizadas. Nesta técnica, com base em uma imagem matriz – uma imagem de referência que contém informações visuais da área-superfície de projeção –, são criadas máscaras de vídeos e/ou imagens. Assim, a imagem matriz pode ser entendida como a área de trabalho para a criação de conteúdos (vídeos, imagens) e de roteiros audiovisuais em obras de projeção mapeada, que nos permite interpretar criativamente as formas volumétricas e as possibilidades da superfície de projeção em questão. Em trabalhos em equipe, no qual diferentes profissionais criam simultaneamente conteúdos de vídeo, esta técnica permite a orientação da produção das imagens baseada no gabarito de uma imagem matriz, garantido a posterior comunhão dos conteúdos produzidos.

Uma imagem matriz pode ser de diferentes tipos:

- Imagem fotográfica: gabarito que tem como base uma fotografia da área-superfície de projeção.
- Modelo 3D virtual: modelo 3D computacional. Muito utilizado para a criação de efeitos volumétricos e de conteúdos em projeções multiface, em que diferentes faces topológicas de um objeto recebem projeção.
- Imagem virtual/vetorial: imagem computacional escalonável que contém informações visuais e medidas das proporções da área de projeção. Muito utilizada em projetos que não partam de um objeto existente, como, por exemplo, um projeto de um cenário a ser construído. Assim, com referência na imagem vetorial do projeto de um cenário, pode-se desenvolver o conteúdo e as máscaras de projeção de vídeo, antes mesmo que o cenário

¹⁸ Em relação às técnicas básicas de projeção mapeada, tratamos especificamente de algumas na parte do anexo .

físico esteja pronto. Também são utilizadas em projeções arquitetônicas, quando são aproveitados os projetos de autocad das fachadas dos prédios.

- Modelo 3D físico: este tipo de matriz é secundária, pois normalmente origina-se de uma imagem matriz principal como uma foto, uma imagem 3D virtual ou uma imagem vetorial. Normalmente, são maquetes, cenários feitos em estúdio, que simulam em escalas diferenciadas as superfícies de projeção a serem trabalhadas, como a fachada de um prédio. São utilizadas para a produção de efeitos analógicos visuais, por exemplo: registrar o efeito de uma tinta sendo derramada sobre a superfície volumétrica de uma maquete baseada na fachada de um prédio e depois mapear e projetar o vídeo sobre a fachada do prédio, de forma que os efeitos de comportamento da tinta escorrendo correspondam aos volumes da superfície de projeção.

Entre as principais características estéticas geradas pelo uso de máscaras de imagens estão: a possibilidade do efeito volumétrico ou escultórico do vídeo/imagem projetado sobre superfícies tridimensionais; a criação de efeitos ópticos de anamorfoses volumétricas (nos quais se tem a ilusão de distorção do espaço e das formas-superfícies de projeção); o travestimento imagético das superfícies ou objetos inanimados, dando-lhes uma aura animista, e a quebra da moldura e dos limites da projeção, para um “sem limite” composicional. De maneira geral, o uso de máscaras de projeção possibilita complexificar a relação criativa da produção de vídeo que visa ser agenciado sobre as superfícies específicas, abrindo para o campo do remix entre volumetria/espaço físico e dimensão/temporalidade de imagens virtuais.

No contexto da produção artística, a projeção mapeada vem sendo utilizada em diferentes frentes (artes visuais, dança, teatro) que problematizam a morada da imagem em movimento de forma transdisciplinar. Estas produções podem envolver profissionais com diferentes formações como programadores, *designers*, artistas visuais, músicos, atores, *videomakers*. Dentre os trabalhos que exploram situações cinematográficas, audiovisuais, com mapeamento, pode-se categorizar o uso da técnica da seguinte maneira:

Mapping outdoor/projeção mapeada ao ar livre: projeções arquitetônicas (fachadas de prédios) e em estruturas ao ar livre.

Mapping indoor/projeção mapeada em ambientes fechados: instalações, cenários e estruturas em ambientes fechados.

Body mapping/Projeção mapeada no/do corpo: *performance*, dança e interatividade.

Essa divisão normalmente é feita a nível didático, pois em cada um desses “tipos” de projeção mapeada podemos destacar especificidades relacionadas aos equipamentos utilizados; às questões situacionais espaciais (ambientes urbanos, fechados e institucionais, e corpo); e às especificidades interdisciplinares, como o uso de sensores de captura de movimentos, recorrentes em obras interativas e no mapeamento do corpo e de superfícies que apresentam movimento espacial. Porém, de maneira geral, as questões técnicas são convergentes e combinatórias.

Assim, temos no horizonte da projeção mapeada um campo interdisciplinar que favorece a experimentação complexa das características de uma projeção luminosa, na qual conceitos ligados à pintura (perspectiva, ponto de vista), escultura (volumetria), instalação (espacialidade, imersão), *performance (live image)* e cinema (imagem em movimento) se intercalam no processo que favorece a criação de dispositivos audiovisuais que transmutam, misturam e rompem as fronteiras entre materialidades físicas (suportes topológicos), materialidade luminosa (luz projetada e suas propriedades comportamentais) e imaterialidades (imagens projetadas). Esta técnica vem sendo utilizada em produções que se enquadram em conceitos como o de cinema expandido (Youngblood) e o de *transcinemas* (Maciel), mas aponta, principalmente, para a exploração de propriedades específicas da projeção luminosa, no que diz respeito à fusão de materialidades e ao campo das dimensões espaciais volumétricas em obras audiovisuais. Dubois (2009) exemplifica bem essa propriedade de fusão quando discute o conceito geral do termo projeção e as relações de transcodificação que o caracteriza:

A projeção se tornou um conceito central nessa perspectiva, e a imbricação entre formas e matérias, os deslizamentos quase permanentes entre dispositivos, a capacidade das transcodificação e retomada, o imediatismo das transferências, todos os jogos estéticos que se extraem disso, assim como o trabalho sobre os limites e as passagens de fronteiras, tornaram-se, em toda a arte contemporânea, um modo evidente de funcionamento das peças. (p. 89).

Nessa imbricação, “transcodificação”, como Dubois coloca, podemos apontar para o aspecto fantasmagórico associado à projeção de imagens luminosas e à probabilidade de esta ser trabalhada para viabilizar elementos de especialidades e temporalidades espectrais, criando uma confusão lúdica sobre os aspectos da realidade aparente. No caso da projeção mapeada, esse tipo de transcodificação tem sido explorado em formas volumétricas, que trazem um índice estrutural, uma forma de pensar a imagem em movimento por meio da reflexão que explora dois polos: o conteúdo da projeção e a forma topológica espacial que receberá este conteúdo.

Por uma perspectiva crítico-poética do uso de termologias, podemos pensar a projeção mapeada como uma técnica capaz de gerar imagens-transgêneras ou imagens-transcendentais. Aqui o transgênero é um índice de mudança de gênero da condição primeira da matéria fundida pela projeção; e o transcendental, índice que atravessa essa fusão e se põe acima da dualidade matéria, apresentando-se como filha imaginária desse encontro. É uma propriedade da projeção luminosa travestir em “transa” (embate corpóreo entre luz projetada, matéria que a suporta e imagem imaterial) o corpo que a acolhe, transformando o momento do encontro de diferentes matérias em um “acontecimento mítico”. Um mito imagético espaço-temporal topológico, no qual o espaço físico tomado pela projeção passa a ser espaço-matéria viajante, vibrante, em que seu estágio é nômade, liberto de uma presentificação espaço-temporal “única”. Neste estágio, a matéria é “transgredida” e passa de substantivo para verbo. Tal transgressão diz respeito ao espaço-tempo e à ressignificação simbólica de um corpo extrapolado, performado. Um ato de “materializar” a matéria.

O conceito poético de imagem-transgênera ou imagem-transcendental enamora a tese cosmogônica do bispo, cientista e filósofo inglês Robert Grosseteste (1168-1253):

Em Grosseteste, a luz transcende o aspecto meramente óptico. Ela é a substância primeira, que corporifica a matéria-prima criada concomitantemente a ela por Deus, no início de tudo. Ambas então se unem, sem que uma possa abandonar a outra.

Inspirado na Física de Aristóteles, Grosseteste enumera quatro causas que justificam a ideia de criação:

- a) a causa material (matéria prima) [o substrato informe];
- b) a causa formal (*lux*) [a luz que vai informar a matéria];

- c) a causa eficiente (*incorporalis Intelligentiae*) [princípio criador da luz];
- d) a causa final (*Machina munda*) [o universo irradiado em movimento].

Com a sua teoria de que a luz é princípio de movimento e de mudança, Grosseteste provê uma explicação para a causa eficiente do movimento das esferas celestes: “o movimento ocorre pela intervenção da primeira força motora: a luz.” (PEDUZZI, 2009, p. 51, 52).

Da tese de Grosseteste, podemos colher a ideia da luz como força motora capaz de informar e reinformar a matéria. Temos na luz uma noção de incorporação, nascimento, alma e movimento que resulta em uma causa final: universo irradiado. Apesar de vencida no campo científico, a visão de Grosseteste é fantástica em termos metafísicos, já que a luz, como substância edificante da matéria, torna-se meio de proposição “divina”, criadora, poética, possibilidade de construção de espaços-tempos vívidos. Tiro dessa cosmogonia uma reflexão para a projeção mapeada, na qual a luz projetada atua como uma materialidade que busca seu pertencimento nas coisas e, entre refração, reflexão e dispersão, descarrega uma realidade aparente, fazendo com que a fonte que a reflete pareça ser a fonte que a emite.

Esse substrato de construção ilusória, no entanto, não seria também uma propriedade da projeção luminosa que contempla o cinema normativo? Sim, porém não da mesma maneira. O dispositivo do cinema industrial tem na forma retangular da tela o campo espacial centralizado voltado para uma visão expectante. Esta forma ordinária formatou o cinema à condição de portal de abdução imersivo, onde, via de regra, narrativas figurativas se desenrolam e adentram o espaço-tempo psicológico do receptor. No entanto, o portal padronizado da tela não se caracteriza pela condição escultórica de travestimento transcendental de matérias topográficas, ou composições espaciais singulares, até porque o seu formato retangular plano é um tanto pobre para esta condição.

Para o pesquisador Paulo Herinque Dias Costa (2011, p. 61), que investiga o uso da projeção mapeada em cenas e cenários de obras teatrais ou performáticas, na projeção mapeada, “[...] as imagens abandonam o perspectivismo centrado no olho para habitarem o espaço tridimensional. Com isso, passam a operar como incorporais que se ligam aos corpos”. Em nota de rodapé, o autor complementa:

Os incorporais fazem parte do sistema estoico e designam aquilo que

vêm se ligar aos corpos para preencher um atributo. Em síntese: os corpos não têm atributos fixos que designam suas características (a cor de uma folha), mas estas características são preenchidas pelos incorporais que se ligam aos corpos. Os adjetivos se tornam verbos, questionando a estabilidade do Ser e de seus atributos. (Ibid., p. 61, 62).

Uma das características evidentes em obras de projeção mapeada é a experimentação com espacialidades topográficas que não são mais caracterizadas como meros suportes/telas, mas são pensadas como formas estruturantes para o plano da reflexão crítico-criativa. Se no cinema o plano retangular simétrico da tela é a área de trabalho, o formato do papel em branco disposto a uma criatividade cinematográfica abre-se, na projeção mapeada, para toda sorte de materialidades e formas topológicas. O campo de criação volta-se para uma geometria dos raios luminosos e para um olhar imagético cartográfico do espaço-tempo projetivo. A crítica e historiadora de arte Liz Kotz (2008) ressalta que o aspecto geométrico configura a essência da projeção luminosa.

Projeção – do latim *projection* (*de + jacere*), que significa ‘jogar para frente, extensão, projeção’ – indica distensão deslocamento, transferência. Essencialmente, projeção é uma forma de geometria modelada nas propriedades dos raios de luz: permite-nos desenvolver, de um ponto fixo, grande quantidade de correspondências regulares entre dois planos ou entre um plano de figura bidimensional e o espaço tridimensional. Como tal, a geometria é um meio de racionalizar a visão do espaço, dando base para a tradução perspectiva, cartográfica e arquitetural. Mas o conceito de projeção pode implicar relações tanto de espaço com tempo, e o termo carrega antigas ressonâncias figurais de mudança e transmutação, bem como planejamento. Por sua natureza, a projeção carrega capacidades inerentes de distorção e ilusão, bem como uma correspondência racional – por exemplo, o conceito psicanalítico implica confusão entre interno e externo, entre vida psíquica interior e realidade exterior. (p. 49).

Kotz sintetiza a diversidade do termo projeção, destacando a potência voltada para o desdobramento das relações de espaço-tempo entre os campos bidimensional e tridimensional, em uma perspectiva da modelagem luminosa. Porém, como podemos constatar nas projeções em sala de cinema, quando essas relações são trabalhadas no campo da tela, temos a prática de uma “janelização” do espaço imagético. No contexto narrativo sobre janela (tela), a imagem cinematográfica sofre uma forte tendência de criar um espaço-tempo separado. As imagens narrativas decorrentes das infinitudes de técnicas de montagem, na maioria das vezes, remetem a um espaço-tempo diegético, que diz respeito a uma

estória, a um universo deslocado. O compartilhamento do espaço no cinema se dá, normalmente, pela via psicológica, mas raramente promove a sensação de que a imagem projetada compartilha do mesmo espaço e tempo físico dos espectadores na sala escura. Desta forma, a técnica do mapeamento projetivo possibilita a criação cinematográfica de imagens com uma tendência pulsional para fora. Imagens que possuem um tempo performático, que compartilham da mesma razão espacial em que o espectador se insere. A projeção mapeada permite romper com o rico, “neutro” e “cristalino” modelo da janela (tela), possibilitando a experiência de outros modelos, mais ambientais, estruturais e performáticos.

Sinto que o quadro não satisfaz de forma alguma as formas de expressão do nosso tempo. A eliminação do quadro é a continuação de certo modo, da eliminação da figura. Isto porque o quadro é um espaço a priori – um retângulo, um suporte para contemplação. [...] No quadro, o sentido de espaço (e em arte, espaço e tempo são sempre metafóricos) está limitado ao retângulo. [...] O espaço, pois, era um espaço de ficção. Durante séculos, a pintura não influenciou na forma quadro. Entenda-se, pois, que não tomo pintura por sinônimo de quadro. (OITICICA, 2010, p. 52).¹⁹

A fala de Oiticica referente à superação da condição da pintura, na década de 1960, cabe para pensarmos a projeção mapeada no sentido da extrapolação do suporte normativo, o que acarreta pensar a espacialidade da obra audiovisual de forma livre. Aponta, também, para o aprofundamento das experiências com narrativas audiovisuais abstratas, uma vez que estas ganham um impacto estético ainda maior quando trabalhadas em espaços topográficos, onde podem ser explorados aspectos de ritmos formais, volumetrias, cromatismos, luzes e sombras em uma perspectiva escultórica, “instalativa”, espacial. Além disso, quando Oiticica fala que a pintura por muito tempo não operou pela forma quadro, podemos pressupor que está se referindo às pinturas espaciais das naves católicas, os afrescos, as pinturas panorâmicas, entre outras, nas quais há uma dimensão imersiva na espacialidade da pintura.

Oliver Grau (2007), em *Arte virtual: Da ilusão à imersão*, traz um estudo sobre a história da imersão em obras imagéticas passando por pinturas da antiguidade até complexos experimentos cinemáticos do século XXI. Entre as pinturas destacam-se aquelas que, por meio de dimensões panorâmicas, de jogos de perspectiva, fazem

¹⁹OITICICA, H. A transformação dialética da pintura. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 21 mai. 1961. In: OITICICA FILHO, César; COHN, Sérgio; VIEIRA, Indrig (Org.). Apud MARTINS, V. Hélio Oiticica: museu é o mundo. São Paulo: Itaú Cultural, 2010.

com que o sujeito se sinta dentro, imerso no campo da imagem. Neste tipo de situação, há um índice de ilusão no qual o espaço é remodelado por meio de técnica ópticas de *trompe-l'oeil* (enganar os olhos), na qual a profundidade espacial da pintura é sugerida como profundidade real da arquitetura/espaço.

Efeitos ópticos de distorções espaciais, anamorfoses topológicas, têm sido explorados em muitos trabalhos de projeção arquitetônica, nos quais fachadas de prédios sofrem toda sorte de distorção corpórea, desde a demolição total de sua estrutura à desestruturação rítmica das volumetrias e profundidades espaciais. Estes efeitos perceptivos são campos de força lúdicos que fazem o espectador adentrar o campo da ilusão imersiva,²⁰ “[...] caracterizada pela diminuição da distância crítica do que é exibido e o crescente envolvimento emocional com aquilo que está acontecendo” (GRAU, 2007, p. 30). Grau analisa o funcionamento da ilusão no universo imagético de duas maneiras: a primeira se dá por um viés lúdico, caracterizado pela “[...] submissão consciente à aparência, isto é, o prazer estético da ilusão” (Ibid., p. 35). A segunda opera pelo fascínio da consciência, pelo qual o observador é atraído pelo poder do desconhecido, por um espaço-tempo suspenso, em que a ficção imagética impera temporariamente como realidade (Ibid.). Neste sentido, podemos destacar dois índices de funcionamento da imagem: o da mimese, que se desdobra como duplo da realidade, como substituto desta; e a do fascínio, que se apresenta como uma nova instância desconhecida de percepção de realidade. Sobre o poder das imagens, Grau (2007, p. 34) traça uma conexão da raiz etimológica da palavra alemã *bild* (imagem) com o campo ilusório das incorporações e vivências: “[...] com sua raiz etimológica germânica *bil*, cujo significado refere-se menos ao pictórico e mais à essência de viver; um objeto de poder no qual reside o irracional, o mágico e até o espiritual, que não pode ser possuído ou controlado pelo observador [...]”.

Pensar a imagem como algo a ser vivenciado, possuidor de autonomia e de descontrole semântico, em que se acentua o irracional, o mágico e o espiritual, de alguma maneira parece nos aferir um estado de atravessamento. Como se a imagem fosse ela mesma um universo projetado capaz de nos atravessar e, no atravessamento, nos destituir de um espaço-tempo seguro, fazendo deste quiasma a guinada desestabilizadora de um universo íntimo. De alguma maneira, o

²⁰ O que justifique, talvez, o grande uso do dispositivo da projeção mapeada como nova plataforma e meio para o marketing comercial de propagandas lúdicas.

dispositivo da projeção mapeada nos possibilita fazer construções cinematográficas/videográficas de espaços-tempos abertos, nas quais o índice do tempo-espaço, modelado em superfícies, é um pilar para fundir, atravessar e romper uma realidade aparente, abrindo para o campo do lúdico e do fantástico.

2.2 Dispositivo do espaço-tempo

Morro Dois Irmãos

*Dois Irmãos, quando vai alta a madrugada
E a teus pés vão-se encostar os instrumentos
Aprendi a respeitar tua prumada
E desconfiar do teu silêncio
Penso ouvir a pulsação atravessada
Do que foi e o que será noutra existência
E assim como se a rocha dilatada
Fosse uma concentração de tempos
E assim como se o ritmo do nada
Fosse, sim, todos os ritmos por dentro
Ou, então, como uma música parada
Sobre uma montanha em movimento*

(Chico Buarque)

Em um dispositivo audiovisual, temos elementos constituintes dos quais podemos apontar o espaço e o tempo como elementos intrínsecos. Estes operam como subdispositivos em uma obra, pois também são compostos por elementos heterogêneos. O tempo e o espaço como dispositivos interligados não operam como tempo e espaço absolutos, mas como sistemas de situações e relações espaço-temporais que se desdobram no conjunto da obra (MIRTRY apud AMOUNT, 2012).

O pensamento newtoniano, em vigor até o início do século XX, compreendia o espaço como tridimensional, contínuo, estático, infinito, uniforme e isotrópico (que possui as mesmas propriedades independentemente da direção considerada). Este espaço absoluto, por sua própria natureza e formação, permaneceria sempre similar e imóvel. O tempo, em equidade, era também absoluto, unidimensional, contínuo, homogêneo e, por definição, infinito. As duas forças, portanto, eram independentes e paralelas. A relativização einsteiniana rompe com essa antiga concepção e propõe a compreensão do espaço-tempo como um universo em fusão. E esta fusão, por sua vez, pode ser traduzida, no contexto artístico, pelo espaço-tempo concreto. Espaço e tempo palpáveis, transfiguráveis, intrínsecos e indissociáveis. O tempo como quarta dimensão do espaço, como quarta dimensão da imagem.

A partir dessas questões, no campo da arte temos a inscrição do tempo na imagem como elemento estético, dimensão da imagem – parte correspondente à matéria que ocupa o espaço –, índice de distorção. Ele é, portanto, “[...] um elemento transformador, capaz de abalar a própria estrutura da matéria, de

comprimi-la, dilatá-la, multiplicá-la, torcê-la até o limite da transfiguração” (MACHADO, 1997, p. 60). “Anamorfose cronotópica” é um termo cunhado por Arlindo Machado para designar a possibilidade de distorção da imagem pelo tempo, característica preponderante das imagens videográficas, imateriais e em estado de passagem.

Os índices de temporalidades dos espaços e das imagens apontam para a análise do tempo como dimensão estética a ser experienciada pelo espectador. Experiência que, por sua vez, é subjetiva. Segundo Amount (2012), a psicologia tradicional divide o tempo do espectador da seguinte maneira:

- O sentido do *presente*, fundado na memória imediata. A bem dizer, como é fácil perceber, o presente não existe como ponto no tempo, mas sempre como pequena duração (da ordem de alguns segundos no que se refere a muitas funções biopsicológicas, por exemplo do ritmo);
- O sentido da *duração*, que é na verdade o que entendemos normalmente por “tempo”. A duração é sentida (é evidente que não digo “percebida”) com auxílio da memória a longo prazo, como um espécie de combinação entre a duração objetiva que escoo, as mudanças que afetam nossos perceptos durante esse tempo e a intensidade psicológica com qual registramos aquela e estas;
- O sentido do *futuro*, vinculado às experiências que se podem ter e determinado de forma mais diretamente social do que os dois precedentes – em ligação, por exemplo, com a definição e a medida mais ou menos exata do escoamento do tempo (a expectativa de um espectador ocidental, rodeado sempre de instrumentos para dar horas, decerto não é a mesma que a de um índio da Amazônia). O domínio do futuro é, também, o da interpretação (pessoal, social, intelectual);
- O sentido da *sincronia* e da *assincronia*, o que é “o mesmo momento? Quando dois fenômenos não se produzem no mesmo momento, qual deles precede o outro e etc.? (p. 109).

Da combinação desses aspectos de experiências temporais, teríamos uma representação que se refere à *noção de acontecimento*. Esta, também subjetiva, é resultado das interpretações que fazemos das nossas sensações de tempo, tendendo para um campo difuso e abstrato. Assim, temos a duração como experiência do tempo, porém este é transcodificado pelo prisma das sensações, traduzido e concebido como uma representação de um conjunto de experiências temporais: um tempo sentido, uma perspectiva de tempo (Ibid.).

No cinema clássico normativo, essa noção da experiência espaço-temporal fica submetida à experienciação de subjetivação e síntese: dos estados de passagem da imagem, da duração dos agenciamentos discursivos/narrativos (montagem), da arquitetura espacial da sala de projeção, de uma percepção da

temporalidade/duração total do filme, da “condição de submotricidade”, entre outras. Já em obras audiovisuais instalativas, com múltiplas projeções, o espaço das imagens mistura-se ao do ambiente e há território de trânsito disposto ao deslocamento exploratório do participante; a dimensão espacial da obra torna-se uma dimensão de experimentação temporal do espaço (PARENTE, 2009). Dimensão disposta a uma experiência aberta, na qual a temporalidade da obra audiovisual não se delimita mais por um roteiro discursivo normativo de passagem da imagem com começo, meio e fim, mas se dá pelo agenciamento entre o corpo do participante que transita e o corpo da obra. O espectador torna-se, de certa maneira, espectador-personagem (Ibid.). Segundo Parente, este tipo de situação cria uma espécie de “parangolé” audiovisual, no qual há uma incorporação do ambiente, vivenciada pelo espectador-personagem que se desdobra como imagem-corpo, corpo que compõe e decompõe espaços e temporalidades possíveis.

A mobilidade do espectador-personagem pode ser problematizada também pelo viés narrativo, em que o espaço apresenta-se como caminho, trilha, campo e contracampo, forças indutivas daquilo que Dubois (2009) define como efeito cinema: a incorporação de conceitos estéticos do cinema que são apropriados, deslocados, redimensionados e ressignificados em obras “instalativas”. Em uma perspectiva de espaço narrativo, o índice narrativo pode ser problematizado tomando-se o espaço como caminho, como possibilidade de roteiro imagético dado por um local de passagem do espectador-personagem, no qual índices de uma narrativa poética revelam-se pouco a pouco com os desdobramentos ambientais. Tal tipo de experiência remete a alguns espetáculos de fantasmagorias dos séculos XVIII/XIX, que aconteciam dentro de casarões “mal-assombrados”, nos quais os espectadores trilhavam espaços esteticamente trabalhados, que se configuravam como prelúdio, um caminho que desembocava em um cume, onde de fato ocorriam as projeções fantasmagóricas.

Para Dubois (2009, p. 89), uma instalação é uma obra-exposição, algo que se configura como “[...] conjuntos articulados, multiplicados, agenciados, organizados no espaço e tempo”. A projeção mapeada como dispositivo técnico possibilita a evidenciação de uma temporalização espacial, a partir do momento em que imprime uma noção de movimento e desestruturação da condição de imobilidade e fixação das materialidades e superfícies de projeção, pois permite a modelagem “perfeita”,

fina, do espaço projetivo. Ela problematiza o elo de fusão daquilo que Amount (2012) denomina de imagens temporalizadas e imagens não temporalizadas.

2.2.1 *Imagens não temporalizadas e imagens temporalizadas*

A representação do tempo por meio de imagens, segundo Amount, se divide entre duas categorias: as *imagens temporalizadas* (filme, vídeo) e as *imagens não temporalizadas* (pintura, gravura, escultura etc.). Para o autor, a representação estética do tempo como algo capaz de imprimir uma sensação temporal de duração e mudança de estado da imagem é bem sucedida somente nas imagens temporalizadas.

A principal diferença entre as duas categorias está no fator de imposição da percepção temporal. As *imagens não temporalizadas* permanecem estruturalmente imutáveis, ou seja, quando olhamos um quadro, uma fotografia, ou um desenho estes não se modificam²¹ estruturalmente (tirando o fator da longa duração, que impõe a todas as materialidades um efeito temporal, de modificação e “desgaste”, fator poético presente em muitas obras instaladas em espaços abertos). Isso não quer dizer que nas *imagens não temporalizadas* não haja representação ou índice temporal, mas que este é definido por fatores e processos diferentes. Na *imagem temporalizada* há uma imposição de mudança da imagem. O olhar está sujeito ao tempo de passagem da imagem. No caso de um filme, este é dado pela duração dos planos, pela montagem e, principalmente, pela constante mutação, cintilação e oscilação dos estados da imagem (Ibid.).

Dubois (2009) problematiza essas categorias quando trata da permeabilidade dos meios e conceitos, nos quais o fotográfico e o videográfico não correspondem necessariamente ao objeto-fotografia e ao objeto-vídeo, mas ligam-se à noção dos processos e deslocamentos de seus índices de representação e modos de anúncio da imagem. Assim como temos vídeos que trabalham com imagens estáticas e que problematizam o campo foto-vídeo pelo índice da cintilação, vibração de imagens “paradas”, temos fotografias que tencionam a representação do movimento, do estado de passagem, como as experiências do fotodinamismo futurista. Quando Dubois trata dessa interconexão de conceitos (videográfico e fotográfico), citando o trabalho de Egbert Mittelsdat, no qual tem-se “[...] com

²¹ Fator que pode ser posto em estado de exceção de diversas maneiras, posta a noção de espaço minimalista, os efeitos ópticos da op art, entre outros, como a exposição de fotografias sem fixador.

bastante precisão uma projeção de vídeo sobre uma imagem fotográfica" (Ibid., p. 88), podemos sugerir que há, nesse trabalho, a utilização da técnica do mapeamento. Deste exemplo, refletimos que em obras de projeção mapeada há um índice de problematização que se refere à tensão entre as estruturas físicas e as imagens projetadas, na qual a dimensão temporal e espacial é posta em duplo sentido. Um primeiro que representa um espaço, índice de imagem não temporalizada, a constituição concreta de uma arquitetura, objeto ou imagem-objeto; e um segundo que promove a temporalização, um estado vibrante para o primeiro. No jogo de tensão do espaço, temos a luz projetada como índice de revelação. Pelo fato de a escuridão ser um fator "ideal" para a maioria das obras com projeção luminosa, o estado de tensão pode desdobrar-se como possibilidade de mascaramento do espaço, em que a imagem não temporalizada e/ou a estrutura topológica pode ser velada (pelo índice do escuro), desvelada e reconstituída pelas imagens luminosas, possibilitando uma confusão entre a noção de espaço-tempo "real" e de espaço-tempo virtual. Assim, temos uma perspectiva de luz projetada como algo que pode velar, revelar e modelar o espaço projetivo.

2.3 Imagem-luz, ritmos e sons

Nos elementos formais de obras de *video mapping*, é comum a metarreferência do vídeo projetado como imagem que representa e evidencia a sua condição de luz projetada. De imagem-luz, que é experimentada na diversidade de formas geométricas, grafismos, volumetrias animadas, trabalhadas por efeitos de luz e sombra, ou simplesmente como luz focal que revela algum aspecto formal de uma topografia estruturante. Neste sentido, o vídeo como luz projetada tem sido explorado em diversos trabalhos de dança, teatro, música, nos quais o desenho da iluminação de palco é feito com projeção mapeada de vídeo, permitindo um tipo de situação animada e dinâmica de modelagem luminosa. É importante frisar, no entanto, que a luz de um projetor de vídeo é uma luz fria e “chapada”, se comparada às tradicionalmente utilizadas em palco, o que produz resultados estéticos completamente diferentes em termos de iluminação.

Para evidenciar a condição da imagem cinematográfica como imagem-luz, podemos citar a série fotográfica *Theatres* desenvolvida pelo japonês Hiroshi Sugimoto desde a década de 1970. Esta série reflete duas dimensões físicas correlacionadas que corporificam o dispositivo cinema: a luz projetada e a dimensão do espaço arquitetônico. Tratam-se de fotos nas quais são registradas, por meio de longa exposição, salas de cinemas durante a exibição completa de um filme. Segundo Heike Helfert,²² ao condensar em uma imagem o tempo de exposição de um filme, Sugimoto retorna o curso da imagem cinematográfica à sua estrutura-base: a luz, revelando como esta é capaz de moldar o espaço e o tempo fora da tela. Observando algumas fotos de cinemas de Sugimoto, temos a impressão de que o índice de mapeamento está inconscientemente presente no cinema normativo, uma vez que temos a visão da luz enquadrada perfeitamente na tela, compondo um imenso espaço arquitetônico. *Theatres*, ao destacar a incidência da luz sobre o meio, aponta, de certo modo, para a importância do campo de pesquisa voltado para a luz como estrutura cinemática e a sua correlação com o espaço, o seu índice arquitetônico estrutural, a sua reverberação e o comportamento sobre os diferentes materiais.

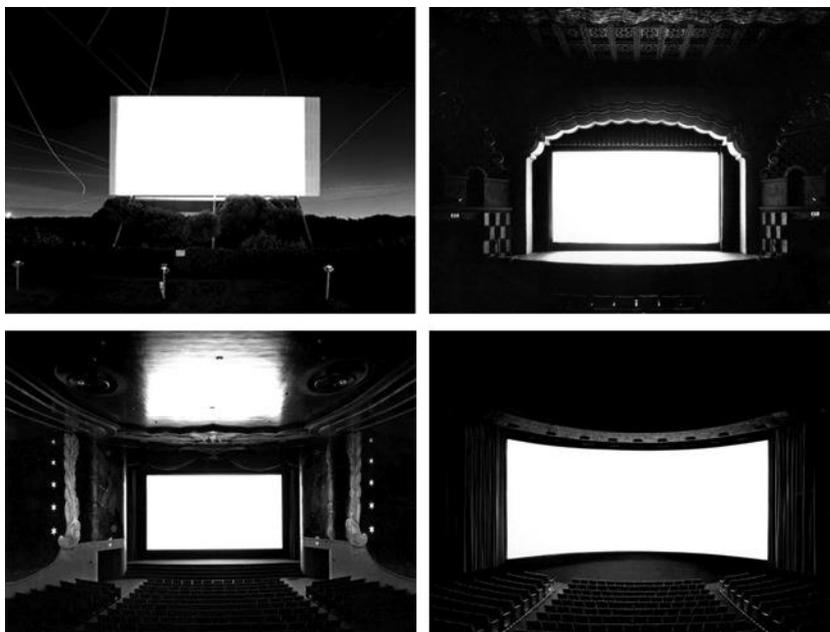
²² Disponível em: <http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/perception/7/>. Acesso em: 27 mai. 2013.

Figura 6 – Fotografia de Sugimoto, Radio City Music Hall, 1978



Fonte: <<http://www.sugimotohiroshi.com/theater.html>>.

Figura 7 – Compilação de quatro fotos da série *Theatres*, de Sugimoto



Fonte: <<http://bradhodgson.blogspot.com.br/2010/10/hiroshi-sugimoto.html>>.

A investigação do comportamento da luz sobre diferentes meios tem se revelado ponto de desdobramento estrutural e de problematização da forma de pensar o cinema. Meios translúcidos, por exemplo, como a fumaça ou panos transparentes, têm sido utilizados como campo de sustentação da luz no espaço,

Figura 8 - Imagens da exposição *Five Minutes of Pure Sculpture* de McCall.



Fonte:
<<http://collabcubed.com/2012/04/23/anthony-mccall-5-minutes-of-pure-sculpture/>>.
Acesso em: 23 mai. 2013.

possibilitando pensar a luz de forma escultórica e estrutural. O artista inglês Anthony McCall vem desenvolvendo, desde 1973, trabalhos de esculturas luminosas que compõem a série denominada *solid lighth*. *Line Describing a Cone* (1973), sua primeira *solid light*, é considerada um marco para a história do cinema expandido. O cineasta e crítico de cinema Yann Beausvais nos dá uma dimensão da obra de McCall:

Quando Anthony McCall realiza *Line Describing a Cone* (1973), faz surgir a dimensão escultural de toda projeção de cinema. Trata-se antes de tudo de modelar e modular um feixe de luz, além de qualquer suporte de recepção. Uma arquitetura de luz frágil, efêmera, cuja experiência se aproxima mais à meditação que ao consumo incessante de imagens (Apud DESENRES, s.d.).²³

Para conseguir tal efeito, McCall utiliza como meio de sustentação de suas *solid lights* a fumaça espessa, que tem como característica a possibilidade de criar no espaço um campo sutil, espectral, de densidade tridimensional, capaz de revelar a “solidez” dos raios luminosos projetados no espaço/ar. Na primeira montagem de *Line Describing a Cone*, em 1973, McCall utilizou fumaça de cigarros²⁴ para revelar, aos poucos, o aspecto estrutural da projeção do filme (16 mm). Este consistia na animação de um ponto luminoso que se transformava em um círculo e, estruturalmente, em um cone. Segundo²⁵ o artista, suas *solids lights* estão relacionadas aos campos do cinema,

²³ DESENRES, Corine. *O Filme Arquitetônico de Matta Clark*. Disponível em: <<http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/1095,2.shl>>. Acesso em: 22 mai. 2013.

²⁴ Atualmente o artista utiliza máquinas de fumaça.

²⁵ Informações retiradas da entrevista em vídeo com o artista, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=dy-EMV_kNB8>. Acesso em: 22 mai. 2013.

escultura, desenho e instalação. Cinema, pois se trata de estruturas temporais projetadas no espaço; desenhos, pois são grafismos animados; esculturas, por trazerem uma estruturação tridimensional da luz projetada; e instalação, pois sua obra é marcada pelo pensamento fenomenológico no qual o espaço é dado ao espectador como um local a ser desdobrado e experimentado. Em suas instalações, o espaço escultórico sofre alterações com a influência dos corpos dos espectadores, que atuam como corpos de sombra. Um corpo-obstáculo que corta com sua silhueta o percurso da luz, tornando-se personagem de uma composição imagética para aquele que vê de fora este corpo que atua dentro.

A obra de McCall relaciona-se ao campo da projeção mapeada, pois problematiza o cinema, a luz projetada, por meio de uma perspectiva de exploração do espaço tridimensional. O campo técnico do mapeamento, neste caso, relaciona-se com a elaboração, o desenho, a concepção, o desenvolvimento, a execução e, principalmente, com o domínio e o controle da projeção voltada para a sua estruturação no espaço. McCall, ao fazer do espaço vazio o suporte para seus filmes, revelou a dimensão estrutural da luz projetada, criando um espaço escultórico espectral para formas cinematográficas.

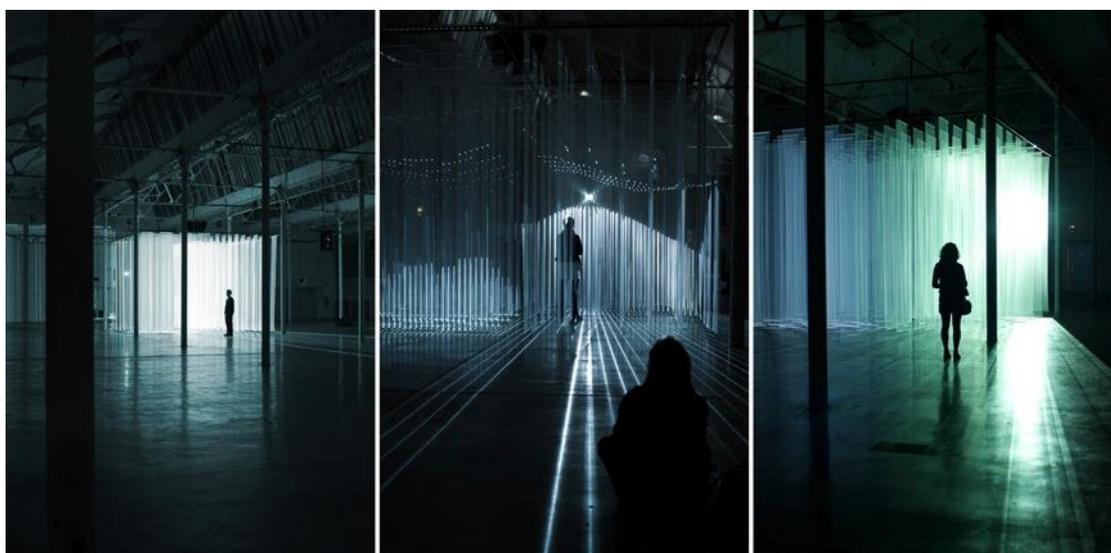
O laboratório visual – como se define o grupo europeu AntiVj,²⁶ formado pelos artistas visuais Simon Geilfus, Yannick Jacquet (Lego Man), Joanie Lemerrier (Crustea), Oliver Ratsi, Romain Tardy (Aalto) e o músico Thomas Vaquie – também desenvolve projetos nos quais há uma ênfase na utilização do vídeo projetado como imagem-luz trabalhada em uma perspectiva volumétrica de estruturação e desconstrução rítmica do espaço. A instalação *3Destruc*²⁷ traz estas características. Apresentada pela primeira vez em um espaço claustrofóbico de um estacionamento subterrâneo durante a Bienal de Arte Contemporânea de Louvain-la-Neuve (Bélgica, 2007), a instalação vem participando de festivais, adaptando-se e sofrendo modificações de acordo com os espaços expositivos oferecidos. É essencialmente composta por várias faixas de tecido translúcido, armadas verticalmente do chão ao teto, formando uma espécie de trama-cubo arquitetônica na qual o espectador pode transitar por entre as tiras transparentes. Sobre as faixas são projetados grafismos e pontos luminosos que pulsam ritmicamente sincronizados com o áudio/música da instalação. Pelo fato de os tecidos serem translúcidos e estarem dispostos em

²⁶ Disponível em: <<http://www.antivj.com>>.

²⁷ Disponível em: <<https://vimeo.com/32367961>>.

camadas, as imagens, que parecem flutuar, ganham uma dimensão espacial tridimensional ao se multiplicarem e se redimensionarem a cada trama transpassada. Na instalação, a condição de contraste entre escuridão e luz é fundamental, pois ancora a proposta de *performance* audiovisual rítmica, na qual som e imagem pulsam como formas abstratas, que escondem e revelam fragmentos de espaços audiovisuais estruturais-arquitetônicos. Estes fragmentos oferecem perspectivas de espaços-tempos a serem vivenciadas, inserindo o espectador em uma espécie de representação de arquitetura-realidade-virtual, uma vez que o que modela o espaço são imagens sintetizadas computacionais.

Figura 9 - Imagem da instalação *3Destruct* do grupo AntiVj



Fonte: <http://www.antivj.com/3Destruct_v2/>.

3Destruct apresenta aspectos estéticos de uma montagem cinematográfica “geométrica”, na qual há um encadeamento sincrônico entre imagens-sons exploradas por meio de aspectos gráficos, texturas visuais, que, desenhadas sobre uma narrativa rítmica, geometrizam o espaço da instalação, configurando-se pelo índice maquínico, numérico, dado pelas imagens computacionais sintetizadas. Esta característica de montagem remete ao conceito cinematográfico de *kinokismo* de Dziga Vertov. Vertov foi um grande crítico e opositor da linha do cinema clássico, que, segundo ele, promove a mimese do olhar para construir uma visão psicológica das coisas. “O ‘psicológico’ impede o homem de ser tão preciso quanto o cronômetro, limita o seu anseio de se assemelhar à máquina” (VERTOV, 1983, p.

249). Sobre o conceito de *kinokismo*, citarei parte do texto “Nós”, de Vertov, escrito em forma de manifesto, publicado originalmente em 1922.

[...] A cinematografia, que já tem nervos emaranhados, necessita de um sistema rigoroso de movimentos precisos.

O metro, o ritmo, a natureza, sua disposição rígida aos eixos das coordenadas da imagem e, talvez, os eixos mundiais das coordenadas (três dimensões + a quarta, o tempo) devem ser inventariados e estudados por todos os criadores do cinema.

Necessidade, precisão e velocidade: três imperativos que nós exigimos do movimento digno de ser filmado.

Que seja um extrato geométrico do movimento por meio da alternância cativante das imagens, eis o que se pede da montagem.

O kinokismo é a arte de organizar os movimentos necessários dos objetos no espaço, graças à utilização de um conjunto artístico rítmico adequado às propriedades do material e ao ritmo interior de cada objeto.

Os intervalos (passagens de um movimento para outro), e nunca os próprios movimentos, constituem o material (elementos da arte do movimento). São eles (os intervalos) que conduzem a ação para o desdobramento cinético. A organização do movimento é a organização de seus elementos, isto é, dos intervalos na frase. Distingue-se, em cada frase, a ascensão, o ponto culminante e queda do movimento (que se manifesta nesse ou naquele nível). Uma obra é feita de frases, tanto quanto estas últimas são feitas de intervalos de movimentos.

[...] O cinema é também a arte de imaginar os movimentos dos objetos no espaço. Respondendo aos imperativos da ciência, é a encarnação do sonho do inventor, seja ele sábio, artista, engenheiro ou carpinteiro. Graças ao Kinokismo, ele permite realizar o que é irrealizável na vida.

Desenhos em movimento. Esboços em movimento. Projetos de um futuro imediato. Teoria da relatividade projetada na tela.

NÓS saudamos a fantástica regularidade dos movimentos. Carregados nas asas das hipóteses, nosso olhar movido a hélice se perde no futuro.

NÓS acreditamos que está próximo do momento de lançar no espaço as torrentes de movimento retidas pela inoperância de nossa tática.

Viva a geometria dinâmica, as carreiras de pontos, de linhas, de superfícies, de volumes.

Viva a poesia da máquina acionada e em movimento, a poesia dos guindastes, rodas e asas de aço, o grito do ferro dos movimentos, os ofuscantes trejeitos dos raios incandescentes. (Ibid., p. 249-251).

Contextualizando obras espaciais de projeção mapeadas com a proposta de Vertov, como a *3Destruct*, podemos abordar a noção de montagem matemática, geométrica e arquitetural do espaço que investe a sua realização em uma linguagem dinâmica, em uma equação rítmica de ocupação das imagens sobre dada estrutura

tridimensional, na qual temos a noção do intervalo como elemento cinético, em que o tempo dos cortes entre os planos encadeia uma estrutura rítmica visual em uma determinada frase cinematográfica pretendida. Pulsões de imagem-tempo. Em Vertov, evidencia-se a busca por uma linguagem, por uma grafia do espaço-tempo cinematográfico, que procura fugir da lógica piconarrativa. Há o investimento na imagem extra-humana, imagens extraídas das possibilidades singulares dadas pelas especificidades de um supraolho maquínico (Cine-Olho). Atualmente, isso tem sido explorado pelo uso de imagens sintetizadas computacionais que não procuram promover uma emulação da realidade, mas vibrar como uma realidade “autêntica”, autorreferencial. Estes índices autorreferenciais apontam para estéticas audiovisuais que “se ligam” a alguns preceitos do cinema puro, nos quais os valores dos argumentos audiovisuais estão na sua própria concretude: suas cores, seus ritmos, formas abstratas, sons, ruídos.

O campo da abstração cinematográfica, na qual há uma relação direta entre música/som e imagem/elemento pictórico luminoso, tem sido problematizado de diferentes formas no curso da história do cinema. Vale pontuar alguns desses experimentos, uma vez que a produção na área de projeção mapeada tem dado mostra de grande interesse no uso de elementos formais abstratos para construções de acontecimentos narrativos.

Em 1912, Bruno Corra, pelo movimento futurista, lança o texto “Cinema abstrato: Música cromática”, na qual relata o processo de seus experimentos em busca da construção de uma música cromática, de sinfonias de cores, que tinha como objetivo final a construção de dramas cromáticos. Tendo como base o campo da física, Corra e seus parceiros fundamentaram uma relação de transposição do campo da cor para o da escala temperada musical. O primeiro desafio prático se deu na construção de um instrumento capaz de concretizar tais princípios. Para criar a divisão de oitavas de cores tendo como base as oitavas musicais, fizeram uma subdivisão arbitrária das sete cores do espectro solar (cores do arco-íris), dividindo cada cor em quatro gradações com distâncias iguais no espectro cromático. O instrumento construído era uma espécie de piano modificado que continha 28 lâmpadas elétricas coloridas, que correspondiam às 28 teclas do instrumento. Depois de três meses de testes com piano cromático, chegou-se à conclusão de que a luz irradiada não era propícia para a fusão das cores, o que diminuía as possibilidades de construção de um drama cromático no espaço. Frustradas as vias

do instrumento, eles optaram pelo meio cinematográfico, que se mostrou mais aquedado frente às expectativas estéticas derivadas da intensidade da projeção luminosa e mais completo como meio para a tradução de um roteiro animado de música cromática. Pintando diretamente sobre a celuloide, estabeleceram uma relação entre comprimento fílmico de quatro furos de uma película Pathé com a unidade do compasso musical, estabelecendo uma metodologia rítmica para a criação pictórica. Após testes de projeção em diferentes telas, chegou-se à proposta de que o cinema cromático deveria ser apresentado em uma sala completamente branca, dando-nos a noção de que a intenção era fazer com que a cor/luz projetada incidisse por reflexão sobre todo o espaço da sala, inclusive nas roupas dos espectadores, uma vez que Corra aponta como ideal o uso de trajes brancos pelo público em tal ocasião. O texto de Corra deixa claro que as suas expectativas incidiam-se na criação de narrativas abstratas com cunho ficcional e dramático, em que poderiam ser estabelecidas “relações emocionais” derivadas da tensão, harmonia, atração e repulsa advindas das relações das cores sonoras.

[...] No começo a tela é verde, depois, aparece no centro uma estrelinha vermelha com seis pontas, a qual gira sobre si própria vibrando a ponta como tentáculos e vai aumentando, aumentando, até ocupar toda a tela, a tela toda fica vermelha e então, de repente, sobre toda superfície iluminada aparece um vislumbrar nervoso de pontos verdes que vão crescendo até devorar inteiramente o vermelho, no fim a tela toda é verde e isto dura um minuto [...]. (CORRA, 1980, p. 93).

Infelizmente, é difícil encontrar mostras²⁸ das músicas cromáticas de Corra, pois se perderam com o tempo. Porém, com base nos seus textos, podemos refletir que um ponto fundamental na junção entre cromatismo pictórico e musical está na noção do artista de que os dois meios são essencialmente espaciais. Assim, a junção dos meios, como procedimento de montagem, evidencia uma supraespacialização das cores e dos sons, redimensionando os sentidos que podemos ter destes. Corporifica o espectro da música no espectro da visão, ao mesmo tempo em que musicaliza as cores por meio do movimento correlato entre mudança cromática pictórica e mudança cromática musical, criando uma relação de

²⁸ Podemos ter um pequeno exemplo que simula o esboço relatado na citação acima, através de um exercício/pesquisa realizado por estudantes do Department of Film & Media Studies at Dartmouth College, no qual, seguindo as descrições do texto de Corra, foi desenvolvido um filme que procura exemplificar suas ideias. O trabalho denomina-se *Chromatic Music – 11S*. Disponível em: <<https://vimeo.com/21657463>>.

animismo entre estes, apontando para as relações que podemos tecer entre luzes, cores e sons articuladas no espaço.

No curso histórico dos experimentos entre luz, música e pintura, temos na década de 1920 os trabalhos realizados por Walter Ruttmann, Hans Richter e Viking Eggeling, artistas que enveredaram no campo do cinema para concretizar o que foi denominado como cinema puro ou cinema direto. Segundo Xavier (2008, p. 104), um cinema que busca fugir do campo dramático da mimese do real, estabelecendo princípios autônomos de valores estéticos que “[...] toma como única realidade a dinâmica da luz e seus efeitos geométricos na superfície da tela” (XAVIER, 2008, p.104). Para Ruttmann, trata-se de um campo de pesquisa que tem como essência a noção de tempo e ritmo, uma vez que trabalha diretamente com o tempo e com o movimento das coisas representadas.

Uma arte para o olho que difere da pintura por acontecer no tempo (como a música) e pela ênfase artística não consistir (como as imagens) em reduzir um processo (real ou formal) a um momento único, mas precisamente no desdobramento temporal dos aspectos formais. Porque esta arte tem um desenvolvimento temporal, um de seus componentes mais importantes é o ritmo dos eventos óticos. (Apud NAUMANN, 2012, p. 161)

Sobre os trabalhos de Richter (2008), como os filmes *Rhythm 21* (1921), *Rhythm 23* (1923), e *Rhythm 25* (1925), Xavier analisa as características do uso sistemático de elementos gráficos em preto e branco:

No caso de Richter, calculadas as variações em torno da figura retangular (retângulos branco em tela preta ou vice-versa) constituem a matéria para um estudo da relação entre superfície/profundidade: a redução do cinema e seus elementos mais puros – o branco e preto – é vista como o caminho para certas análises do filme como objeto em si mesmo, como algo dotado de qualidades próprias, como luz projetada e mais nada. (p. 105).

Consta nesse tipo de análise a designação da cor branca na projeção como signo de representação da luz projetada, e o preto de sua ausência, uma vez que toda projeção de vídeo/cinema deve ser constituída puramente de luz, mesmo quando tratamos de preto. Neste caso, temos uma representação dos estados das coisas, da presença e da ausência de luz, e, de forma física, uma variação da intensidade da luz, sendo o preto a menor intensidade projetada.

No campo da projeção mapeada, voltada para formas volumétricas, podemos pensar o uso deste tipo de representação de gradação do cromatismo entre preto e branco também no sentido de profundidade e superfície, e/ou aprofundamento e

avanço volumétrico das superfícies, dados por efeitos de luz e sombra trabalhados no campo do ilusionismo óptico que estabelece pontos de vista para o espectador. Para exemplificar melhor, temos a *video mapping* arquitetônica *Enghien*²⁹ do grupo ANTIVJ. Neste trabalho, realizado em 2009 no festival *Bains Numériques*, na França, foi desenvolvida uma animação, projetada sobre a fachada de um prédio, na qual vários tipos de efeitos ópticos pautados na relação de luz e sombra, como o uso da luz como foco de holofote que apresenta uma determinada área do prédio, o uso da luz e da sombra como elemento gerador de profundidades e densidades volumétricas, o uso da luz como arestas gráficas que evidenciam formas estruturais da arquitetura, entre outros, exemplificam diferentes formas de problematizar a representação da luz em um trabalho de projeção mapeada. Neste sentido, na projeção de vídeo temos a luz como um fator dúbio, algo que está sempre presente, mas para que efetivamente seja evidenciada como “luz” deve ocorrer um processo de representação.

O artista e pesquisador do cinema de vanguarda americano Jonas Mekas nos dá uma boa noção sobre o procedimento de pesquisa que se volta para os elementos estruturais do cinema. “Assim como o pintor teve que se tornar consciente da tinta; ou o escultor, igualmente da pedra; madeira ou mármore; assim também, para chegar a sua maturidade, a arte do cinema teve que assumir a consciência de sua matéria – luz, movimento, celuloide, tela” (MEKAS apud XAVIER 2008, p. 107). Para complementar Mekas, colocaremos também como elementar a unidade mínima do som, uma vez que no audiovisual ele se corporifica igualmente no campo do registro e da escrita do movimento: o som é movimento.

“Onde esta a articulação do cinema? Eisenstein, por exemplo, disse: é a colisão entre dois planos. Mas é estranho que ninguém nunca tenha dito que não é entre dois fotogramas” (KUBELKA apud XAVIER, 2008, p. 107). Em termos de montagem cinematográfica, a tarefa de desdobramento do cinema em suas unidades elementares está estritamente ligada ao procedimento da animação, na qual há uma ventura de criação que se debruça sobre a unidade elementar do filme: o *frame*, que corresponde na música à unidade mínima de som. Isto é o que nos mostra o filme *Arnulf Rainer*,³⁰ de 1960, do artista austríaco Peter Kubelka, no qual é composta uma narrativa de *flickering* cinema, em que a cor branca pisca

²⁹ <https://vimeo.com/10890650>

³⁰ Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=iw1DVtFAz64>> .

imageticamente e sonoramente (em forma de ruído) sobre o preto, promovendo ao público algumas sensações próprias da experiência estroboscópica da variação entre luz e breu. Kubelka e outros cineastas de vanguarda defenderam que o cinema deve ser pensado quadro a quadro, e que a noção da ilusão de movimento a vinte e quatro quadros promove uma prisão, uma vez que um fotograma é capaz de ser trabalhado como elemento estético, algo que pode ser mostrado e ser percebido em um filme (XAVIER, 2008). Nesta perspectiva, um roteiro imagético deve ser pensado quadro a quadro, som a som, como em um cinema de partitura em que um piscar de luz sobre o breu, ou um ruído sobre o silêncio, é a prova de sua força estética.

Trazendo para nosso objeto de pesquisa, podemos observar que várias produções de projeção mapeada trabalham com a técnica de animação, seja ela 3D ou 2D, articulando sobre estruturas volumétricas, objetos ou fachadas de prédios, verdadeiras narrativas abstratas na qual há uma relação direta entre luz, imagem e som no sentido rítmico e dramático. Um drama das sensações ópticas/sonoras, da força dos elementos formais/espaciais encadeados e relacionados uns aos outros, configurando enredos de tensões que promovem um efeito fenomenológico de afecções narrativas, algo similar à ideia de drama cromático musical dos futuristas, um “drama” abstrato a ser sentido e vivenciado, e não compreendido em um sentido clássico de narrativa/estória aristotélico.

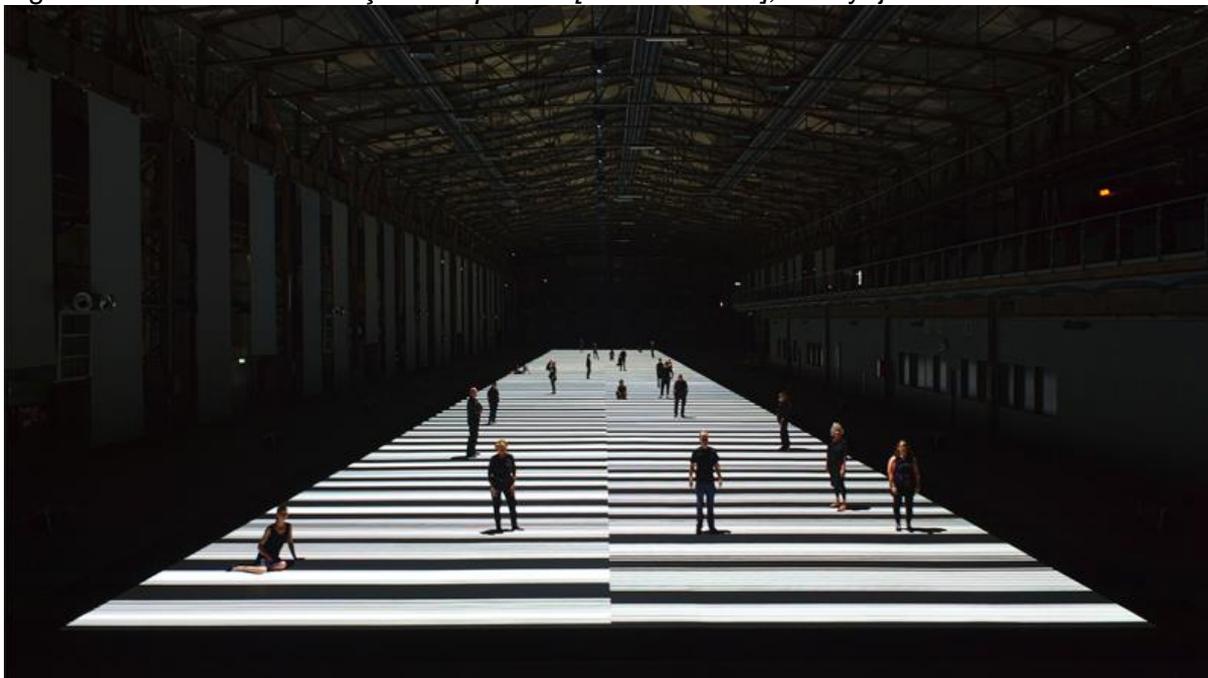
Para exemplificar essa perspectiva de narrativa abstrata, aponto a obra *teste patter*,³¹ do artista Ryoji Ikeda.³² Neste trabalho, o audiovisual da obra é desenvolvido ao vivo através de um programa computacional que possibilita que qualquer tipo de dados (texto, imagens, áudio) seja processado e transformado em pulsações de imagens de códigos de barras, baseados em padrões binários sincronizados com áudios sintetizados. O resultado é um tipo de música abstrata espacial, um universo onírico do campo da computação, em que somos engolidos por um enredo de narrativas aleatórias que pulsam sobre o espaço, configurando imagens abstratas, análogas às telas de padrão de teste de sinal de vídeo, porém, neste caso, preto e brancas. Muitas das projeções de Ikeda procuram compor sobre as paredes, teto e chão de grandes vãos, ou sobre estruturas arquitetônicas simplificadas, fazendo com que o público seja tomado pela projeção audiovisual que

³¹ Disponível em: <<https://vimeo.com/68597939>>.

³² Disponível em: <<http://www.ryojiikeda.com/project/testpattern/>>.

incide dramaticamente nas sensações corporais do espectador exposto a esses elaborados trabalhos de *flickering* cinema de Ikeda.

Figura 10 – Foto da instalação *test pattern [100m version]*, de Ryoji Ikeda



Fonte: <<http://www.ryojiikeda.com/project/testpattern/>>. Acesso em: 8 fev. 2014.

Figura 11 – Foto da instalação *test pattern [enhanced version]*, de Ryoji Ikeda



Fonte: <<http://www.ryojiikeda.com/project/testpattern/>>. Acesso em: 8 fev. 2014.

Quanto à luz projetada, a área de pesquisa da projeção mapeada relaciona-se diretamente a trabalhos que problematizam o índice da luz no espaço, como os dos artistas americanos da Light and Space Art. Porém, por delimitação didática,

fecho este tópico justificando que nosso foco volta-se para a imagem-luz problematizada no campo da projeção de vídeo/cinema. Assim, concluo que a luz na projeção de vídeo é um índice intrínseco, que pode ser evidenciado, ser tomado como “personagem”, por meio de processos/formas de representação da luz no espaço projetivo.

2.4. Mapping outdoor/projeção mapeada ao ar livre: Projeção arquitetônica, espaços abertos e paisagens

Obs.: Este tópico está dividido em duas partes. Nesta primeira, trato das características gerais do campo das projeções em ambientes abertos. A segunda é dedicada ao artista pioneiro em projeções em espaço público Krzysztof Wodiczko. Isso se dá pela relevância do pensamento e da obra de Wodiczko, que talvez seja o artista que mais tenha refletido, produzido e escrito sobre o agenciamento midiático audiovisual sobre as instituições arquitetônicas e sua relação com o corpo social.

*“Toda vez que eu dou um passo
o mundo sai do lugar.” (Siba)*

A projeção arquitetônica historicamente remete ao uso de fachadas como meio para inscrições imagéticas. Se pensarmos nos templos egípcios, nos monumentos romanos, nos vitrais das igrejas góticas, veremos que em diferentes tempos e culturas as superfícies arquitetônicas foram utilizadas como meio para anunciar algum tipo de inscrição sociocultural imagética, muitas vezes institucional e normativa (RIZZO, 2010). No contexto da arte, a projeção arquitetônica opera no campo da problematização dos espaços extrainstitucionais, nos quais há a possibilidade de quebra da preparação e de expectativas do olhar expectante de vincular facilmente a aura da “arte” às poéticas expostas em um museu ou galeria. Neste sentido, reflete o apontamento de Maciel sobre o pensamento de Ferreira Gullar a cerca da condição da obra em espaço aberto:

Por meio da teoria de não-objeto, Ferreira Gullar pensa a impossibilidade de definir os contornos e os limites espaciais da obra em relação ao espaço. Nas palavras do poeta, não há mais figura e fundo porque o “fundo é o mundo” levando o cinema a enfrentar, hoje, a questão produzida pelos neoconcretos: como “ser” mundo? (MACIEL, 2009, p. 16).

No contexto da projeção arquitetônica, ser mundo está intrinsecamente ligado ao conceito de *site specific*, no qual a obra é desenvolvida especificamente para relacionar-se com um lugar específico. No mapeamento arquitetônico, a noção de especificidade, além de refletir questões estéticas e estruturais da forma arquitetônica que será incorporada imgeticamente, insere-se no contexto histórico cultural do lócus do acontecimento. Tal contexto pode ser trabalhado na dimensão do diálogo e da problematização dos signos e das referências do lugar, uma vez que

não há mais uma noção delimitada de figura e fundo, mas a condição de um espaço poético relacional. Para o VJ Spetto, integrante do grupo de projeção mapeada United VJs, a projeção arquitetônica retoma o conceito de *media facade* sublinhada pelos futuristas. “Os futuristas, no início do século XX, já diziam que a fachada devia ser midiática, que o edifício tinha de se comunicar com o entorno” (SPETTO apud DURAN, 2012).³³

A comunicação por meio da incorporação imagética de um espaço urbano, um lócus de pertencimento coletivo e ao mesmo tempo disperso, reflete o conceito de geografia do atrito de Lilian Amaral (2008), no qual o processo de mediação entre o poético e o ordinário tece uma espécie de arquitetura das relações. A fricção e o atrito repercutem em um redimensionamento do sentido do espaço-tempo do sujeito, que passa de um espaço “disperso”, ordinário, para um espaço “extra-ordinário” tencionado e relacional. Assim, o espaço urbano coloca-se como um amálgama sociopolítico-cultural, um eixo criativo onde temos a “[...] especificidade do lugar da obra como uma prática crítica” (AMARAL, 2010, p. 38). A noção de *site specific* diverge da noção de espaço fixo e trans-histórico idealizado no modernismo, na qual o objeto artístico deve ser autônomo e, portanto, o seu lugar de apresentação deve ser um não lugar, concretizado na figura do cubo branco (Ibid.). A busca por agenciamentos da arte em outros contextos situacionais também opera por uma mudança de concepção, na qual o modelo de espaço cartesiano é destituído pela noção de um espaço fenomenológico, caracterizado pelo sujeito participante, um sujeito que se relaciona com as possibilidades da obra por meio de uma experientiação perspectiva e corporificada de um determinado espaço-tempo (Ibid.). O pensamento fenomenológico de Merleau-Ponty é, muitas vezes, referenciado em textos direcionados à produção de artistas ligados ao minimalismo, como Carl Andre, que contribuiu para a mudança crítica do tratamento espacial, na qual se passou da ideia de pensar o espaço como “[...] espaço-dentro-de-um-trabalho para a ideia de um trabalho-dentro-do-espaço” (BATCHELOR, 2001, p. 28).

“Até certo ponto eu estava cortando dentro das coisas. Percebi então que o que eu cortava era o corte. Mais do que cortar dentro da matéria, agora eu uso o material como corte no espaço” (ANDRE apud BATCHELOR, 2001, p. 28). Em

³³ DURAM, Sabrina. *Arquitetura vivida no corpo*. Disponível em: <<http://novo.itaucultural.org.br/materiacontinuum/arquitetura-vivida-no-corpo/>>. Acesso em: 22 abr. 2013.

espaços abertos, podemos metaforizar a noção de corte no espaço como abertura, uma abertura para a experiência do outro. Sobre a relação entre espaço e corpo, farei um pequeno desvio para colocar o campo da fenomenologia dentro da perspectiva anterior. Para isso, utilizarei o livro *Fenomenologia*, de Davic R. Cerbone (2012), no qual o autor expõe alguns pontos-chaves de pensadores relevantes da área. Assim, não procuro discutir a fundo a fenomenologia, mas usá-la para fermentar as reflexões sobre o fazer artístico e, de certa forma, falsificá-la a nosso favor.

Cerbone, sobre a tentativa de uma fenomenologia da corporificação (livro *ideias II*),³⁴ de Edmund Husserl, coloca que o corpo é conceituado como o órgão da percepção, ponto zero da orientação. Isso quer dizer que a experiência da percepção, mesmo em sonho, é sempre uma experiência corporificada (há sempre índices ligados aos sentidos e à unidade). Quanto a ser o ponto zero, refere-se ao corpo como ponto de referência e perspectiva de uma experiência situada. Assim, o corpo pode ser fonte de modulação da própria experiência espaço-temporal, mas também está sujeitado a modulações desta. Cerbone explica que, em *Sobre a fenomenologia da consciência do tempo interno*, Husserl faz uma reflexão sobre a experiência do espaço-tempo presente. Este, segundo o filósofo, é experienciado por adombrações que dizem respeito tanto à perspectiva presente do ângulo visível da experiência, quanto aos ângulos encobertos ou sugestionados na sucessão temporal. Os adumbramentos se dão em uma estrutura horizontal temporal, modulada por retenção (acúmulo da experiência imediata passada) e protensão (apreensão de continuidade da experiência). O processo significativo mental sobre as adombrações é denominado de noema, dado pela síntese da experiência vivida. Para falar sobre quebras de expectativas, Cerbone utiliza o exemplo em que uma pessoa, ao tocar uma pedra, tem a sensação de tocar uma esponja, algo de estrutura flácida, ou, ao tocar uma pedra, sua mão atravessa o espaço, pois a pedra trata-se apenas de um holograma, de uma ilusão, de uma alucinação momentânea.

No caso de objetos que se mostram irreais (imaginados, alucinados), as possibilidades infinitas fornecidas pelos objetos reais se interrompem abruptamente, negando, por conseguinte, todas as experiências anteriores deles. Husserl se refere a isso dramaticamente como a “explosão” do noema. (CERBONE, 2012, p. 55).

³⁴ Segundo Cerbone, o livro *ideias II* de Husserl foi a principal influência para Merleau-Ponty desenvolver suas teorias sobre fenomenologia da corporificação.



Fig.12. Registro da projeção “Abraço do Cristo”, executada pela Visualfarm.

Fonte:

<http://www.visualfarm.com.br/blog/?cat=12>.

Retomando a noção de “corte” da experiência do espaço urbano, podemos colocar que as intervenções de *video mapping* na paisagem podem operar como uma quebra da protensão do espaço do transeunte. Um abruptamento da continuidade da apreensão esperada de um espaço ordinário, de certa maneira, uma quebra na continuidade de síntese do espaço, um estranhamento, um ilusionismo, uma abertura.³⁵

Partindo do minimalismo, fiz um desvio para chegar neste eixo no qual ilusão, estranhamento e espaço se direcionam para o espectador. No entanto, é importante frisar uma diferença entre o minimalismo e as características da projeção mapeada no que se refere ao ilusionismo. No minimalismo, houve uma tendência e uma tentativa de anti-ilusionismo. Os materiais industriais utilizados eram apresentados de forma a não forjar outro entendimento senão o de que o alumínio é alumínio, o vidro é vidro, o espelho é espelho, diferenciando-se do chamado ilusionismo tátil, comum em esculturas anteriores ao século XX. No ilusionismo tátil, temos a tentativa de imprimir nos materiais, por exemplo o mármore, a ilusão de outra materialidade, como a de um tecido ou da pele (BATCHELOR, 2001). Segundo o VJ Vinícius Luz (2012)³⁶, o que mais tem chamado a atenção no *video mapping* são as produções de ilusão, nas quais por mais que o espectador saiba que tudo se trata de uma projeção, ele é absorvido e imerso na obra. Neste sentido, artistas que produzem projeção arquitetônica têm se utilizado do ilusionismo tátil, uma vez que procuram transfigurar nas estruturas novas características aparentes para as suas materialidades imagéticas.

Nessa perspectiva da criação de ilusão em áreas abertas, um trabalho exemplar foi a projeção sobre o Cristo Redentor, feita para o lançamento da

³⁵ A citação de Hurssel aqui se dá de forma ilustrativa, para sublinhar a importância que é dada ao espectador a partir de uma concepção de espaço fenomenológico. Porém, mais do que uma experiência calçada na concepção de verdade dada pela proposta de redução fenomenológica universalista de Hurssel, temos na projeção arquitetônica uma complexa relação de abertura e tencionamento do espaço modificado que se põe diante das particularidades de devir de um transeunte.

³⁶ LUZ, VJ Vinícius. In *Programa Artefato - 18/01/2012 - Video Mapping – TV Unesp*. Unesp, 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4IO8YJnNhD0>>. Acesso em: 07 abr. 2013.

campanha “Carinho de verdade, um gesto contra a violência sexual das crianças e adolescentes”, em 2010. Na ocasião, foram projetados imagens e vídeos da cidade do Rio de Janeiro sobre o corpo do Cristo. O ponto auge da apresentação esteve no momento em que o grande monumento ganhou vida e fez um gesto de abraço para a cidade. Segundo os autores, para alcançar o efeito de ocultação dos braços reais do monumento, enquanto os braços virtuais animados se deslocavam, foi utilizado um recurso de mágica em que é lançado sobre a face do público luzes de holofotes para provocar a contração das pupilas. Com as pupilas diminutas, a “sobra de luz”³⁷ da projeção que revelaria os braços verdadeiros não pode ser percebida pelo público, pois a contração das pupilas dificulta enxergar em baixa luminosidade, aumentando a relação de contraste da projeção entre as áreas iluminadas (braço virtual) e as pouco iluminadas (braço verdadeiro).

Outra característica desse trabalho, que ilustra o funcionamento do campo das grandes projeções, é o fato de ele ter sido encomendado por uma instituição com um objetivo comunicacional de promover a abertura de uma campanha. Assim, podemos dizer que uma parte da história das projeções em larga escala, na qual o *video mapping* arquitetônico se enquadra, caminha junto com o desenvolvimento conceitual e tecnológico voltado para área da comunicação e do entretenimento industrial. Portanto, há na produção de *mapping* uma convergência entre a produção artística e a cadeia produtiva comercial ligada a trabalhos de comunicação, *marketing* e entretenimento. Por exemplo, a Visualfarm, coletivo de arte e produtora de trabalhos encomendados por grandes instituições, responsável pelo conteúdo e coordenação da parte técnica da projeção no Cristo, é a mesma que produz um dos principais festivais de intervenção urbana com videoarte no Brasil, o festival Vídeo Guerrilha. Isso mostra que há uma dinâmica criativa e financeira circular dos meios produtivos. De forma geral, projeções urbanas em grandes escalas apresentam um alto custo financeiro de execução. Custos estes ligados principalmente à locação de equipamentos tecnológicos específicos, como projetores de grande potência, cabos, placas de divisão de canais de vídeo. Portanto, trabalhar poeticamente com projeção em grande escala, em condições ideais, pressupõe agenciar o financiamento de projetos e/ou participar de festivais que deem o suporte técnico para a execução das obras.

³⁷ Todo projetor de vídeo emite luz mesmo nas áreas que correspondem a áreas neutras (pretas) da imagem.

Figura 13 – Imagens do processo de elaboração e execução da obra *Jump*, do grupo Urbanscreen



Fonte:
<http://www.urbanscreen.com/usc/33>

Não é por acaso que nessa área há destaque da atuação de grupos e coletivos que convergem para si profissionais com diferentes qualidades (músicos, arquitetos, *designers*, VJs, artistas plásticos, produtores), de forma a substanciar um corpo técnico-criativo capaz de desenvolver projetos poéticos e, também, de os articular financeiramente, suprindo as demandas do mercado. Entre os grupos ³⁸ coletivos/empresas podemos destacar: Urbanscreen, Antivj, Units VJ, Visualfarm, Macula, NuForme, Bijari e Seeper.

Dos grupos citados, o Urbanscreen, coletivo sediado em Bremem, na Alemanha, destaca-se pela pesquisa e pelo uso de técnicas que contemplam a utilização de imagens filmadas de *performers* e dançarinos e imagens computacionais, em uma perspectiva de interação do vídeo com o espaço projetivo. Na elaboração de alguns de seus projetos, constroem, em estúdio, estruturas cenográficas com base nas formas da arquitetura que irá receber a projeção. Assim, atores ou objetos físicos podem interagir em um espaço baseado na estrutura topológica da projeção. As estruturas criadas para a filmagem em estúdio costumam ser pintadas com cores que possibilitam o efeito de *chroma-key* na edição de vídeo, facilitando uma posterior inserção de imagens computadorizadas na montagem do vídeo. Um exemplo das diferentes formas de pensar a construção em *mapping* está no vídeo *Exhibit! Workshop & Projection/Basel 2012*³⁹. Este refere-se ao registro do processo e do resultado de um *workshop* ministrado pelo grupo. No *workshop*, eles trabalharam diversas maneiras de problematizar o espaço projetivo utilizando recursos simplificados, como imagens e maquetes (feitos com diferentes materiais) baseadas

³⁸ Nem todos os grupos aqui citados funcionam sob este modelo de arte/mercado comunicacional.

³⁹ Vídeo disponível em: <<https://vimeo.com/19567562>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

em uma arquitetura referencial. A metodologia de criação desenvolvida pelo Urbanscreen reflete e instiga outras vias de investigações técnicas para a produção de vídeos que interajam com o espaço. Serve, também, de modelo para aqueles que não trabalham com modelagem 3D computadorizada e procuram formas para criar vídeos que se relacionem com o espaço projetivo por meio de imagens filmadas.

Figura 14 – Imagem da projeção mapeada *Sydney Opera House*, do grupo Urbanscreen



Fonte: <http://www.urbanscreen.com/usc/1124>

Segundo o grupo,⁴⁰ esta metodologia de criação permite o desenvolvimento de projetos conceituados como teatros virtuais, nos quais dança, música e *performance* se intercalam em uma estética que procura humanizar e problematizar espacialmente as arquiteturas trabalhadas. Por exemplo, no trabalho *Sydney Opera House*,⁴¹ eles desenvolveram uma espécie de dança arquitetônica, na qual tanto as imagens dos dançarinos, quanto a arquitetura (através de efeitos gráficos e volumétricos) “performam” ritmicamente em movimentos sincronizados com áudio, criando um tipo de coreografia espacial arquitetônica. O projeto foi concebido em homenagem ao arquiteto Jorn Utzon, criador do Sydney Opera House, que, segundo o grupo, pretendeu imprimir no monumento um grau de expressão humana.

Refletindo sobre as produções do Urbanscreen, podemos inferir que há um índice de antropomorfose do espaço arquitetônico, dado pelos movimentos volumétricos ritmados que imprimem nas estruturas uma corporificação performativa, um tipo de animismo excêntrico. As produções do grupo demonstram

⁴⁰ Informações isponíveis em: <<http://www.urbanscreen.com/about>>.

⁴¹ Vídeo disponível em: <<https://vimeo.com/45835808>>.

uma maturidade que diz respeito à contextualização do uso dos efeitos especiais englobados em um roteiro audiovisual consistente, que evita o sobrecarregamento gratuito e o clichê desses efeitos.

Em torno do clichê, se observarmos a produção de diferentes grupos, é possível identificarmos o uso de argumentos estéticos similares (efeitos gráficos, anamorfozes volumétricas e sincronia rítmica), porém, mais do que normatizar algum “novo campo” do audiovisual, a produção de *mapping* arquitetônico, de forma geral, se destaca por ampliar o pensamento crítico criativo voltado para intervenções em áreas abertas. Sobre a relação do mapeamento de monumentos e arquiteturas, o VJ Vinícius Luz (2012) afirma que a projeção mapeada funciona como um dispositivo de atenção, revitalização e memória, uma vez que destaca imageticamente as formas estruturais dos espaços, atribuindo a eles uma atenção crítica. O destaque também se dá pelo “o que não é visto”, para o que sobra, a própria arquitetura ou monumento, que após o acontecimento de uma projeção é restituído a seu estado original. Podemos colocar que o efeito ilusório de demolição da estrutura arquitetônica, tão utilizado em trabalhos de diferentes grupos, também opera sob a noção de relevar pela ausência, uma vez que promove a representação do desaparecimento de um espaço, refletindo assim a sua condição crítica de existência.

Mas, além disso, a projeção em espaço aberto ultrapassa as perspectivas dos meios arquitetônicos e dos monumentos, desdobrando-se na heterogeneidade dos elementos visíveis e “invisíveis” que constituem uma paisagem urbana. Neste sentido, temos o projeto *Symbiosis*, da artista paraense Roberta de Carvalho. Trata-se de projeções de imagens de faces humanas sobre copas de árvores em áreas públicas. As imagens projetadas são fotos ou vídeos das faces de pessoas das comunidades em que ocorrem as projeções. As pessoas são convidadas a participarem da proposta poética, que visa integrar a imagética dos rostos dos “personagens” da comunidade na sua paisagem vivencial ordinária. O nome do projeto é uma apropriação do termo e do conceito de simbiose advindo da ecologia/biologia, “[...] que designa uma relação vantajosa entre dois seres de espécies distintas” (CARVALHO, 2011)⁴².

⁴² CARVALHO, Roberta. *Projeto #Symbioisi*, vídeo documentário, 2011. Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=Sonotg2KISM>>. Acesso em: 22 abr. 2012.

Segundo Carvalho (ibid.), o projeto surgiu de uma síntese de linguagens e desejos, que foram se desdobrando em uma perspectiva de embate prático, voltada para a construção de uma poética que tinha como base a projeção de imagens sobre a natureza. A primeira apresentação pública do projeto ocorreu no Museu de Arte Contemporânea Casa das Onze Janelas, em Belém, em um colóquio sobre fotografia e imagem. Na ocasião, o público esboçou diferentes reações ao ver uma imensa escultura de luz constituir-se sobre as formas da copa de uma árvore. Porém, Carvalho enfatiza que a proposição do projeto vai além da utilização da copa de árvores como suporte experimental para um dispositivo imagético, uma vez que isto já foi experimentado por diferentes artistas. O ponto-chave volta-se para o contato com as pessoas, para um emocional baseado na interação e na integração entre arte e vida (Ibid.). Trata-se de um trabalho colaborativo, calcado nas relações que passam pela participação das pessoas da comunidade em uma construção poética; pela apresentação do trabalho dentro de um espaço público; e pelas reações evocadas por essa situação, em que dois índices ordinários – face da pessoa da comunidade e árvore – entram em simbiose, criando uma estranha realidade imagética, na qual há índices do reconhecível e do desconhecido abertos como algo estranho.

Um texto que cabe como meio para desdobrar uma análise crítica do projeto *Symbiosis* é “O Estranho”, no qual Sigmund Freud (1919) discute a relação entre o familiar e o desconhecido no campo da estética relacionado ao sentido de estranhamento. Freud inicia o texto criticando a redução de significado de estranho delimitado pelo espectro do desconhecido, do novo, do não familiar. Para ampliar o estudo do termo, ele faz uma revisão linguística da variação dos usos das palavras alemãs *heimlich*, que se liga à noção de íntimo, familiar, amigável, e o seu oposto *unheimlich*, que se liga à noção de não familiar e misterioso. Em uma revisão baseada no uso literário dos termos, Freud esclarece que há neles um eixo circular e ambíguo de encontro, uma vez que *heimlich* é recorrentemente utilizado para significar ocultação, fantasia, engano, aproximando-se dos significados de mistério, segredo e estranheza contidos no uso de *unheimlich*. De modo simplificado, poderíamos dizer que Freud traz uma noção do duplo e de espelhamento para a amplificação do sentido de estranho, tecendo uma relação de projeção,

reconhecimento e desconhecimento, na qual há índices de desejos e medo acerca daquilo que se revela ao mesmo tempo íntimo, duvidoso, misterioso: estranho.

Figura 15 – Imagem do projeto *Symbiosis*, de Roberta de Carvalho



Fonte: <<http://www.ateliedaimagem.com.br/mostraExposicao.php?>>.

Symbiosis traz essa referência do duplo, do entre, promove uma forma de estranheza ligada à desconstrução de índices ordinários, que, reconfigurados em sua forma de apresentação, se desdobram na égide do mistério posicionado entre o oculto e o reconhecível. Cinematograficamente, podemos constatar no projeto o deslocamento da linguagem documental “etnográfica” dos registros das faces, que, ao serem projetadas nas árvores, passam para um campo de abertura ficcional. Pois as faces, ao serem corporificadas no espaço, tornam-se autônomas. Apresentam-se como sendo entidades em *performance*. O sentido de estranhamento dessa obra se aproxima também daquilo que nos desestabiliza intelectualmente pela viés do novo, da sensação dada por uma atmosfera de incompreensão do acontecimento. Em *Symbiosis* isso se intensifica, pois Carvalho leva o projeto por diversas cidades do Brasil, alcançando comunidades (ribeirinhas e do interior) que não possuem ou possuem poucas referências de intervenções artísticas em grande escala, mediadas por aparatos tecnológicos dessa espécie. O campo de especificidades dos lugares aqui é problematizado explorando a potência de agenciamento poético voltada sobre o abismo do olhar mítico-cultural das comunidades em relação a esse tipo de

intervenção na paisagem. Do efeito imagético da simbiose dada pela projeção, podemos refletir uma dialética, uma desestabilização da imagem na qual se configuram realidade e virtualidade, presença e ausência, referência e desconstrução.

Projetos iguais ao *Symbiosis* demonstram como a projeção em áreas abertas volta-se para a hibridez das linguagens (foto, vídeo, *performance*, escultura), na qual temos uma mistura dialética da noção do espaço: paisagem e não paisagem, arquitetura e não arquitetura, lugar e não lugar. Rosalind Krauss (2007), no texto “Escultura em campo ampliado”, traz a problematização do espaço, refletindo sobre como a definição de escultura enquanto preposição estética foi se ampliado e se diluindo durante o século XX. Por meio de uma análise histórica, Krauss delimita três momentos que constituíram um modelo ou uma lógica para o campo da escultura. O primeiro momento está ligado ao modelo de escultura inserida na lógica do monumento. Nesta lógica, as esculturas têm a função específica de representação simbólica de acontecimentos ou personagens, e, espacialmente, são instaladas como um marco, uma demarcação de uma memória mítica. Ligam-se principalmente às produções anteriores ao século XX. O segundo momento, inspirado pela obra de Auguste Rodin, refere-se à autonomia expressiva do conteúdo e do espaço da obra, configurando-se pela perda da função, pela quebra do pedestal e pela autonomia espacial. Corresponde às problematizações modernistas sobre escultura. O terceiro momento, pós-moderno, configura-se pela noção do espaço fenomenológico, pela hibridez das linguagens (vídeo, instalações, intervenção, *performance*) e pela problematização específica dos espaços através de uma dialética do entre, na qual a arquitetura é problematizada por um índice de não arquitetura e a paisagem, por um índice de não paisagem. Esta relação de positividade e negatividade dos termos espaciais representa uma dialética, um entremeio no qual podemos inferir uma abertura crítica voltada para a desestabilização das normativas do espaço-tempo, entendidas agora como processuais e de configurações complexas.

Nessa dialética, a projeção em espaços abertos permite a exploração da trama das relações urbano-sociais em uma perspectiva de tomada do espaço como sendo acêntrico. O conceito de acêntrico é sublinhado pelo artista e pesquisador de intervenções urbanas Rodrigo Encina (2006), o que é feito por meio de uma abordagem ancorada no pensamento filosófico pós-estruturalista de Gilles Deleuze (rizoma), no qual há uma crítica sobre as correntes filosóficas e científicas que

constroem estruturas lógicas calcadas em centralismos, essencialíssimos e verdades universalizantes. A perspectiva de espaço acêntrico ou excêntrico diz respeito a relações de poder e subjetividades que se distribuem por uma perspectiva horizontalizante. Encina trabalha o conceito de Deleuze de forma antropofágica, adaptando-o à práxis artística voltada para a pesquisa de pontos acentrados, partes “invisíveis” das paisagens urbanas. Aponta para aspectos menos óbvios e aparentes das estruturas sociopolíticas, investigando as genealogias dos meios, para deles (re)suscitar faces menos evidentes. No campo da projeção em áreas abertas, essa perspectiva de pesquisa sinaliza para a problematização dos “efeitos” conceituais da obra, concomitantemente à singularidade estética que o trabalho possa vir a ter.

Dessa forma, a obra do artista polonês Krzysztof Wodiczko nos dá mostras de como mediar e articular planos de tensão, discursos e falas sociais por meio da projeção sobre grandes instituições arquitetônicas, fundindo o plano do “invisível” com o monumental.

2.4.1 Krzysztof Wodiczko, pioneiro em projeções em espaços públicos

O artista polonês Krzysztof Wodiczko é um dos pioneiros em projeção em espaços públicos. Formado em *design* industrial, Wodiczko desenvolveu um conceito de Interrogative Design. Um *design* voltado para interrogações políticas, que lança seu olhar crítico sobre os dispositivos institucionais como as arquiteturas urbanas, os meios de transporte, os meios de comunicação, entre outros, refletindo as relações destes no contexto psicossocial. Interrogative Design procura estabelecer um diálogo direto com as questões emergentes, criando formas de mediar e de expor nossos problemas, interrogando as estruturas culturais para tornar possível uma comunicação que visa ao encontro entre as singularidades do indivíduo e o corpo social. Uma prática que se pretende alerta ético/estético, resposta aos modos de operação “transparentes” dos dispositivos e de seus meandros “invisíveis”. Wodiczko desenvolve protótipos corporais midiáticos e projetos como o *Homeless Vehicle Projec*, de 1988, no qual criou moradias móveis multifuncionais para moradores sem teto, as quais serviam como dormitório, armazenamento de materiais recolhidos, entre outras coisas.

Em relação as projeções urbanas, o artista argumenta que os grandes edifícios públicos se impõe como formas patriarcais que estabelecem ordem, censura e disciplina. Através da presença estrutural, monumental e mítica, estes nos

sociabilizando sob uma égide normativa comportamental, nos tornando sujeitos passivos, diminuídos, impelidos a uma atividade contemplativa, administrada na forma de condutas dentro de regras institucionais.

No processo de nossa socialização o primeiro contato com um edifício público não é menos importante do que o momento de confronto social com o pai, por meio do qual o nosso papel sexual e lugar na sociedade são construídos. A socialização precoce, através da disciplina sexual patriarcal, é estendida pela socialização tardia, através da arquiteturização institucional dos nossos corpos. Assim, o espírito do pai nunca morre, vivendo continuamente como um edifício que foi, é e será incorporado, estruturado, masterizado, representado, reproduzindo sua "eterna" e "universal" presença, como uma sabedoria do corpo patriarcal de poder. (WODICZKO, 1999, p. 46, tradução nossa).

Wodiczko sublinha que o olhar crítico sobre muitos monumentos históricos, marcos de poder, tem sido banalizado pelas práticas do entretenimento turístico que evocam relações, muitas vezes, alienadas entre cidadãos e arquitetura/cidade. Segundo o artista, as memórias hegemônicas devem ser postas em jogo, problematizadas e recontextualizadas a partir dos fatores contemporâneos.

Na década de 1980, Wodiczko desenvolveu os seus primeiros trabalhos de projeção pública utilizando projetores de *slides* de alta potência. Os temas, sempre políticos, tratavam de questões éticas como o Apartheid, da África do Sul (projeção de uma suástica nazista sobre a fachada da embaixada da África Sul, na Inglaterra, 1985); contaminação química industrial em Kassel, na Alemanha, em 1987 (projeção, sobre a igreja de Kassel, de uma figura usando uma máscara de oxigênio e rezando); guerra do golfo (projeção sobre o arco de Madri, em 1991). Sua tática de projeção aponta para estratégias de guerrilha poética, visa ao ataque noturno inesperado, voltado para a desestabilização não regulada das instituições, de seus ícones e símbolos. As características dos primeiros trabalhos estão na força iconográfica, no uso de imagens estáticas, diretas e emblemáticas, configuradas espacialmente de acordo com as formas arquitetônicas, para delas tirar proveito simbólico, seja pela contraposição ideológica entre imagem x arquitetura, seja pela imponência formal dada pela corporificação espacial.

Na década de 1990, o artista passou a utilizar vídeo projeções. Trabalhando com o registro de depoimentos gravados ou transmitidos ao vivo, seus projetos voltaram-se para a voz dos indivíduos, utilizando a arquitetura como canal estético de reverberação audiovisual das memórias, reivindicações e dramas sociais das

comunidades locais de onde as projeções ocorriam. Assim, o corpo arquitetônico foi tomado como possibilidade de redimensionamento do corpo verbal, performático e simbólico das comunidades. A arquitetura articulada como instrumento comunicacional que delibera entre os concidadãos um momento de reflexão coletiva, marcado por índices de sincronia, assincronia, inseridos na alteridade social.

Entre os diversos projetos de Wodiczko voltados para o diálogo/embate social, destaco a projeção no Centro Cultural de Tijuana,⁴³ no México, em 2001. Tijuana é uma cidade fronteiriça com os Estados Unidos, que tem sua base econômica movimentada pelo lucro das fábricas maquiladoras, engrenadas noventa por cento por mão de obra feminina. Advindas de todo o México, muitas mulheres migram para a região em busca de uma vida melhor, mas lá encontram um sistema opressor de trabalho e dominação capitalista. Já o Centro Cultural de Tijuana, imponente instituição de entretenimento, representa um símbolo de poder econômico e cultural que se contrapõe à realidade e à baixa qualidade de vida daquelas que são o motor da economia local.

Como forma de desvelamento das relações opressoras, nesse projeto Wodiczko transmitiu ao vivo os depoimentos das trabalhadoras, projetando a face de cada depoente na parte externa da arquitetura, em forma de globo, do Centro Cultural de Tijuana. Além da dramaticidade gerada pelo redimensionamento dos rostos projetados na fachada do globo, as narrativas discursivas explicitaram as diversas formas de opressão que constituíam o drama ordinário daquelas mulheres.

As questões que foram trazidas eram o tabu do incesto, problemas de intoxicação nas fábricas, estupro e... danos irreversíveis para a saúde humana, que de acordo com alguns dos principais grupos de ação econômica em Tijuana, para proteger os interesses dos donos das fábricas e políticos corruptos, não deveriam ser publicitados. Essas coisas escondidas saíram tão abruptamente que percebi que essa projeção não ia ser fácil para ninguém. Isso ia ser uma explosão de verdade, um choque para aqueles que gostariam de ser entretidos. (WODICZKO, tradução nossa, s.d.).⁴⁴

Para sobrepor os rostos das trabalhadoras no globo, o artista desenvolveu um capacete de transmissão audiovisual, que continha luz de *led*, microfone e uma

⁴⁴ WODICZKO, Krzysztof. "The Tijuana Projection" (2001). Art 21 (site), sem data. Disponível em:

<<http://www.art21.org/images/krzysztof-wodiczko/the-tijuana-projection-2001-4>>. Acesso em: 04 mai. 2013.

câmera acoplados na parte dianteira. A câmera era direcionada para o rosto de quem usava o capacete, que era projetado ao vivo. De forma simplificada, o dispositivo possibilitava a criação de uma máscara de vídeo ao vivo, uma vez que permitia que a câmera acompanhasse, de forma regular, o rosto da pessoa, que se movimentava enquanto discursava, possibilitando um recorte estável do quadro imagético e uma dinamização livre da *performance*. Este trabalho exemplifica as várias dimensões da obra de Wodiczko, pois explora o conceito de criação de dispositivos midiáticos do Interrogative Design, e revela como o campo discursivo dos dramas sociais pode tencionar e constranger as relações de poder, uma vez que rompe com o “silêncio” das vozes socialmente diminuídas, possibilitando a estas uma supradimensão midiática, um tipo de audição que não se pode fazer despercebida.

Em sua trajetória, Wodiczko já executou mais de oitenta projeções pelo mundo. Com um trabalho extremamente político, destaca-se por atuar sobre a zona limítrofe entre o lúdico das projeções monumentais e a dureza de temas e falas advindos de realidades/situações dramáticas, tencionando os elos sociais para dele desenvolver formas diferenciadas de embate, diálogo e comunicação. Seu trabalho revela como a cidade é em si um sistema orgânico de narrativas, planos e contraplanos, ocultamentos e presentificações. Assim, explorar espaços abertos e públicos é se relacionar com uma rede de genealogias histórico-culturais que dizem respeito a espaços-tempos subjetivos das cidades, seus corpos orgânicos, suas imagens em movimentos, seus fantasmas.

2.5 *Body mapping*/mapeamento do corpo: *Performance*, sistemas interativos e a pista relacional audiovisual

Interatividade é um termo bastante comum no campo da arte computacional. Para falar sobre mapeamento interativo, como introdução irei fazer um pequeno resumo do conceito de interatividade em obras cinematográficas por meio do conceito de *transcinemas*.

Transcinemas é um conceito cunhado por Katia Maciel (2009) para abordar obras cinematográficas ambientais e interativas, nas quais há uma situação processual de participação do público com a obra. Em obras audiovisuais interativas, o participante torna-se elemento constitutivo do sistema-dispositivo-obra. Assim, temos uma situação processual na qual os elementos estéticos relacionam-se com as atitudes e decisões do participante. Na perspectiva cinematográfica, a área da interatividade possibilita ter o participante como elemento “indeterminado” do sistema. Um vetor randômico que desdobra o sistema de diferentes maneiras dentro das possibilidades dadas. Dessa forma, questões como narrativa, montagem, tempo e espaço podem ser redimensionados em fluxos e lógicas combinatórias. Em *transcinemas*, temos também o conceito de imagem-sistema.

Uma imagem-sistema é processual e composta por meio de uma rede de informações de entrada (*input*) e de saída (*output*) que pode ser coordenada por um pré-texto, códigos de programação computacional. Estes interpretam informações de entrada, geradas pela interação do participante sobre a interface do sistema, que as traduzem em formas de repostas audiovisuais, respeitando a estrutura de uma dada programação computacional.

Em obras interativas com projeção mapeada, as formas e os modos de interação podem variar infinitamente, por exemplo: um comando sonoro vocalizado que dispara uma determinada imagem projetada; um dispositivo de controle instrumental que muda parâmetros da montagem narrativa, entre outros. Dada a extensão do problema, focarei os modos de interatividade que têm como base interfaces que se relacionam de forma “direta” (dispensam o uso de controles) com o corpo humano e possuem uma perspectiva performativa ligada à interpretação dos gestos corporais e ao mapeamento destes. Sobre o campo da interatividade em obras audiovisuais, farei um breve retorno histórico, para dele fermentar a base do nosso problema: o mapeamento do corpo e de seu gestos.

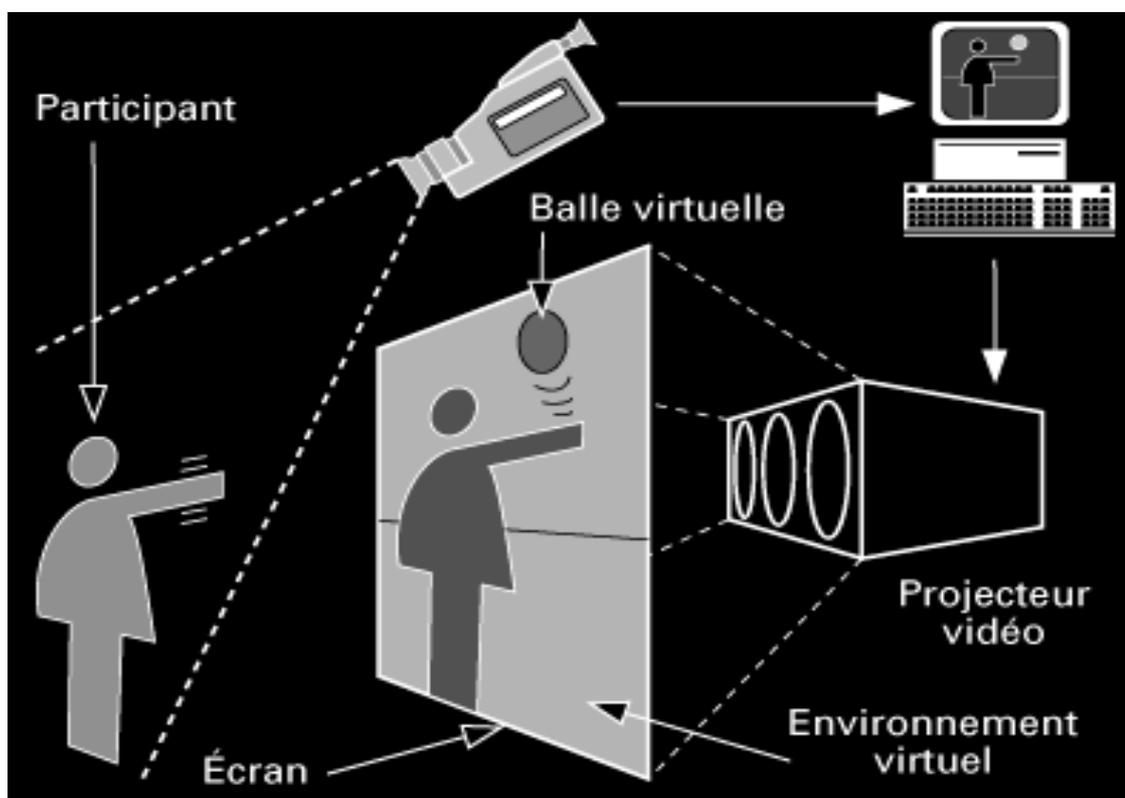
Com a popularização das câmeras de filmagem portáteis, a partir da década de 1970 o uso do dispositivo de circuito fechado⁴⁵ possibilitou diversas maneiras de problematizar a relação entre o espectador e o espaço-tempo do vídeo. A captura e a apresentação de imagens ao vivo, trabalhadas por meio da manipulação analógica de efeitos, como o *feedback* de tempo e as distorções, entre outros, criaram campos de inter-relação do espectador com a obra, nos quais temos um agenciamento do olhar entre o ver e o ser visto. Esta forma de trabalhar a imagem videográfica, inserindo o corpo do espectador na cena, se relaciona, de certo modo, com modelos mais complexos de sistemas interativos em obras audiovisuais. Foi concomitante ao uso dos dispositivos de circuito fechado que a pesquisa e o avanço das tecnologias computacionais e de dispositivos de captura (câmeras de infravermelho, sensores de movimento) abriram caminho para as novas formas de lidar com a informação do corpo na obra, ampliando as possibilidades de relação do corpo, dado primeiramente como corpo-imagem capturada (circuito fechado), para o corpo como elemento a ser interpretado por um dado sistema imagético computacional.

Pioneiro na pesquisa e no desenvolvimento de realidade virtual em obras audiovisuais interativas, o artista norte americano Myron Krueger criou, em 1974, a instalação interativa *Videoplace*. Na obra, por meio de uma câmera de captura, de um sistema de processamento computacional e de projeção de vídeo, é possível o participante atuar sobre um complexo sistema imagético que se desdobra em várias modalidades de interação. As formas de interação vão desde a possibilidade de desenhar, com as mãos, imagens gráficas sobre o espaço até a possibilidade de se relacionar com objetos, bichos, paisagens e elementos virtuais que apresentam respostas e comportamentos excêntricos diante dos gestos do interator. De maneira geral, em *Videoplace* a silhueta do corpo ou das mãos do interator é projetada em vídeo e, uma vez dentro do campo visual das imagens projetadas, esta pode se relacionar com os elementos virtuais que possuem respostas e comportamentos programados. *Videoplace* apresenta características seminais que ancoram experimentos que hoje trabalham com a interpretação do corpo humano para criar possíveis interações com imagens virtuais e projeções mapeadas sobre um corpo em movimento. Estas características dizem respeito à forma de interação da interface da obra – que não necessita de *joystick* ou controles remotos –, pois cria

⁴⁵ Dispositivo no qual câmeras de capturas de imagens são utilizadas ao vivo para colocar o espectador dentro do espaço videográfico.

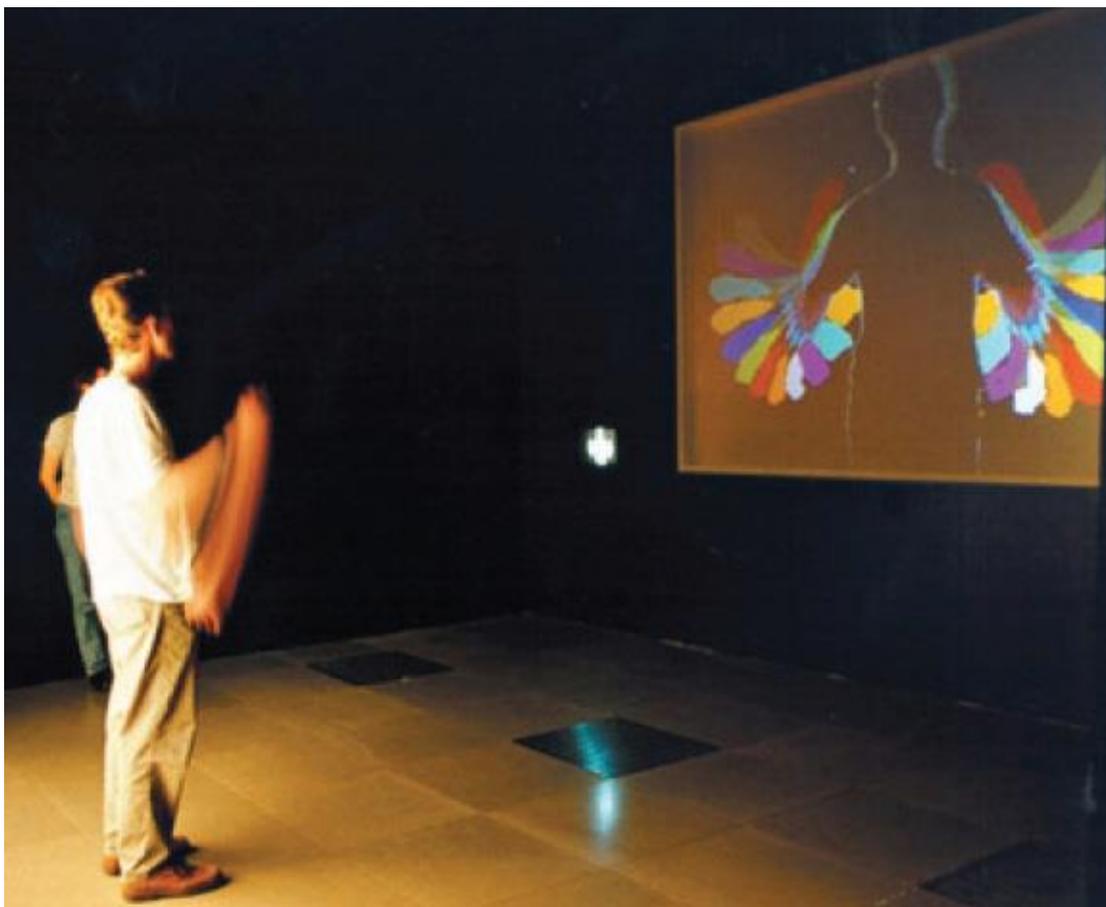
um campo de atuação direta do corpo sobre o sistema, que lê os gestos do interator através de uma câmara de captura ligada a um sistema computacional que interpreta os dados. Na dinâmica relacional entre corpo, dispositivo e realidade virtual, podemos observar um índice estético ligado à ação lúdica dos videogames. Este é dado por uma “jogabilidade” menos óbvia e objetiva que desemboca em um campo narrativo audiovisual, construído a partir da *performance* do interator sobre o sistema. Uma espécie de *performance* “orientada” entre máquina e corpo.

Figura 16 – Ilustração do sistema da obra *Videoplace*, de Myron Krueger



Fonte: <<http://projetar.renous.fr/etat-de-lart/>>.

Figura 17 – Imagem da obra *Videoplace*, de Myron Krueger



Fonte: <<http://www.inventinginteractive.com/2010/03/22/myron-krueger/>>.

Para o pesquisador e artista Jean-Louis Boissier (2009), obras audiovisuais interativas repercutem o conceito de “jogabilidade” ligado a aspectos performativos. O termo “jogabilidade” usado pelo autor surge do neologismo da palavra francesa *jouabilité*, que se refere tanto a jogos de crianças, quanto ao ato performativo, à encenação teatral ou mesmo à execução musical (Ibid., p. 13). O artista ressalta que há um tipo de narrativa menos evidente que se constrói no contexto da relação entre obra e interator. A narrativa que se desenvolve é agenciada por uma terceira pista do vídeo interativo. Para Bossier, um vídeo comum se constitui por duas pistas ou trilhas: a da imagem e a do som. Em obras interativas, as narrativas relacionais se desdobram pelo agenciamento dado por uma terceira pista: a da programação computacional, que delimita as possibilidades de interação e relação com o sistema audiovisual da obra. “Trata-se da pista do programa que governa o surgimento das imagens e dos sons com uma variabilidade espacial, temporal e relacional [...]” (BOSSIER, 2009, p. 120).

A possibilidade de atuação de um corpo sobre um sistema também sugere uma lógica invertida, que pressupõe a possibilidade de atuação de um sistema sobre um corpo. Assim, temos uma narrativa híbrida, que corresponde ao processo de desencadeamento audiovisual relacionado ao processo de atuação corporal do interator sobre a obra. Em relação às questões da linguagem cinematográfica, Boissier (2009, p. 118) aponta que a interatividade reserva uma abertura para a liberação da “[...] variabilidade potencial dos parâmetros cinematográficos” fazendo “[...] dessa variabilidade a principal alavanca de sua jogabilidade”.

Na área da projeção mapeada, podemos pensar o mapeamento do corpo por duas vias básicas. A primeira diz respeito à projeção sobre o corpo (*body mapping*). Já a segunda corresponde à situação proposta em *Videoplace*, em que o corpo é interpretado por um sistema de captura gestual e programação computacional para ter a possibilidade de interagir com um espaço imagético projetado. As duas situações têm sido muito utilizadas em trabalhos que apresentam índices performáticos. No segundo caso, o ambiente projetivo responde à atuação do corpo do *performer*. No primeiro, o corpo do *performer* é contaminado pela projeção imagética.

Quando tratamos de projeção mapeada sobre o corpo de uma pessoa em movimento temos a necessidade de um cálculo constante de reordenamento da aparição das imagens projetadas no espaço projetivo do corpo. Para criar um sistema capaz de interpretar tais informações são utilizadas câmeras⁴⁶ específicas de captura de imagem, combinadas a sensores de profundidade, o que permite uma espécie de escaneamento 3D dinâmico do espaço, capaz de interpretar dados espaciais de largura, altura e profundidade de um dado objeto ou corpo humano em um dado ambiente. Pelo “escaneamento” dinâmico do corpo, através da programação computacional, é possível orientar comandos de rastreamento (*tracking mapping*) deste no espaço projetivo e, assim, criar um tipo de reenquadramento constante da imagem projetada, que irá perseguir o corpo em movimento para vesti-lo com a projeção. Isso se torna mais complexo quando há a necessidade de que as imagens projetadas correspondam às áreas específicas do

⁴⁶ Hoje um dos dispositivos mais utilizados para o mapeamento do corpo é o Kinect. Um periférico do console X-Box, destinado a games que trabalham com interpretação de gestos corporais. Trata-se de um sensor/câmera de captura de movimentos corporais, desenvolvido pela Microsoft. Este dispositivo tem sido reprogramado e utilizado para diferentes funções, como meio de interatividade em obras audiovisuais.

corpo. Nesta situação, o sistema terá que reconhecer cada parte do corpo para que a imagem correspondente à cabeça continue sobre a cabeça; à dos pés sobre os pés; à das mãos sobre as mãos. De modo geral, as estratégias para o mapeamento do corpo seguem o princípio da interatividade e da programação computacional, porém, a projeção mapeada, como dispositivo técnico, não possui definições rígidas, pois trabalha sob o princípio de máscaras de imagens. Assim, os modos, os procedimentos, as técnicas, as tecnologias ficam a cargo de cada estratégia delineada sobre os “objetivos” estéticos perseguidos em um processo criativo. Por exemplo, outra resolução para a projeção mapeada sobre o corpo é coreografar, sincronizar a *performance* do corpo com o vídeo projetado. Nesta alternativa não é preciso sensores ou sistemas de interatividade.

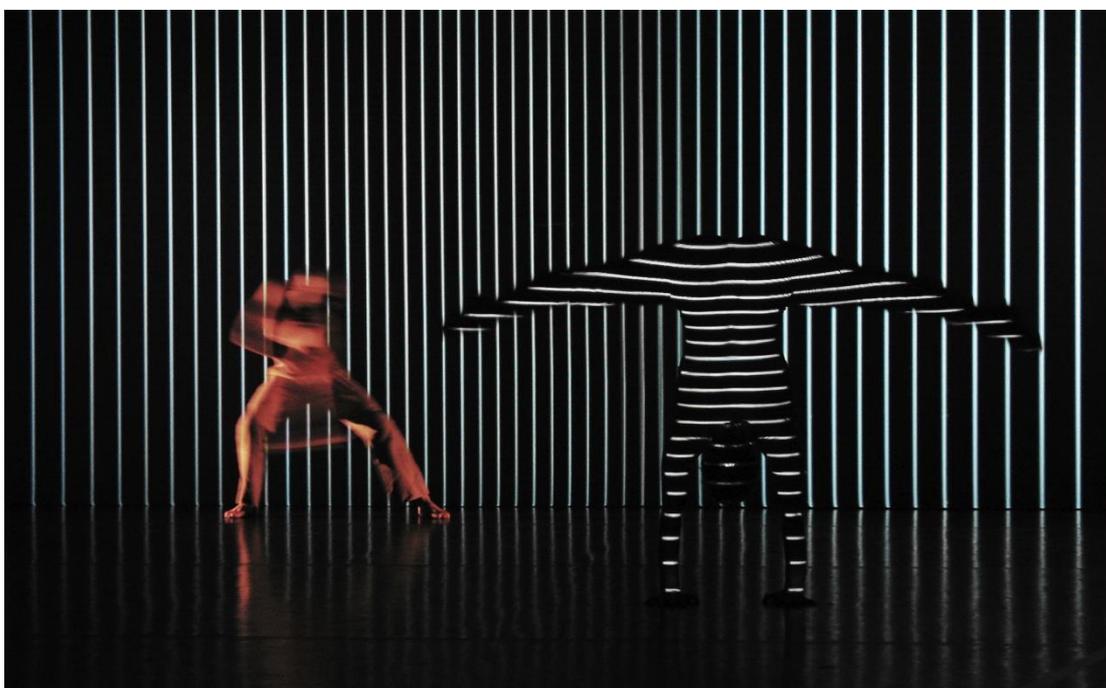
Exemplos que envolvem questões técnicas e estéticas relativos ao mapeamento do corpo por meio de interatividade e coreografia estão nos trabalhos de dança desenvolvidos pelo diretor, coreógrafo e compositor Klaus Obermaier. Nos espetáculos de dança *D.A.V.E* (1998-2000) e *Vivisector* (2002), em parceria com o dançarino Cris Haring, o diretor concebeu um sistema de projeção de vídeo sobre os *performers* e cenários sem a utilização de técnicas de interatividade. Para fazer o mapeamento do corpo em movimento nesses espetáculos, trabalhou com a árdua tarefa de coreografar os dançarinos, que deveriam se guiar pelas videoprojeções.

Já em *Apparition*, desenvolvido em parceria com Ars Electronica Futurelab, procurou construir um sistema interativo que se liberta dessa relação de submissão do *performer* ao vídeo. Para isso, eles desenvolveram uma interface que funciona como um parceiro performativo do dançarino, ultrapassando a noção de máquina como extensão do corpo. Na criação do sistema, foi desenvolvido um dispositivo de rastreamento dos movimentos corporais por meio de uma câmara que utiliza um complexo sistema de algoritmos de visão computacional capaz de diferenciar o esboço do *performer* em movimento em relação ao fundo, ao mesmo tempo em que computa as dinâmicas de velocidade, volume, intensidade do corpo para traduzi-las em variadas formas de interação com o ambiente (DeLATUNTA, Scott, s.d.)⁴⁷. Neste trabalho, há um complexo arranjo interativo de projeção mapeada sobre o corpo de dois dançarinos, que atuam em um cenário de vídeo reativo aos movimentos dos

⁴⁷ DELATUNTA, Scott. *Apparition: background*. Sem data. Disponível em: <<http://www.exile.at/apparition/background.html>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

performers. No *site*⁴⁸ do projeto, na área de *reviews*, é possível tirar das resenhas dos jornais e dos festivais, questões recorrentes como: os dançarinos respondem aos vídeos ou os vídeos aos dançarinos? Quem rege ou inicia os movimentos: os corpos ou as imagens sintetizadas? O que fica em primeiro plano? Estas perguntas surgem porque a estética de composição e o confronto entre corpo e imagens sintetizadas, em que tudo parece estar ligado ao campo do movimento, cria uma complexa relação entre figura e “fundo”, quebrando a noção de que há somente dois dançarinos em cena, uma vez que o ambiente responsivo atua como um terceiro ou múltiplo elemento performativo.

Figura 18 – Foto do espetáculo *Apparition*, de Klaus Obermaier e Ars Electronica Futurelab



Fonte: <<http://www.exile.at/apparition/photos.html>>.

Ainda no *site* de *Apparition*, os autores colocam as seguintes questões que direcionaram o desenvolvimento da obra:

Que coreografia surge quando o software é o seu parceiro?
Quando o espaço, a imagem virtual e a real compartilham a mesma física?
Quando tudo se move no palco, o que é interativo e o que é independente?
De qualquer forma, dançado ou parado, o corpo pode ser transformado em uma superfície cinética de projeção?

⁴⁸ Disponível em: <<http://www.exile.at/apparition/project.html>>.

(OBERMAIER, s.d., tradução nossa,)⁴⁹.

As questões, apesar de serem voltadas para a área da dança, conversam com o pensamento de Bossier sobre a terceira trilha de uma obra interativa e os problemas estéticos ligados à construção de uma narrativa que se desencadeia a partir de um sistema imagético computacional reativo à presença do corpo. Neste caso, improviso, coreografia, demarcações espaciais fazem parte da estratégia de mapeamento e relação entre ambiente virtual e dançarinos. Em *Apparition*, o sistema desenvolvido foi utilizado como plataforma de criação para as coreografias, construídas a partir da experimentação direta com as possibilidades do sistema e suas reverberações estéticas. Para Bossier, a terceira trilha (programação/sistema) do vídeo interativo gera um tipo específico de imagem: imagem-relação. Segundo Bossier (2009):

Ao aproximar a interatividade da representação, corre-se o risco de encarcerá-la na relação com a coisa representada, porém, uma vez assinalada a capacidade das imagens interativas de representar verdadeiramente gestos, acontecimentos, o movimento relativo das coisas, sempre é possível lhes conservar à constatação de seu poder figurar o irrepresentável. Ao aproximar as qualidades de jogabilidade e de visibilidade das imagens, talvez eu visasse, a princípio, fixar o limiar da especificidade de imagem-relação; afirmar que ela é jogável, do mesmo modo que dizemos que uma imagem é necessariamente ótica e visível, ou que é aquilo que torna visível. A jogabilidade atesta a figurabilidade das relações. (p. 125).

O conceito de imagem-relação sintetiza a ideia de códigos, imagens e gestos que atuam de forma concomitante entre si, gerando algo externo a eles próprios, índices que podemos tirar das relações como formas irrepresentáveis, pois são figurações próprias dos fenômenos contextuais que as sucedem.

Seguindo em frente nos exemplos práticos, outro projeto pioneiro na utilização de projeção interativa sobre corpo e cenário foi desenvolvido pelo artista, *designer*, pesquisador de mídias e fundador da ART+COM, Joachim Sauter. Trata-se da ópera virtual *The Jew of Malta* (1999-2002), na qual foi desenvolvida uma dimensão interativa virtual de palco, figurinos e personagens. Na ópera, Maquiavel possui poderes “sobrenaturais” sobre a realidade e os demais personagens. Um personagem que imagetivamente requer estratégias que envolvem o contexto da

⁴⁹ OBERMAIER, Klaus . *Apparition*. Sem data. Disponível em: <<http://www.exile.at/apparition/project.html>> Acesso em: 10 ago. 2012.

ilusão ou da simulação para lhe dar formas mais fantásticas. Como resolução poética, Sauter e sua equipe criaram um sistema de rastreamento corporal que possibilitou a leitura tridimensional do corpo do ator, possibilitando a interação deste com os vídeos projetados nos cenários e nos demais personagens. O cenário, por sua vez, foi feito com estruturas volumétricas que recebiam imagens tridimensionais, manipuláveis para Maquiavel. Os demais personagens também eram rastreados e recebiam sobre corpos e figurinos projeções, texturas de vídeos que se modificavam de acordo com os contextos emocionais, com o clímax e a atmosfera do enredo, ou comandos gestuais lançados por Maquiavel.⁵⁰

Como em *Apparition*, de Klaus, na ópera de Sauter temos o desenvolvimento de um plataforma tecnológica para uso poético, uma interface que a princípio volta-se para fins específicos, mas que, por ser tratar de sistemas interativos que envolvem certas possibilidades de criação, se inscreve no campo escalonável de criação, na possibilidade de desdobramentos posteriores de sua aplicação como ferramenta em outros projetos, similares ou não.

Sobre sistemas interativos escalonáveis, vale citar o *software* com distribuição gratuita eMotion, desenvolvido pela companhia Andren M./Claire B. eMotion trata-se de um programa para criação poética voltado para *performances* audiovisuais interativas. O programa tem como base a ideia de movimento eletrônico de imagens sintetizadas/computacionais, que, ao serem projetadas sobre o espaço físico, podem reagir ao movimento de corpos em *performances* ao vivo. Neste sentido, permite a conexão de diversos dispositivos de interpretação do movimento, como o Kinetc, *wii motion*, entre outros sensores, que são interpretados pelo *software*, permitindo a parametrização destes componentes no processo de desenvolvimento de elementos interativos. Parâmetros como quantidade de gravidade, atrito, fricção, expansão, velocidade, entre outros, podem ser atribuídos aos elementos virtuais, simulando diferentes formas de comportamento reativos que se intermeiam com a realidade e o irreal. Os elementos/imagens virtuais são de livre criação, mas no geral trazem características que remetem ao nível do desenho gráfico, no qual temos linhas, pontos, letras e cromatismos de imagem-luz.

⁵⁰ Sobre as tecnologias utilizadas ver vídeo no site: <<http://www.artcom.de/en/book/opera/>>, que esmiúça o processo de criação da ópera.

*eMotion*⁵¹ trata-se de uma ferramenta artística que tem como objetivo o seu uso para o desenvolvimento de *performances* audiovisuais ao vivo. Trata-se de um *software* poético. A companhia Andren M./Claire B. tem desenvolvido projetos artísticos em parceria com grupos de teatro da França. “A empresa foi associada com Hexagone Nationale Scene Artes Ciências – Meylan nos anos de 2009, 2010, e 2011 e trabalharam em associação com o Manège de Reims Scène Nationale durante as temporadas de teatro de 2005, 2006, e 2007” (MONDOT e BARDAINNE, s.d., tradução nossa)⁵².

A área da interatividade na projeção mapeada talvez seja um de seus campos mais complexos, pois requer estudos aprofundados de múltiplas ferramentas de criação e principalmente o conhecimento da linguagem da programação computacional. Existem plataformas, *softwares* e projetos como o *eMotion*, Processing, Pure Data, CINDER, entre outros, que facilitam o processo de criação de novas ferramentas. São uma espécie de meta *softwares* que têm em sua base conceitual o princípio de emancipação do artista diante das tecnologias vigentes. Construir as próprias ferramentas, articulá-las poeticamente, distribuí-las gratuitamente são, entre outras coisas, formas políticas que, para além das obras, atuam na direção de uma emancipação e de uma alfabetização tecnológica. Neste sentido, vale constar que a maioria das pessoas hoje (2013) no Brasil são analfabetos quando se trata de programação computacional, e que esta mesma maioria consome diariamente produtos frutos dessa linguagem. Produtos que não só fazem parte de nosso cotidiano, mas que também são verdadeiras plataformas de realidades, afinal, o termo projeção dilata-se em muitos sentidos, um deles aponta para a ubiquidade das tecnologias, que projetam na realidade outras modalidades de cinemas interativos, sistemas de mediações de narrativas que de fato deflagram imagem-relações entre nossos corpos, o ciberespaço e o mundo. Este talvez seja o mais invisível e potente meio de projeção mapeada sobre os corpos, vide Facebook e outras plataformas que nos “jogabilizam” e computam diariamente. Afinal, “[...] conta, relato e relação são palavras que pertencem simultaneamente à narrativa e ao cálculo” (BOSSIER, 2009, p. 114).

⁵¹ Podemos ter mostras da potencialidade da ferramenta *eMotion* visitando os projetos poéticos do grupo disponível em: <<http://www.am-cb.net/projets/>>.

⁵² MONDOT, Adrian e BARDAINNE, Claire. *eMotion*. Sem data. Disponível em: <<http://www.am-cb.net/emotion/>>. Acesso em: 13 dez. 2012.

2.6 Projeção mapeada em instalações com índices antropomórficos

As técnicas de vídeo mapeamento têm sido facilitadoras para o campo das videoinstalações, uma vez que nos permite “modelar” a imagem projetada no espaço, possibilitando um remix entre formas físicas e imagens virtuais de infinitas maneiras. Neste sentido, no tópico “Imagem-luz, ritmos e sons” foram citados artistas que trabalham com videoinstalações, problematizando situações formais abstratas no espaço. Em contrapartida, neste momento farei um recorte de artistas que trabalham com a antropomorfização ou com a presença de personagens (corpos-figurativos) em videoinstalações.

Como questões teóricas relativas ao espaço-tempo trabalhadas em situações “instalativas” já foram abordadas nos tópicos “2.2 Dispositivos do espaço-tempo” e “2.2.1 Imagens não temporalizadas e imagens temporalizadas”, e questões conceituais sobre animismo no “1.2.2 Thomas Edison, animismo e *mapping*”, o presente tópico é pontuado pela citação e análise da obra de artistas que são referências no uso de máscara de imagem e “volumetrização” do vídeo no espaço “instalativo”, tendo com perspectiva o índice da antropomorfia e o uso de personagens. A escolha se dá também porque esses artistas são referências diretas para o trabalho poético que venho desenvolvendo com videoesculturas e videoinstalações, de forma que muitos índices aqui apontados se encontram implícitos ou explícitos em meus trabalhos, abordados no capítulo três da pesquisa.

2.6.1 Disney

Um passo pioneiro na utilização da projeção antropomórfica topológica foi dado pela empresa de entretenimento Walt Disney, que, em 1969, inaugurou o passeio em sua Haunted Mansion, na Disneylândia. Repleta de efeitos ópticos, tratava-se de uma espécie de casa-instalação cinematográfica, na qual um enredo narrativo lúdico se desenrolava ao longo de um caminho fantasmagórico. A projeção mapeada foi usada para fazer a cabeça sem corpo da personagem Madame Leota e de outros cinco fantasmas cantantes, para os quais foram utilizadas projeções, em 16 mm, de filmes da face dos atores sobre esculturas criadas a partir dos moldes de seus rostos, dando o efeito de cabeças fantasmagóricas que cantarolavam e atuavam no espaço tridimensional.⁵³

⁵³ Informações disponíveis em: <<http://projection-mapping.org/index.php/intro/160-the-history-of-projection-mapping>>. Acesso em: 28 mai. 2013.

2.6.2 Micheal Naimark: Ficção científica

Em 1979, o artista e pesquisador do Massachusetts Institute of Technology (MIT), Michael Naimark, inspirado na famosa cabeça animada da Disney, desenvolveu uma versão aprimorada denominada *Talking Head Projection*.⁵⁴ A cabeça criada por Naimark possuía movimentos mecânicos que eram acompanhados pela projeção. Na versão de Naimark, um mecanismo de captura codifica o movimento espacial do rosto do ator, concomitantemente ao registro em Super-8 e à gravação de som. Assim, além da projeção volumétrica, o rosto artificial contava com o movimento codificado e processado que, através de um mecanismo robótico de *pan-tilt gimbal*, movimentava o molde da face no espaço. O resultado foi uma face animada que se movimentava também fisicamente por meio de um “pescoço” mecânico.

Ainda em 1979, Naimark desenvolveu a instalação *Eyepiece*, na qual o registro de um globo ocular filmado em 16 mm, projetado na parte traseira de uma cúpula semitransparente, gerava o efeito volumétrico e escultórico de um olho vivo instalado no espaço. Mas foi em 1980 que o artista criou um trabalho marcante para o campo do cinema experimental e da projeção mapeada, a complexa instalação *Displacements*.

Deslocamentos é uma instalação imersiva, na qual uma sala mobiliada, arquetípica de vida Americana, foi montada no espaço expositivo. Nela, dois artista interagindo com os objetos foram filmados por uma câmara de 16 mm montada sobre um eixo que girava lentamente no centro do quarto. Após a filmagem, o conteúdo do quarto foi pintado de branco e a câmara substituída por um projetor com o filme em loop. A ideia era fazer um filme na exata forma da uma tela de projeção, para projetar tudo de volta para si mesmo. O resultado foi que os objetos ficaram impressionantemente em 3D, e as pessoas, que não foram pintadas de spray branco, apareciam fantasmagóricas e irrealis. (NAIMARK, s.d., tradução nossa).⁵⁵

⁵⁴ Registro da obra em vídeo disponível em: <http://www.naimark.net/projects/head/head_v1.html>.

⁵⁵ Texto original disponível em: <<http://www.naimark.net/projects/displacements.html>>. Acesso em: 23 abr. 2013.

Figura 19 – Imagem da instalação *Displacements*, de Michael Naimark



Fonte: <<http://www.todayandtomorrow.net/2008/05/28/displacements/>>.

A obra de Naimark abarca uma das características mais marcantes da projeção mapeada: o trabalho complexo do espaço projetivo, onde há um ajuste fino da projeção das imagens sobre uma diversidade de formas volumétricas que as suportam. A problematização do espaço se torna ainda mais dinâmica pelo fato de o aparelho projetivo estar em constante rotação, trabalhando em uma perspectiva de sincronização do movimento cinético do projetor e das imagens projetadas, com as áreas espaciais na qual elas se sobrepõem. É difícil verbalizar sobre obras que se ancoram em resultados estéticos que lidam diretamente com o estranhamento sugerido pela situação construída. Nas obras de Naimark, podemos observar um tipo de estética científica, na qual há índices que apontam para o estudo da realidade virtual, ao mesmo tempo em que há um estilo discursivo de imagem-movimento em abertura. Pelo grau de engenho e pesquisa, podemos dizer que os trabalhos de Naimark são escalonáveis, ou seja, por trás de sua aparência concreta existe um singular e profundo estudo científico sobre as tecnologias, as técnicas e os meios, sendo estes conhecimentos pontos de vazamentos para o escalonamento tanto de obras artísticas, quanto para o uso de estudos de realidade aumentada. Neste sentido, as obras de Naimark, das décadas de 1970 e 1980, dialogam com a

ficção científica, pois antecipam o uso de técnicas através de uma plataforma poética que parece presentificar uma “estética futura”, algo que hoje chamamos de projeção mapeada e realidade aumentada.

2.6.3 Bill Lundberg: Extracampo ampliado

Contemporâneo de Naimark, na metade da década de 1970 o artista norte-americano Bill Lundberg, advindo da pintura e da *performance*, passou a problematizar o campo do cinema por meio de instalações cinematográficas que trabalhavam com a noção de máscara de projeção e com o índice de extracampo volumétrico. Em 1975, o artista produziu *Swimmer*, uma instalação cinematográfica na qual a imagem (16 mm) de um nadador filmado por cima, em ângulo de noventa graus, é projetada no chão da galeria. Há no ato uma tentativa de criar correspondências entre a forma de captura da imagem e a forma de apresentação espacial. Ao mesmo tempo, gera uma relação espacial de universos paralelos, em virtude da incomunicabilidade do espaço diegético do filme com o espectador. Para a crítica Valerie Cassel (2001), *Swimmer* é uma obra seminal na carreira de Lundberg, pois traz a razão do gesto performático emotivo para a narrativa cinematográfica aberta: “Destituído de uma linguagem falada, e encarnando, portanto, o ideal de narrativa abrangido pela imagem, *Swimmer* inclui uma série determinada de gestos com os quais o ator da instalação transmite uma série de emoções”.⁵⁶

Segundo Lundberg, seus trabalhos são marcados por um olhar crítico e sutil que trata das relações interpessoais, de aspectos psicológicos que envolvem esses processos de alteridade. Em boa parte de suas obras, há uma ênfase para os aspectos do jogo como metáfora, uma representação do ego como realidade intransponível de um indivíduo a outro, um espaço irremediável de solidude. As instalações de Lundberg refletem, em nível poético, as experiências do artista diante do mundo.

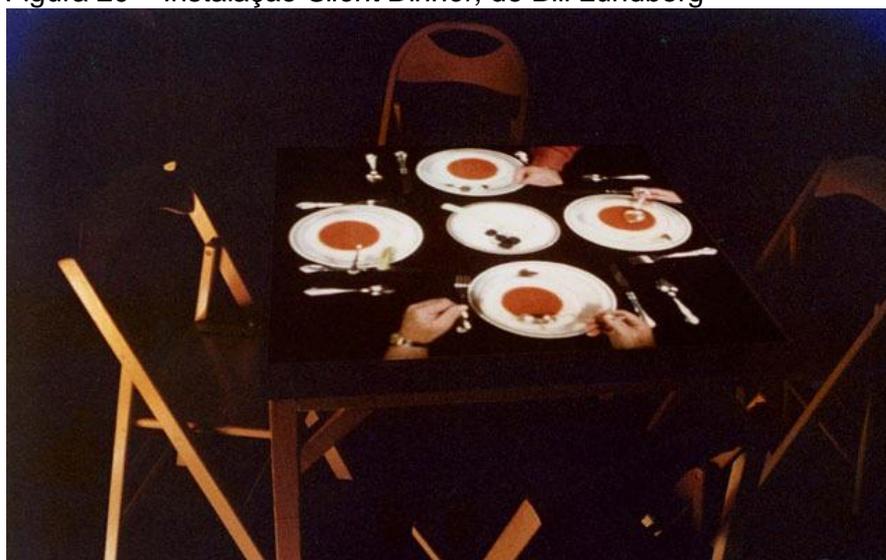
[...] hoje percebo que meu processo de arte também funciona como uma avenida para que eu resolva meus próprios problemas. Isso explica até mesmo minha escolha em usar filme. O filme, na verdade, é uma sequência de fotografias exibidas tão rapidamente que nossa retina não é capaz de perceber os cortes; portanto, é algo que existe e não existe, algo sem substância. E na minha vida muitas

⁵⁶ Texto disponível em: <http://www.imediata.com/sambaqui/Bill_Lundberg/port.html>. Acesso em: 22 mar. 2013.

coisas sempre pareceram ilusórias, inclusive minha relação com as pessoas. Então o filme parecia a mídia certa para eu me expressar [...]. (LUNDBERG apud NAIDIN, 2012).⁵⁷

Sobre a problematização do cinema, boa parte dos trabalhos de Lundberg gera uma noção de extracampo ampliado, calcado pela sugestão de completude volumétrica da imagem no espaço “instalativo”. *Silent Dinner*,⁵⁸ de 1976, é exemplar neste sentido. Na instalação é projetado sobre o tampo de uma mesa um filme de um jantar registrado por cima, no qual aparecem apenas as mãos de quatro pessoas atuando sobre os seus respectivos pratos. Não há fala. O áudio é composto pelos sons dos talheres e das bocas se alimentando. O índice psicológico é dado pela ausência da linguagem falada, pelos gestos e pelos sons frios dos talheres e bocas, que remetem ao universo particular dos personagens, configurando um cosmo psicológico que se apresenta como uma situação de índice universal: a introspecção à mesa de jantar. Ao redor da mesa, estão dispostas quatro cadeiras, de forma que a completude da cena, o extracampo, desdobra-se virtualmente no espaço da instalação por índices concretos de continuidade espacial da imagem fílmica. Apesar de não se tratar exatamente de uma projeção volumétrica, a instalação demonstra uma correlação entre o espaço bidimensional do filme e o espaço tridimensional da mesa e das cadeiras. Assim, a parte volumétrica do filme é sugerida por seu extracampo, pela parte invisível que é completada no imaginário do espectador.

Figura 20 – Instalação *Silent Dinner*, de Bill Lundberg



Fonte: <<http://thecreatorsproject.vice.com/blog/video-art-pioneer-bill-lundberg-tells-us-why-good-art-isnt-about-high-tech>>.

⁵⁷ LUNDBERG. O *Globo*, Rio de Janeiro, Brasil. Entrevista concedida a Hugo Naidin. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/cultura/bill-lundberg-bicho-artista-do-mato-5471904>>. Acesso em 22 mar. 2013.

⁵⁸ Disponível em: <http://www.imediata.com/sambaqui/Bill_Lundberg/videos_dinner.html#dinner>.

No filme-escultura *Charade* (1976) e na instalação *Dread* (1978), o aspecto da volumetria fica evidente na imagética das projeções. Em *Charade*, pessoas jogando são projetadas dentro de um copo de água. As questões do jogo giram em torno do campo das artes. Para o autor, a obra reflete a condição do artista, que para viver deve desvendar questões subjetivas e “performar”, atuando suas repostas no palco do mundo. Já em *Dreads*, sobre estruturas ovais penduradas no teto da galeria são projetados rostos de pessoas. Em ambas as obras, há o trabalho de redimensionamento da imagem em um espaço específico, volumétrico. Lundberg pode ser considerado uns dos pioneiros pós-modernos no uso da projeção que visa à especificidade de ocupação do espaço. Além da volumetria aparente, nas instalações de Lundberg há a problematização do espaço dado pelo diálogo entre imagem bidimensional e um contexto tridimensional “instalativo”, fazendo com que o extracampo da projeção se dê como índice de volumetria e, por sugestão, como ocupação virtual do espaço. Mil caminhos perpassam uma incompletude. Mil formas de preencher um vazio. O extracampo em obras “instalativas” cinematográficas é uma área de reflexão sobre formas de presentificação dos elementos constituintes, suas incompletudes e aberturas para construções imaginárias.

2.6.4 Tony Oursler: Encarnações performáticas

Outro artista americano pioneiro no uso do mapeamento do espaço projetivo é Tony Oursler. Desde a década de 1990, Oursler desenvolve instalações com a técnica do mapeamento, que confirmam a característica da produção de *anima* de objetos e estruturas por meio de um pensamento de antropomorfose das formas volumétricas. As instalações de Oursler tratam de relações interpessoais, mas, diferentemente das criações de Lundberg, não jogam com a sutileza, trabalham com temas ligados ao sadismo, a distúrbios psicológicos, à sexualidade, a frustrações e crueldades, envoltos por humor bizarro e elementos de estranhamento. Ao contrário de Lundberg, que problematiza o grau psicológico de suas instalações pelo uso dos gestos corporais, pela supressão da fala e pelo corte da imagem fílmica, evitando a face dos personagens, Oursler tem como foco a pesquisa das expressões faciais e o uso da linguagem falada trabalhada por meio de narrativas abertas.

Advindo de uma família católica de escritores e contadores de história, Oursler apresenta em seus trabalhos uma forte ligação com a cultura narrativa

popular/*pop* e uma noção de espiritualidade relativizada e crítica. Na elaboração de seus primeiros vídeos, como *Grand Mal* (1981), feito para suporte televisivo, Oursler buscou em tabloides de supermercados, em lendas urbanas, nos casos de amigos e em experiências pessoais, histórias que pudessem ser trabalhadas e transformadas com um enfoque psicológico, relativo a noções do bem e do mal. Por uma perspectiva pseudouniversal, trabalhou os temas de seus vídeos na tentativa de englobar o espectador em uma reflexão metanarrativa, na qual utilizou da ironia como meio de desconstrução do polo dicotômico de temas ligados à ética e à moral. Segundo o artista, suas narrativas estão sempre caindo aos pedaços, sendo elas compostas sem estruturas firmes de sustentação. Para ele, a verdadeira morada de uma estrutura narrativa é preexistente, habita a necessidade e a predisposição mental do leitor-espectador em atribuir sentido às coisas.

Na década de 1980, seus trabalhos de vídeo foram marcados pelo conceito de psicopaisagens e criados para o suporte televisivo. Na década de 1990, Oursler inicia a pesquisa e o desenvolvimento de suas projeções sobre manequins e formas escultóricas, promovendo uma transição em sua forma de trabalhar o vídeo: a passagem do mundo interior da janela (tela) para o mundo exterior das formas escultóricas “encarnadas”. Passou da representação imagética da história contada para a encarnação performática do próprio contador-personagem. Criou como horizonte um pensamento de pesquisa debruçado sobre a construção de animações especializadas, trabalhadas com foco no desenvolvimento de entidades performáticas. Seus temas heterogêneos continuaram explorados sob um viés psicológico, um exemplo é a instalação *Judy* (1994).

Figura 21 – Imagem da instalação *Judy*, de Tony Oursler



Fonte: <<http://entretenimento.uol.com.br/ultnot/2010/11/22/pioneiro-da-videoarte-norte-americano-tony-ousler-abre-mostra-no-rio-jhtm>>.

Para a construção de *Judy*, Oursler pesquisou o distúrbio de múltiplas personalidades, relacionando o transtorno aos fenômenos do sobrecarregamento midiático ligado à construção de identidades e vícios psicológicos, como a ação de “zappiar” canais televisivos compulsivamente. No processo de criação, desenvolveu um tipo de catalogação de expressões que denominou de linguagem sublingual. São expressões e gestos – como chorar, rir ou ter tiques nervosos – que Oursler utiliza como formas universais de comunicação e, quando “performados” com intensidades “anormais”, como rir sem parar ou chorar compulsivamente, tornam-se elementos e possibilidades para representações de estados psicoemocionais alterados.

Sobre os trabalhos “instalativos” e esculturais de Oursler, o crítico e curador Michael Amy (2012) ressalta a importância da pesquisa a respeito das expressões faciais. Observa nos trabalhos do artista a característica do uso da face como parte nua do corpo, sobre-exposta, que concentra singularidades de comunicação emocional, psicológica, sentimental, sexual, capazes de representar o universo das

personalidades e excentricidades da alma. Sublinha a recorrência da proporção deformada de suas esculturas, nas quais temos grandes cabeças sobre diminutos corpos. Este tipo de representação, segundo Amy, evoca a estética da caricatura de David Levine e a contracultura *cult* da obra cinematográfica *Freak* de Tod Browning, expressada por Oursler através de um anticlassicismo das proporções humana intercalado a temáticas bizarras, que penetram o campo da fealdade. Para Amy, a variedade de formas “irreais” que Oursler articula e trabalha em suas proposições estéticas – temos cabeças abandonadas no espaço, cabeças exprimidas por objetos, cabeças dentro de aquário, cabeças deformes, cabeças soberanas, cabeças abjetas – remete ao teatro do absurdo. Teatros apresentados na forma de mundos psicológicos aprisionados em temporalidades circulares, ritornelos de performatividades. No que concerne à espacialidade das instalações, Amy assinala as características de mudança de posição do espectador em relação às esculturas, que de frente se apresentam mais configuradas e parecem encarar o espectador pelo olhar. Já a visão lateral revela uma falta de estruturação volumétrica das faces, dando-lhes um aspecto de incompletude, uma estranha deformidade causada pela sensação de ausência, o que remete à dialética processual de construção e desconstrução, aparição e perda.

O estudo aprofundado de Oursler sobre o tema da face humana é explicitado no texto “On chance and face”. No artigo, Oursler (2012) faz uma revisão das diferentes abordagens sobre o tema para explicitar a relevância e o destaque do estudo da face humana em nossa cultura. Inicia tratando do fenômeno psicológico aleatório da “pereidolia”, referente à nossa percepção associativa de projetar nas coisas avistadas imagens de formas antropomórficas ou outras conhecidas, por exemplo: enxergar nas nuvens um dragão. A tendência projetiva do olhar, segundo Oursler, declina-se para uma antropomorfização e uma “facialização” da visão. Sobre os estudos da expressão facial, cita os registros psiquiátricos de microexpressões realizados em 1966. Nos estudos, com a ajuda do aparato fotográfico, foram registradas expressões faciais dos pacientes, na tentativa de categorizar expressões imperceptíveis ligadas a um tipo de comunicação não verbal do corpo. O artista aborda também a face matemática dos rostos, através da pesquisa sobre biometria, utilizada para identificar pessoas por meio do registro de pontos cardeais singulares da face de cada indivíduo. Cita os estudos fotográficos publicados em 1855, feito por Guillaume Dechenne (aluno de Jean-Martin Charcot),

que utilizava choque elétrico nos pacientes e acreditava que, pelo método, havia identificado treze expressões essenciais que ajudariam a desvendar a interioridade da alma. Em suma, Oursler cita diversos estudos já realizados, que vão de Aristóteles até o símbolo *pop* do *smile*, para mostrar que talvez o tema da face seja um índice heterogêneo que permeia campos de conhecimento responsáveis pela construção de nossos mitos histórico-culturais, passando pela psicologia, pela segurança, pela indústria e pela fenomenologia.

O retorno pela diversidade de abordagem do universo das faces se desdobra nas variedades de modos que Oursler tem de corporificar e transpor esses índices ao campo imagético, no qual a fusão desses conhecimentos cai no abismo particular de articulação do artista. Assim, apesar de alicerçado em estudo e em aprofundamentos acadêmicos, o trabalho de Oursler faz parte daquele campo de coisas autossuficientes, que emanam toda a força de sua sensibilidade na própria existência.

2.6.5 Zaven Paré: Narrativas maquinicas

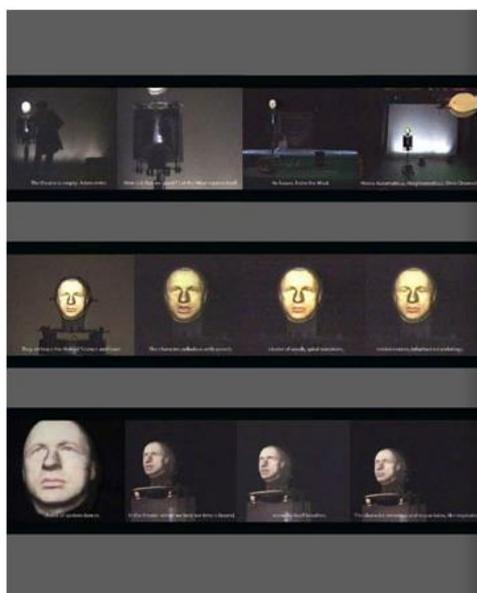
Zavén Paré, artista franco-argelino radicado no Brasil, desenvolve trabalhos em diferentes frentes artísticas há mais de trinta anos. Na década de 1980, produziu pinturas, desenhos e gravuras, artes visuais, cenografias e figurinos para teatro e dança. A partir de 1999, se destacou pelo desenvolvimento de máquinas performáticas: marionetes eletrônicas que apresentam um diálogo entre movimentos cinéticos-mecânicos (corpo das máquinas), vídeo projeção (face das marionetes) e dramaturgia teatral.

Algumas de suas marionetes apresentam uma composição com sistemas mecânicos, elétricos, projeções de vídeo e jogos de espelho que exploram, de forma singular, uma artesanaria científica de séculos passados. Segundo Paré,⁵⁹ a nossa produção atual de robótica é baseada em um resgate de saberes e referências ligados a invenções de sistemas mecânicos que foram subnutridos a partir do século XVIII. Paré pesquisa o imbricamento entre tecnologias arcaicas e novas tecnologias para a construção de suas marionetes, que em sua maioria são compostas por um corpo robótico e uma face feita com material translúcido e em que é projetada uma máscara de vídeo de uma face humana animada.

⁵⁹Conferir entrevista disponível em: <<http://www.cyberart.com.br/#videos>>. Acesso em: 29 jun. 2012.

Ao utilizar o recurso de máscaras de projeção para criar as faces vídeo-escultóricas de suas marionetes, Paré cria um diálogo estético entre robótica e cinematográfica, no qual o autor procura trabalhar uma dramaturgia experimental. Segundo Paré, suas instalações se relacionam com o teatro por duas vias: a textual e a temporal. A primeira é relativa ao uso de textos literários para criar conteúdo dramático. Já a temporal se ancora nos sintomas de imperfeições da máquina, na probabilidade de esgotamento e em falhas do sistema, que, segundo ele, geram uma sensação de improviso, de acontecimento ao vivo. Desse modo, Paré busca remeter com suas máquinas um sentimento de familiaridade com a vida. Para isso, trabalha com questões relativas à precariedade, às possibilidades de disfunção, de esgotamentos, de falhas que apontam para um sentimento de fragilidade a que as máquinas estão sujeitas. Para o artista, a robótica antropomórfica traz uma estranheza que conota a ideia de morte, pois caminha em um limite entre frieza e *anima*, robô e humano e, entre outras coisas, revela a fragilidade dos sistemas mecânicos e de seus funcionamentos intempestivos.

Figura 22 – Foto do esboço e trabalho *O Observador*, de Zaven Paré

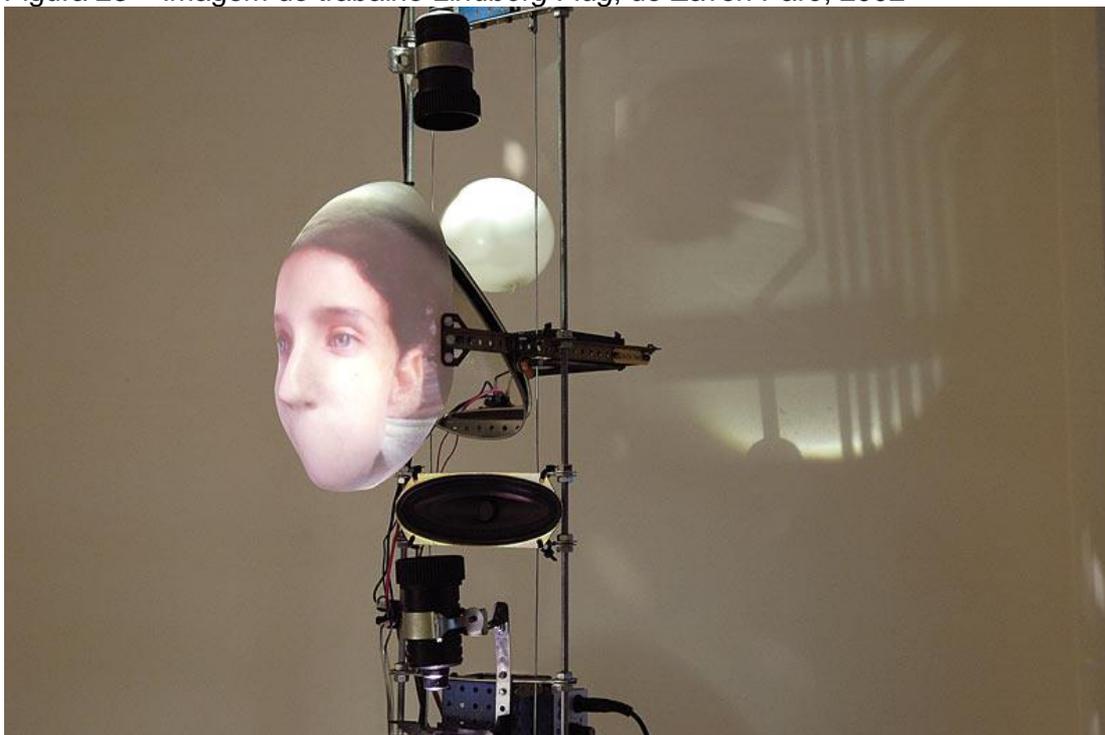


Fonte: catálogo disponível em: <<http://www.cyberart.com.br/#/26>>. Acesso em: 6 mai. 2012.

Na construção dos vídeos que correspondem à face da obra *O Observador* (ver figura 22), Paré se utiliza de fotos do rosto de um ator que são animadas de forma simplificada, fazendo com que o rosto se movimente como uma máquina que tenta imitar a face humana. Na tentativa de estabelecer o elo de representação

máquina-homem, ele cria dezenove expressões, gerando padrões repetitivos dos gestos faciais que podem ser controlados a partir de um teclado de computador. O resultado final é o vídeo de uma face animada, no qual ocorre a inversão, em que o maquínico referencia-se ao humano e o humano ao maquínico.

Figura 23 – Imagem do trabalho *Lindberg Flug*, de Zaven Paré, 2002



Fonte: <<http://www.galeriecharlot.com/en/artist/view/id/42>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

No texto do catálogo da exposição *Cyber Art*, de Paré, ele e Emmanuel Grimaud tomam o *ready made* por outro viés, não mais pela apropriação de objetos, mas de técnicas, de processos, de conhecimentos científicos que, deslocados de seu local ordinário, traídos, se tornam extraordinários no sentido da deriva, de um tempo que não está disposto à criação de mitos fechados, mas ao aberto da estética.

A ciência, como a literatura e as artes em geral, não imitam a vida, mas contribuem para criar mitos viáveis. A partir da videoinstalação, é possível legitimar o fato de que não são mais unicamente os objetos que representam *ready made*s capazes de construir mitos, mas também as práticas associadas aos processos, instrumentos e objetos. Dentro das práticas *ready made*, os processos científicos e tecnológicos alimentam a imaginação e nossos questionamentos, por suas abordagens pioneiras, pela proposta de novos temas e objetos desconhecidos [...]. (GRIMAUD, PARÉ, 2009, p. 7).

A obra de Paré reflete o elo entre o processo científico e o poético voltado para a construção de narrativas híbridas. Estas se dão na junção da linguagem audiovisual com o funcionamento das máquinas, criando um sentido de narrativa maquina no qual a “fala”, a *performance* da máquina advém de suas fragilidades e desvios operacionais. Retoma de forma sutil o campo dos pré-cinemas e das narrativas que podemos observar mirando uma máquina artesanal em funcionamento.

2.6.6 Antropomorfização: Considerações finais

As estratégias de animismo espacial e antropomorfização narrativa passam pelo campo de criação de personagens, por formas de dar personalidade performativa às coisas, de atribuir vida ao que antes parecia inanimado. Estas estratégias podem tomar emprestado de todas as linhas do cinema (naturalista, expressionista, neorrealista) referências estéticas e ficcionais narrativas, mas que – para além do campo límpido da tela, e das conjunturas do dispositivo cinema-indústria – estão postas no campo do remix simbólico e estrutural das coisas, no qual projeção e objetos espaciais permeiam o campo das situações de espaço-tempo que se agenciam na relação com o espectador. O trabalho dos artistas citados neste tópico apontam parâmetros abertos de criação voltados para o desenvolvimento de dispositivos estéticos singulares, frutos de pesquisas e metodologias, e tipos de abordagens específicas, que tecem ao seu próprio modo estudos e aprofundamentos multidisciplinares, muitas vezes voltados para o desdobramento e fatores ordinárias da vida e da errância poética que dela podemos tirar.

É peculiar da arte contemporânea esse viés de estudos errantes, que tem sua obsessão guiada por parâmetros íntimos, no qual conjunturas acadêmicas, estudo sobre novas tecnologias, criação ficcional poética, obsessões particulares se fundem, derivando delas um lócus intermitente, mais voltado para a problematização, as sensações, as afecções e a todos os clichês que podemos agrupar para tentar circunscrever as coisas indizíveis, já que estas não fazem parte apenas do campo do discurso, são zonas limítrofes que perturbam nossa vontade de entender e segurar as coisas postas na realidade dos dias.

A seguir, tento acercar meus trabalhos autorais que têm influência direta e indireta dos artistas citados anteriormente neste tópico.

Capítulo 3 - Trabalho autoral

Escrever sobre o próprio trabalho é de certa maneira vasculhar o devir de planos de voo. Um exercício de retorno que se revigora em uma presente memória contaminada de novas referências. Tentativa de segurar algo solto, acercar ações intuitivas para delas tomar proveito de algum nexo, costurar razões em feitos muitas vezes pulsionais. As mesas de bares, as conversas fiadas, os amigos, as ansiedades de meio-dia, todo o complexo familiar, o amor vívido e o vapor político fazem parte do caminho poético que tento agarrar e, concomitantemente, ter prazer ao fazê-lo. Neste exercício, vou me acercar de assertivas mais direcionadas ao campo da pesquisa, apesar de ter em mente que o tônus muscular desta poética tem se desencadeado muito pelo vapor dos momentos, gota d'água dos dias.

3.1 Corpo-luz

Na da trilha de desenvolver este texto, parto das impressões gerais que tenho tido sobre o problema da imagem em movimento. Escrevendo no computador, vejo letras surgirem e desaparecerem na tela, e neste campo interativo, a possibilidade de deslocar grandes blocos de textos, de redimensionar imagens, atravessando-as com *links*. Das ações sobre imagens gráficas (textos), penso que o que se passa nesse processo é vídeo, acontecimento, uma perspectiva de imagem em movimento. A escrita no Word basta para exemplificar que o vídeo, por via do digital, como meio de acontecimento e presentificação audiovisual, corporificou-se em várias instâncias do cotidiano, engendrando em nosso tempo ordinário, se não uma reflexão consciente, uma práxis no campo dos signos, dos sons, das imagens, das escrituras, das narrativas e das *performances*.

Eu acho que o mundo contemporâneo consome uma ideia, que já é moderna, de que o real é algo editado. O real editado já no fordismo, na divisão de trabalho de Ford, já se manifesta na ideia de que o cinema é montado, com Griffith e Eisenstein, mas vai se intensificando com o vídeo, com o Word. Então tudo que é contemporâneo totalizado, unitário, é fruto de fragmentos. (COCCHIARALE, 2005).⁶⁰

⁶⁰ COCCHIARALE, Fernando. In *Medo da Arte Contemporânea*, vídeo documentário dirigido por Cecília Araújo e Isabela Cribari. Fundação Joaquim Nabuco, Pernambuco, 2005. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qpctrIoenQ>. Acesso em: 20 jan. 2014. Acesso em: 21 jan. 2014.

A possibilidade de construir a realidade virtual tornou o espaço-tempo ainda mais evidentemente polifônico, polimórfico, comungando e distanciando a carne física do corpo-luz (virtual) em desdobramentos que possibilitam construções de alteridade em várias instâncias de diferenciação do indivíduo com os campos de atuação e modos de devir. Estratificado em camadas, o ser amplificado é a variável de suas construções narrativas sobre um mundo de interfaces. O corpo redimensionou-se em imagem-luz e o mundo, em códigos de programação. Estamos rodeados por índices de cinema e vídeo, por encadeamentos de imagens-sons, por estratégias de montagem e pré-textos que se permutam como campos de extensão física e metafísica da realidade.

Nesse contexto, em que temos interfaces como Facebook, Youtube, Flickr, nas quais podemos postar vídeos, textos, imagens, sons na rede conectada a pessoas conhecidas e desconhecidas, reflito sobre a ideia de narrativa na perspectiva da ego-alteridade, das formas de realidade que se precipitam em redes e possibilitam a criação de um corpo como discurso, em que temos a virtualidade das redes como campos de espelhamentos e transmutações do ser.

No *mito de Narciso*, a acção do espelho (a água) reflecte a devastação do ser subjugado pela sua aparência. O torpor mortal vivenciado por Narciso demonstra que a reflexão de que o espelho é paradigma não designa apenas o simples acto do olhar, mas o percurso de uma invenção do *próprio ao outro* e do *conhecido ao desconhecido* através de uma *gênese de formas e sentidos* (Minazzoli, 1990). O *reflexo* convida à *reflexão*: no esforço para se descobrir a si próprio, o pensamento pode definir-se como espelho vivo da Inteligência divina. Assim, a reflexão do sujeito sobre a *teologia da imagem e da semelhança* transforma a *metafísica do espelho* numa *filosofia da arte e da criação* (Jacob, 1990). (BAËNA, s.d.)⁶¹.

Espelhamentos abertos onde editar, agenciar e compor são ritos de construção de um micromito pessoal/coletivo. O corpo do indivíduo se tornou impregnado pelo campo imagético que atua como uma espécie de áurea fantasmal. Neste sentido, postar na rede uma foto, um vídeo etc. é um gesto, um ato, uma ação que ultrapassa a textura do fenótipo e encontra no campo audiovisual uma perspectiva de devir menos fixa, que ecoa no espaço-tempo da virtualidade. Divaga na possibilidade do corpo em fluxo que se constrói sobre uma arquitetura espectral,

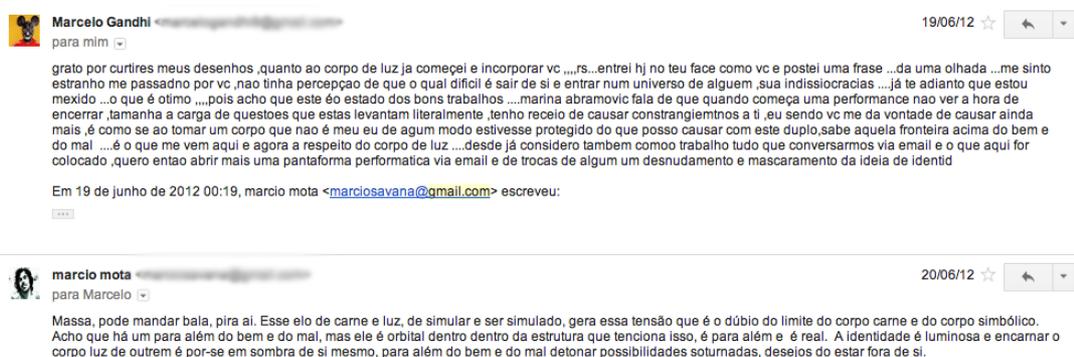
⁶¹ BAËNA, Tomás. *Espelho*. Sem data. Disponível em: <http://filosofiaarte.no.sapo.pt/espelho.html> . Acesso em: 21 jan. 2014.

por meio de ferramentas de *design* voltadas para o campo do remix da presentificação. Mas além da construção da própria imagem, temos a possibilidade de criar avatares, de enganar, simular, ilusionar.

Nessa perspectiva do *self*, no início desta pesquisa desenvolvi parcialmente, em parceria com Marcelo Gandhi, um trabalho intitulado *Corpo-luz*. Na ocasião, havia sido convidado para participar do projeto “Permuta-se”, idealizado e com curadoria de Laurem Crossetti e Carlos Monroy, que visou criar diálogos poéticos entre artistas de São Paulo e de Brasília. Para isso, os curadores mediarão duplas de artistas, e a minha foi com o Gandhi de SP. Nós trocávamos *e-mails*, seguindo a mediação dos curadores que, em dado momento, propuseram o desenvolvimento de um trabalho em rede que pudesse envolver as duplas. Na ocasião, propus a *performance virtual Corpo-luz*, pensada para as redes sociais das quais escolhi a plataforma do Facebook para desenvolver a ideia. Basicamente tratou-se de passar a senha do meu Facebook para Gandhi, que poderia fazer o que quisesse sobre o meu corpo-luz: postar mensagens, conversar com os meus conhecidos, editar fotos etc. Infelizmente, ou felizmente, o trabalho mingou, pois Gandhi fez um único *post*, e depois disso senti uma enorme dificuldade, incomodado com a ideia de se passar por outro na rede virtual.

O incômodo dessa relação estava diretamente ligado ao aspecto real de encarnar um corpo “espectral”. Neste situação, podemos observar melhor o sentido do peso, da dor e da dimensão sensorial que um corpo luz emana em sua dinâmica de *ego-design*. Segue o trecho de nossa troca de *e-mails*:

Figura 24 – Imagem do *printscreen* da tela de email.



Fonte: arquivo pessoal.

Este trabalho faz parte de uma série de questionamentos que tenho feito sobre a conjuntura midiática e uma noção de projeção em um sentido ampliado, como o ato de construção e de amplificação de um devir estético sobre diferentes meios. Projeção como um desafio de incorporar, lançar sobre outrem um espaço-tempo singular, uma infiltração. *Corpo-luz* é uma espécie de *body mapping*, que ultrapassa a relação de projeção de vídeo sobre um corpo e reflete formas de projeções simbólicas sobre uma realidade pessoal. Um pensamento que se lança sobre o peso e a importância das relações de agenciamento em curso, sobre o que podemos fazer de nosso espectro de virtualidade. O corpo-luz como extensão, mix do *ego-design*, como fantasmagoria, na qual nos editamos e somos editados, navegamos e somos navegados, somos corpo presente e fantasma: luzes, rastros, dados e números que flutuam no campo virtual à mercê do poder que neles operam.

Apesar de não fazer parte especificamente do campo da projeção mapeada, cito esse trabalho por ter sido fundamental no desdobramento de questões e de instigação temática que venho desenvolvendo na série de videoinstalações *Objetos de Estimação*, principal trabalho poético derivado desta pesquisa. Nesta, me debruço sobre as formas de relações de poder, sejam elas pensadas no espectro ficcional, mitológico, ou documental de nossa realidade editada. *Corpo-luz* liga-se a esta série também, pois nela tenho me debruçado na construção de personagens e narrativas corporificadas, que similarmente têm como perspectiva a alteridade dada pela observação e pelo exercício de criação de personagens, que neste caso se dá pelo ato de dar forma e vida a objetos (bonecos de gesso), tendo como prerrogativa a posição de estar além do bem e do mal, de criar reflexões e falas por meio de “outros”.

3.2 Objetos de estimacão

Obs.: Antes de começar a desenvolver a s3rie *Objetos de Estimacão*, elaborei, em parceria com outros artistas, os trabalhos: *Afogados*; *Bloco de Concreto*; *Churrasqueira* e *Papel Higienico*, que serviram como fermentacão e amadurecimento para o desenvolvimento da s3rie. No Anexo 2, deixo uma lista com as informacões t3cnicas destes.

Objetos de Estimacão 3 uma s3rie de videoinstalaes na qual bonecos de gesso adquiridos em lojas de artesanato são ressignificados via animação de suas faces e corpos por meio de t3cnicas de projeção mapeada. A s3rie possui um nome-conceito que aponta para os termos “objeto” e “estimacão”, refletindo as relaes de poder, afeto, submissãoo, amor, entre outras, que podemos tirar ou criar na/da realidade. Metodologicamente, a escolha dos temas espec3ficos de cada obra não seguem parâmetros predefinidos, vãoo de grandes problemas como religiosidade x sexualidade a fices experimentais que dizem respeito às relaes interpessoais dos personagens e seus universos singulares.

Os temas, discursos e hist3rias sãoo trabalhados pela oralidade e *performance* dos personagens. Como até o momento foram desenvolvidos poucos trabalhos, ainda pretendo experimentar diferentes modos de desenrolar dessas oralidades/*performances*, sendo as formas do discurso, a declamação, o musical, o depoimento, o diállogo, a entrevista documental, campos para o desenvolvimento cr3tico.

Meu desafio nessa s3rie tem sido a prãtica da criação das falas, na qual há um trabalho de elaboração de roteiros pensados para o desdobramento das possibilidades experimentais do campo audiovisual, em que questões ligadas à performatividade das imagens e sons delineiam a forma de como as caracter3sticas dos personagens sãoo postas em jogo. O desafio para o amadurecimento dos roteiros passa pelo campo do discurso (fala dos personagens), campo imag3tico (vídeo projetado) e dos sons, campo do espaoo (instalação), pesquisa e escolha de temas, log3stica de desenvolvimento dos meios t3cnicos, direção das *performances* e circulação dos trabalhos.

At3 o momento, foram desenvolvidos tr3s trabalhos: *Menina*, *Espiãoo* e *Palavra Pãoo*. Ao longo do desenvolvimento destes, fui elaborando uma metodologia

de criação que ainda está no nível experimental e da idealização. Trata-se de elaborar roteiros pelo processo do desenho projetivo, no qual são delineadas as perspectivas poéticas a serem desenvolvidas.

Desenho Projetivo

Partindo do olhar de que as ideias do campo da criação são na verdade problemas do campo da criação, estruturas flácidas, mentais, verbalizáveis, procuro desenvolver um caminho poético corporificado pelas estratégias de resolução dos problemas nascentes. Neste processo, tenho como referência a observação de livros de óptica do período dos pré-cinemas e a produção de artistas contemporâneas como Anthony McCal, que desenham os projetos de suas instalações volumétricas no campo cinematográfico. Tais referências me levam ao campo do desenho projetivo, no qual podemos criar um plano de formalização dos problemas, de visualização de dados, de delineamento estratégicos e antecipações de equações práticas. Desenhar problemas/ideias ajuda a dar volume de registros experimentais, que tem por finalidade complexificar e apontar para a práxis da banalização do problema. Banalização esta que diz respeito ao volume de possibilidades originárias da ideia inicial de experimentação e volatilizam suas primitivas a princípio sem um grande esforço logístico. No caso dos bonecos de gesso, trata-se de flertar com diferentes instâncias de trabalhar as narrativas dos personagens no espaço. As instâncias passam pela linguagem da instalação cinematográfica e dizem respeito às formas narrativas, à concepção de espaço-tempo, à disposição ambiental, entre outros. Neste contexto, também podemos apontar a razão logística da obra, na qual aspectos da montagem, materiais e tecnologias utilizados fazem parte. Mas para além do pragmatismo estratégico, há a possibilidade de abordar o desenho projetivo como parte de um processo misto de resolução, sistematização e tradução do problema, que pode ser tomado pela perspectiva de desenho poético, índice autônomo e parte do conjunto da obra.

Até o momento, essa metodologia é uma forma idealizada de trabalho que tenho tentado aplicar para a criação, porém, muitas vezes pelas força da indisciplina, o método se corrompe e descamba para outros mais intuitivos e voláteis.

Narrativas escultóricas

Quando comecei a trabalhar vídeos projetados em bonecos, explorando uma noção de vivificação destes, surgiram questões ligadas às escolhas estéticas e de montagem cinematográfica que se debruçam sobre índices da condição performativa dos personagens. Estas questões perpassam as várias vias de concepção de um ato performático: linguagem gestual, linguagem falada, sons, entre outros, que repercutem em diferentes formas de narrativas. Por exemplo, quando temos um boneco que atua por meio da linguagem falada, reduzimos em certa instância os seus aspectos de “comunicabilidade universal”, já que poderá haver para uma parte dos espectadores a necessidade de tradução das falas. A busca por uma “linguagem universal” aponta para a pesquisa de gestos, expressões faciais, diálogos e comunicações construídos por meio de sonoridades guturais e estratégias que visam às formas de abertura das narrativas. Já o trabalho com a linguagem falada requer exercícios ligados à prática literária, uma vez que a criação de falas e diálogos pressupõe a construção de roteiros e estratégias de direção para que esses possam ser executados em forma de *performances* registradas em vídeo. Na “resolução” dos problemas, tenho tido como principal referência a produção dos artistas americanos, já citados neste trabalho, Bill Lundberg e Tony Oursler. Como já tratei dos dois em tópicos anteriores, farei um breve apontamento sobre as questões que me têm sido caras.

Em Lundberg, me debruço sobre as formas de trabalhar narrativas e “diálogos” por meio do uso da gestualidade corporal, e principalmente pela forma de como o artista desenvolve o extracampo cinematográfico dado por uma noção de incompletude imagética, ou pelo uso sonoro que presentifica algo “invisível” no espaço. A referência do extracampo em instalações tem sido de grande valia para refletir sobre os modos de presentificação e ocultação dos índices narrativos, e para pensar como os aspectos da incompletude podem ser desdobrados em um “roteiro” de narrativas espaciais; como as partes não dadas, que se ocultam no trabalho, podem representar as instâncias de abertura da obra que incitam uma fatura do espectador na completude de um índice proposto, seja ele imagético, espacial, sonoro ou temático.

Já do trabalho de Oursler me interessam as características do universo bizarro, do grotesco, do psicológico de seus personagens excêntricos, e, de modo geral, o fato de trabalhar com marionetes, bonecos, cabeças, algo que tem sido

minha principal linha de desenvolvimento e problematização poética. Assim, Oursler apresenta um rico repertório experimental em que articula de diferentes formas as performatividades de seus personagens, sejam estas desdobradas por meio da oralidade, seja pelo conceito desenvolvido de linguagem sublingual, baseada em estudos dos gesto faciais que representam estados do espírito humano.

Assim, no desenvolvimento da série *Objetos de Estimação*, as obras de Oursler e Lundberg têm sido importantes na reflexão destes aspectos: o extracampo, o estudo da linguagem facial, o trabalho com antropomorfia e, fundamentalmente, o desenvolvimento de narrativas e performatividades desdobradas por meio da videoprojeção em campos expandidos.

A seguir, disserto sobre as três obras desenvolvidas até o momento. Caso o leitor se interesse, coloquei abaixo dos respectivos títulos um *link* do registro em vídeo das obras.

3.2.1 Menina⁶²

Figura 25 – Imagem da videoinstalação *Menina* (2013), montada no 19º Salão Anapolino de Arte



Fonte: arquivo pessoal.

Em *Menina*, uma boneca de gesso vivificada por meio de projeção mapeada, conversa com uma voz em extracampo. Inicialmente, a voz se apresenta oculta, de forma que a boneca parece voltar sua fala para os espectadores. Do meio para o final do vídeo, a voz se revela. A conversa se passa em torno dos comportamentos da boneca, que reclama sobre sua condição de ter que ficar imobilizada para se tornar um objeto “comportado”. As reclamações respondem aos comandos da voz extracampo, que atua como uma autoridade a domesticar a boneca para que ela se torne um objeto de estimação: com pouca personalidade ou vida própria, destinado a projeção dos anseios de seu dono, sejam estes contemplativos ou outros. Durante a narrativa, com a entrada da voz extracampo, surgem índices de abertura discursivos voltados para a criação audiovisual. Estes referem-se às ameaças e punições feitas pela voz que fala para a boneca coisas como: “Se você não ficar

⁶² Registro em vídeo da videoescultura *Menina* disponível em <https://vimeo.com/71598890>.

paradinha eu vou rebobinar a sua cara [...], vou paralisar seu olho [...], vou pausar você [...]”. As punições são realizadas na forma da paralização de apenas um olho da boneca, da reversão do tempo videográfico de sua face, da mudança do timbre de sua voz, entre outras, imprimindo à obra uma quebra na estrutura de transparência cinematográfica para englobar em sua estética uma posição discursiva, dada de forma lúdica, relativa à montagem e à edição de vídeo destinado a um rosto escultórico. Sob a construção de um discurso com índices de metalinguagem audiovisual, a série pretende, em certa instância, problematizar o campo cinematográfico e seus procedimentos de montagem.

O nome/conceito *Objeto de Estimação* nasceu da reflexão sobre o primeiro trabalho realizado, *Menina*. A escolha e a resolução *a posteriori* aponta um pouco de minha metodologia, que se debruça sobre a reflexão dos procedimentos tomados e dos resultados práticos que os trabalhos elaborados revelam.

Roteiro de Menina

O roteiro do trabalho se deu por meio de uma explanação e de uma discussão da proposta da obra com minha companheira Nina Bianchetti, que “performou” a boneca. Por Nina não ser atriz, decidi que seria melhor trabalhar com base na improvisação, para dela tirar variabilidades poéticas e uma naturalidade maior de interpretação. A voz em extracampo foi improvisada por mim. No processo, fizemos várias tomadas de improvisação, em que eu respondia fora do quadro as falas improvisadas de Nina, apenas com gestos, como o balançar negativo da cabeça. Ao final, fizemos uma tomada englobando minhas falas, para que pudessemos trabalhar com a metalinguagem videográfica no diálogo destinado a repercutir no processo de montagem do vídeo.

No processo de filmagem do rosto de Nina, trabalhamos para que ela mexesse o mínimo possível a posição de sua cabeça, pois a imagem do registro seria reenquadrada no rosto da boneca, que possui volumetria de nariz, olho e boca, assim, qualquer movimento da cabeça da *performer* repercutiria em um problema técnico no processo de mapeamento.

Não transcreverei aqui o texto do diálogo da obra *Menina*, pois este se desenvolveu por improviso, e não tinha como qualidade central uma dinâmica textual literária. O processo de improviso foi dirigido como um tipo de diálogo ritualístico que

circula entre o incômodo de a boneca ter que ficar parada e a voz em extracampo, que a submete à condição de castigo.

Suportes

A maior parte das obras desenvolvidas com a técnica de projeção mapeada requer que o artista faça o mapeamento espacial no local da exposição e utilize para isso um computador e um *software* de mapeamento. Neste sentido, no processo da construção da série estou desenvolvendo formas de criar sistemas de montagem *plug and play*. Também estou trabalhando para baratear o custo de produção, utilizando um DVD⁶³ *player* como tocador de vídeo, em vez de um computador. A ideia é que eu possa desenvolver as obras em ateliê, e, ao enviá-las para serem expostas, estas possam ser montadas por qualquer pessoa, sem a necessidade de um especialista técnico, dispensando a minha presença no processo de montagem, o que diminui o custo de circulação dos trabalhos.

Isso passa por algumas adaptações que acabam reverberando na estética da obra. Por exemplo, para criar um sistema desses, tenho que delimitar distâncias e posicionamentos exatos entre o projetor utilizado e o objeto a ser mapeado. Uma vez que cada galeria possui uma altura de teto diferenciada, descartei de início a possibilidade de utilizar o projetor no teto, o que seria melhor em uma situação ideal, infelizmente, muitos fatores são direcionados pela logística do custo da produção. Assim, minha saída tem sido trabalhar com suportes planos com base no chão.

Em *Menina*, alguns passos foram dados nessa direção. Para o suporte, construí dois cubos, um retangular, vertical, para a Boneca, e um cubo oco, para suporte do projetor, DVD *player* e caixas de som. A escolha de utilizar um cubo como suporte do projetor permitiu construir uma base estável e criar uma relação de distância fixa para a projeção (definida por uma régua de montagem), uma vez que o vídeo mapeado tocado em DVD *player* não permite os reajustes possíveis dados por um vídeo tocado por um *software* de mapeamento no computador.

⁶³ O ideal seria utilizar projetores que contivessem entradas para *pen drive* ou para cartões SD para tocar os vídeos, dispensando o uso de um *player* externo. Infelizmente, esse tipo de projetor ainda apresenta um custo elevado no Brasil.

Figura 26 – Imagem da obra *Menina*, no atelier do artista



Fonte: arquivo pessoal.

Apesar de a utilização dos cubos ter deixado o processo de montagem fácil, ainda houve a necessidade de ajustes finos. Para resolver o problema, estou tentando desenvolver um sistema de encaixe por pinos, criando furos na base dos bonecos. Assim, ao colocar o boneco sobre seu suporte, ele terá uma posição exata. O mesmo deve ser feito com o projetor. Em relação à estética do suporte, estou trabalhando para englobá-lo na obra, para isso, não utilizarei um cubo para a boneca, mas algo contextual, como uma cadeira, uma gaiola, objetos que estejam de acordo com a poética de cada trabalho.

Mapeando a boneca de gesso e passando para o DVD player

Para o mapeamento projetivo da boneca utilizei a técnica do *blueprint*⁶⁴, por meio de uma imagem matriz fotográfica. Depois de preparada a imagem matriz, fiz o processo de criação da máscara de vídeo da *performance* da Nina. Importei a imagem matriz da boneca e meu vídeo da *performance* da Nina, já editado, para o *software* de edição de vídeo After Effects, e sobrescrevi, reenquadrei o vídeo do rosto da Nina sobre o rosto da foto da boneca (imagem matriz). Após terminar esta etapa de criação do vídeo, com a boneca e o projetor montados sobre seus respectivos suportes, fiz a projeção do vídeo sobre a boneca e corrigi as distorções da projeção, utilizando o *software* Mad Mapper. Depois de feito o mapeamento, com o *software* de captura de saída de vídeo Syphon Record, salvei o vídeo remodelado

⁶⁴ Sobre a técnica do *blueprint* ver o anexo 1.

para projeção, tocado pelo Mad Mapper, com saída de resolução 640 x 480 (a escolha da resolução refere-se ao processo de passar o vídeo para DVD). Com o vídeo salvo, abri um projeto no programa Adobe Premiere, com resolução 720 x 480, e o redimensionei, diminuindo em 5% o tamanho do vídeo capturado. Essa diferença de 5% faz com que o vídeo em DVD fique “quase na mesma proporção” do tocado no computador, permitindo a troca do computador pelo DVD como tocador do vídeo mapeado.

Como muitos dos procedimentos técnicos e resoluções estéticas da obra *Menina* têm sido utilizados e aperfeiçoados no processo de produção de outros trabalhos da série *Objeto de Estimação*, para tratar de *Espião* e *Palavra Pão* focarei na apresentação dos roteiros das falas do personagens, que, postos para leitura, apresentam em minúcia as abordagens conceituais das obras.

3.2.2 Espião⁶⁵

Personagem Espião

Este segundo trabalho da série deriva de reflexões tecidas no processo de criação de *Corpo-luz*, pois trata de nossa relação com o campo da virtualidade mediada nas redes de internet. Indiretamente, reflete o episódio de denúncia e de apresentação de provas de espionagem feita pelo governo EUA junto ao bloco anglo-saxão sobre o restante do mundo. O personagem criado, o Espião, se coloca como a própria espionagem universal, como uma face existencialista da espionagem que ironiza nossas contradições e explicita a aporia sádica de nossa globalização, na qual estamos à mercê das estruturas de base tecnológica, dos canais pelos quais as informações são processadas, sendo estes canais o próprio corpo do espião, um local em que tudo é documentado, onde nada se perde, tudo se recicla, e do qual somos objetos de estimação.

Figura 27– Foto da videoescultura *Espião* (2013), no atelier do artista



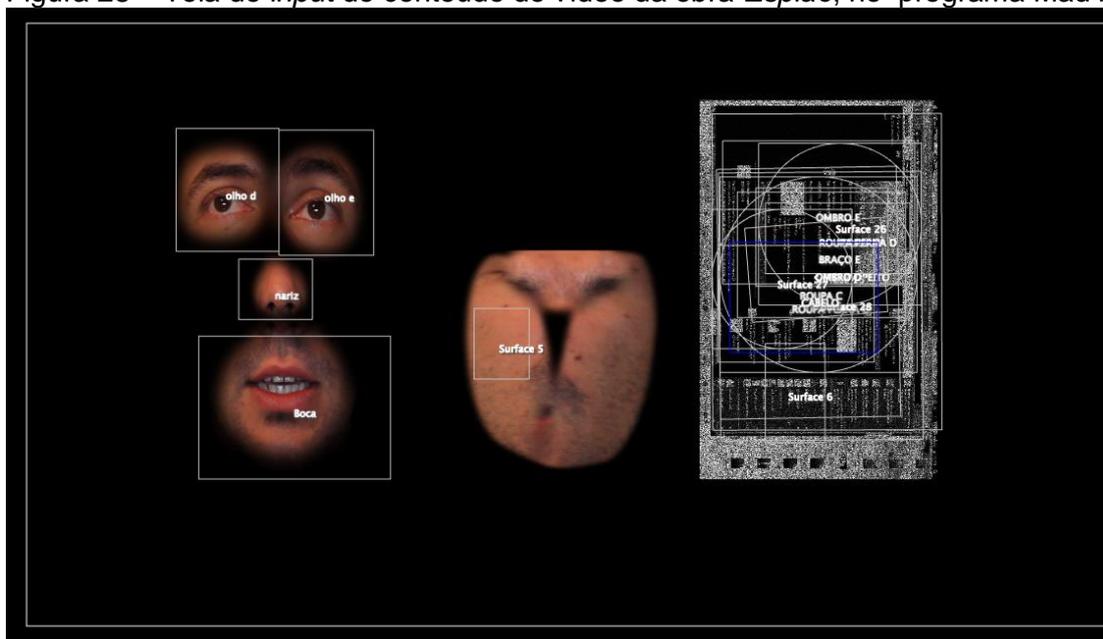
Fonte: acevo pessoal do artista.

⁶⁵ Registro da obra *Espião* disponível em: <https://vimeo.com/74697479> .

Filmagem fragmentada da *performance* – paleta de vídeo⁶⁶

Nas obras *Espião* e *Palavra Pão* me coloquei o desafio de fazer a *performance* dos personagens. Processo que constei ser muito desgastante para mim, que não sou ator, pois teria de decorar e de interpretar o roteiro da falas. Para a resolução do problema, utilizei o método da paleta de vídeo, fazendo duas filmagens de meu rosto. Na primeira, eu lia o roteiro da fala, me concentrando na *performance* da oralidade e nos gestos da boca, sem me importar com a direção do meu olhar, concentrado na leitura do texto. Na segunda, “performedei” somente com os olhos, ouvindo ao mesmo tempo o áudio da fala que tinha registrado anteriormente. Assim, na edição do vídeo, criei uma paleta de imagens do meu rosto, utilizando a boca do primeiro registro e os olhos do segundo, o que me permitiu um resultado final muito expressivo da *performance* do rosto dos personagens. Isto fica mais nítido em *Espião*, no qual os olhos do personagem não param de revirar, como se mirassem todas as direções.

Figura 28 – Tela de *input* do conteúdo de vídeo da obra *Espião*, no programa Mad Mapper



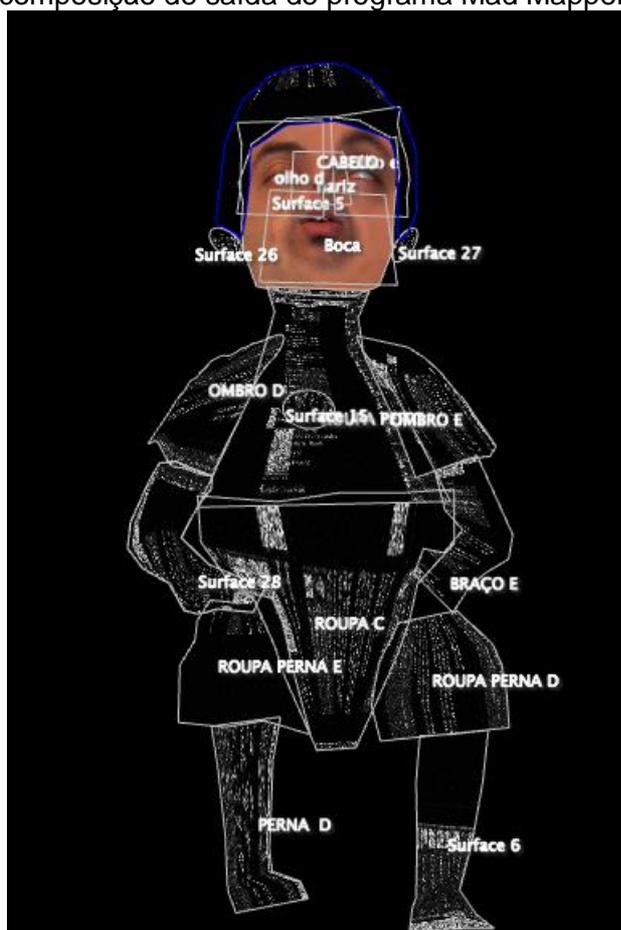
Fonte: arquivo pessoal do autor.

A paleta de vídeo acima foi feita com fundo alpha (sem fundo), de forma que as partes do rosto puderam ser montadas uma sobre as outras na composição de saída. Os retângulos e os círculos gráficos representam as áreas selecionadas

⁶⁶ Sobre a técnica de paleta de vídeo, consultar anexo 1.

(layers de máscaras), que foram remodeladas na saída, como mostra a próxima imagem.

Figura 29 – Máscara remodelada na composição de saída do programa Mad Mapper



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura 30 – Etapas de criação da obra *Espião*, na qual a técnica do *blueprint* foi misturada à de paleta de vídeo



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Roteiro da fala do Espião

eu te vejo em todo canto
eu te vejo por todas as faces
eu te tenho em meu corpo
eu, o autônomo líquido em rede
um dímano do concreto, luz, som e fibra óptica
tão subterrâneo quanto a raiz de uma árvore mão
que no alto de sua copa possui uma boca-satélite
com cada dente rangendo sob as massas
codificando, triturando o íntimo dos mundos
meus dedos massageiam cada parte de teu corpo luz
como um estuprador invisível!
que quer perfurar os canais das nações
para gozar de seus numerais
a flâmula da espionagem

eu, o filho pródigo das máquinas de fetiche
o campo matinal dos jogadores
o sol que nunca se apaga!
me estendo sobre as janelas e as maçãs
dos portáteis as portarias
zelador do infinito!
caminho a passos largos em direção de vossa anestesia
para dela computar mais uma vez
o lucro impalpável de um Deus capital.
vou abrir meu zíper e mijar na cara das tuas crianças!
um mijo furta cor
mais colorido que o mais belo dos arco-íris
até que da carícia do açúcar, a cárie se faça
e pelo buraco aberto eu possa me enterrar no teu íntimo
para dentro de ti, construir meu próprio parque de diversão!

kkkkk
me chama de canalha!
mas sempre quer andar comigo!

me chama de canalha!
mas sempre quer andar comigo!

me chama de canalha
mas sempre quer andar comigo!

andar
micomandar, micomandar, micomanda, micomanda, micomanda
micromandar,
mijo açúcar, mijo-açúcar, mijaçúcar, mijacular
kkkk

e sempre quer andar comigo!

sabe o que eu sou? sabe?
um cão de raça cheirando os cus dos vira-latas
um *meme* enraivecido
piro nas tuas imagens

piro nas tuas insanidades
piro na tua família
guardando na gaveta no meu quarto cada poro da tua passagem

eu
a irreversível patente das fibras ópticas
conjecturando toda sede semântica
debruço seu corpo flácido em minha câmara binária
para nele seminar meu gozo
e quando necessário parir-te monstruoso

Imagina se todo espelho que tu passaste pela frente guardasse tuas imagens
quantas faces angulosas de ti não teríamos
um dado multifacetado
corruptela de gente
Facebook, Youtube, Google Mapping
de tudo grada um pouco
vou botar-te no meio de minhas lombadas
ensinar-te muito bem minha risada
pra um dia cometer seu suicídio

kkkk
eu
o extracampo cinematográfico da política
escrevendo a história do mundo
fazendo do corpo dessas nações meu objeto de estimação
como cuido bem disso tudo
tão perto e tão discreto
tateando sem tocar a carne
para que na leveza de minhas linhas
ecoe eterno o grito dos narcisos

Alice entrou no espelho
Alice se perdeu
sequestraram suas palavras
ela corre atrás de si
pra que essa borracha?
Alice quer apagar-se?
já era!
não deleta!
não apaga!
nada se perde!
tudo se recicla!
eis a ecologia do espião

mas não pense que isso é coisa pessoal
o caso da espionagem é transcendental
tá na tal onisciência que observa muda
gritando silenciosa a prosa do divino
nunca ouviu falar de deus esse intrometido
veja que tudo ele anota e bota na conta
e depois que fecha o bar
ele traz a multa
pra o povo pecador serve a carapuça

mas deixe disso que eu não acredito em Deus
eu não acredito em Deus
eu não acredito nos homens
eu, a documentação de tudo
sou eu quem cria o mundo

eu, a documentação de tudo
sou eu quem cria o mundo

sente o meu bafo de espião!!!!

3.2.3 Palavra Pão⁶⁷

Em *Palavra Pão*, a projeção de meu rosto é feita sobre os rostos de um casal de noivos de gesso, com cerca de 15 cm de altura. Trata-se de uma obra de micro *mapping* que propõe uma escala intimista e delicada. Os personagens discursam juntos o mesmo “texto” poético, que trata da liberdade do devir no mundo, e, especificamente, do devir no amor e no prazer, refletindo o campo do gênero e da sexualidade.

O trabalho problematiza a nossa relação com Cristo, refletindo este no universo dos objetos de estimações em duplo sentido, o do objeto (submetido às leis dos homens) e o do domador (utilizado como forçar maior para domar a humanidade). Problematisa a questão do dividir o pão, transpondo-a para a divisão da palavra, das ideias, que apontam para uma heterogeneidade das formas de viver. Como se trata de uma obra com textualidade oral, seus pormenores estão explícitos na fala dos personagens.

Figura 31 – Imagem da videoescultura *Palavra Pão*



Fonte: acervo pessoal do autor.

Roteiro da fala do casal

Macular o prazer dos outros
Eis a ditadura dos corpos arrebanhados
Não creio nos que bandeiram a pureza
Tudo eis de longa data contaminação, poder, guerra, alegria, tesão, mundo
Cristo virou um objeto de estimação para aqueles que fazem de seu nome uma moral
Um panóptico simbólico que querem inculcar na cabeça da gente
Pois não há maior vigia que a consciência

⁶⁷ Registro da obra *Palavra Pão* disponível em: <https://vimeo.com/75304420> .

e quando essa perde sua autarquia
vira qualquer coisa que se queira pura, perfeita, imaculada
um "indebatível" grito dogmático
Eis os ismos de cristo
Padronizando sua imagem e semelhança
Fazendo de tudo uma questão de conversão
Então falemos de conversão em seu eixo paralelo
do dogma econômico, onde temos o dólar, a libra, o euro, o real, o peso,
Sempre haverá uma cotação de valores na qual uns valem mais que outros
Não basta essa inquisição econômica do capital

Primeira coisa
não pedi ajuda a ninguém
então não venha querer me salvar
cada qual em sua instância de alienação
não quero os ismos de cristo
prefiro partilhar da palavra como o pão da humanidade
algo que pode ser dividido no espaço e no tempo
algo que pode ser dito, contradito, contraditório

Todos aqueles que se querem donos da última palavra
fazem do pão da palavra verdade
Não criam mais do que uma massa de universais que se entalam nas goelas
na criatividade, no pensamento
no tesão, no amor, na posição, no ângulo
no cinema, na TV, no rádio,
na boca, nas pernas, no braço

Creio que o grande carma da humanidade seja os pães dogmáticos
que atuam como forças de gravidade simbólica
impedindo tantos de sair desse lugar mesquinho da verdade

Se o contradito for o pecado
então a salvação está no pecado

Está na voz do corpo
em uma perspectiva singular de existência
disposta a partilhar outras formas de gozar a vida
Salve o mito aberto
atento
inteligente
político
alegre
que faz de cristo e tudo mais que esteja na terra
um prazer para todos
um pão que possa ser dividido

Hoje prefiro cantar...

Debaixo dos olhos teus
eu vou me derramar
O amor nunca disse nada
É água a nos levar
Paixão também é dor
prazer e solidão

Não queria diminuir
o que eu sinto no coração

Vem meu bem
Deixa pra lá essa gente
Vê meu bem
eles querem nos salvar
Nem sabem
que o que fazem é ridículo
Deus não é tão burro assim
para o amor querer calar

Vou entrar
De véu, de branco grinalda
vou rezar
de noite pra minha mãe
Me entregar
de corpo inteiro é simples
Deus não é tão burro assim
para o amor querer calar

3.3 Considerações finais sobre o trabalho autoral

O desenvolvimento da série *Objetos de Estimação* tem se mostrado um desafio grande, uma vez que são muitas as etapas: criação de roteiro, gravação das *performances*, edição de vídeo, construção dos suportes, além das questões logísticas relativas à montagem e aos custos de produção. Na continuidade da série, para além das obras finalizadas, das técnicas dominadas e das resoluções acertadas, o que desacelera o processo de criação e me faz ruminar são os locais inseguros que ainda não experimentei.

No processo de criação, costumo idealizar além do que consigo concretizar de imediato. Para a série, tenho pensado em trabalhar situações mais espaciais, como a criação de uma sala de aula onde cada aluno é um boneco; um coral de bonecos; trabalhar com muitos bonecos. Porém, tenho tido dificuldades de elaborar os roteiros somente idealizando e por meio do desenho projetivo, pois o resultado das experimentações práticas tem isso de grande valia quanto à feição dos roteiros. A prática nos remete a reflexões sobre seu próprio devir.

Creio que um caminho para o amadurecimento de elaboração de roteiros de cinemas expandidos seja o constante embate prático em ateliê/laboratório, uma vez que se perseguem situações abertas, muitas das quais advindas das afecções estéticas que as experimentações nos revelam. Do modo similar ao pintor que precisa criar um embate prático pictórico para construir seu repertório gestual e

temático, o campo da projeção requer o embate em ateliê, por meio de investigação de diferentes tipos de materiais reflexivos, objetos e situações de imersão espaciais. A prática fermenta as ideias, o domínio das técnicas aumenta o nosso *métier* de possibilidades, instiga o nosso campo de problemas poéticos a serem desdobrados. Além disso, o amadurecimento técnico nos faz enxergar nas obras de outros artistas o campo do processo de criação, nos permite mergulhar além das superfícies das obras.

Nesse contexto, creio que o meu trabalho individual irá amadurecer quando eu efetivamente alocar o meu processo de criação em um local adequado, como um ateliê. Até lá, os passos dados serão menores, mas nunca tímidos.

Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo teórico se debruçar sobre o campo da projeção mapeada na tentativa de criar uma introdução panorâmica sobre o tema, uma vez que este ainda se apresenta subnutrido na produção de textos acadêmicos. Creio que em parte a missão foi cumprida, no entanto, a escolha por uma abordagem mais ampla pressupõe lacunas, normalmente preenchidas em pesquisas focadas em recortes mais delimitados.

Nesta pesquisa, tomamos o termo projeção mapeada para designar o campo de técnicas voltado para o desenvolvimento de relações específicas entre imagens projetadas e ambiente/superfície de projeção. Vimos que índices do mapeamento se apresentam em dispositivos ópticos desenvolvidos em diferentes épocas, de diferentes formas. Estes são frutos de reflexões que perpassam a área da inovação das técnicas, tecnologias e ferramentas voltadas para a resolução de problemas estéticos que visam, a sua maneira, à manipulação, composição, organização, orquestração, desenho e orientação das imagens projetadas sobre superfícies.

O universo do *mapping* dialoga diretamente com as produções imagéticas que, ao longo da história, foram empreendidas no campo das relações singulares da imagem em movimento, no qual índices que ultrapassam a razão da imagem e do som são postos em jogo, como os aspectos sinestésicos de montagem, nos quais contamos com fatores ambientais, e o olhar fenomenológico que explora a abertura da obra para modos de recepção e participação do espectador, ligados às sensações e afecções perceptivas, derivadas de narrativas abertas ou abstratas. Assim, podemos afirmar que a projeção mapeada antes de ser compreendida como um gênero de produção audiovisual, antes de se circunscrever esteticamente, de se ensimesmar, é um meio que se liga ao universo do cinema expandido, a se desdobrar no campo das variações e de outras possibilidades de cinemas.

Nesse contexto das multifaces de cinemas, optamos pela revisão dos índices inerentes ao universo da projeção audiovisual, no qual elencamos o espaço-tempo e a imagem como luz projetada como pilares do universo do *mapping*. Sobre o espaço e o tempo, constatamos que esses sub-dispositivos podem se apresentar como sistemas heterogêneos de relações em uma obra. Via *mapping*, as relações podem ser problematizadas por meio da desestruturação da condição de imobilidade e da fixação das materialidades e superfícies de projeção. Esta desestruturação pode ser

desenvolvida pelo tencionamento imagético da realidade aparente, na qual a dimensão temporal e espacial é posta em duplo sentido: um primeiro que representa um espaço-tempo índice de imagem não temporalizada, que diz respeito à constituição concreta de uma arquitetura, objeto ou imagem-objeto; e um segundo que promove a temporalização, um estado vibrante para o primeiro. Assim, o *mapping* auxilia no remix de temporalidades, no qual a vibração do estado da matéria da imagem projetada pode confundir-se, ou fundir-se, com a vibração da matéria superfície de projeção, em um jogo lúdico de mutação da realidade aparente.

Sobre o campo da imagem-luz, através da revisão de trabalhos dos artistas Hiroshi Sugimoto, Antony McCall, AntiVJ, Bruno Corra, entre outros, podemos observar diferentes vias de trabalhar e evidenciar o índice da luz como elemento estético que possui valor próprio. Assim, chegamos à conclusão de que na projeção de vídeo temos a luz como um fator dúbio, algo sempre presente, mas que para ser efetivamente evidenciado como “luz” (personagem) deve ocorrer um processo de representação, como a construção pictórica ou gráfica da luz como elemento abstrato; a luz como aresta; a luz como foco; o efeito de animação de luz e sombra que incide sobre objetos físicos reais; a construção de formas volumétricas dadas por um desenho de luz/sombra; infinitas maneiras, das quais muitas revelam índices de metalinguagem relativa à projeção luminosa.

Para consolidar o nosso panorama, fizemos a análise de obras de *mapping*, didaticamente dividindo o campo em três categorias: “*Mapping outdoor*/projeção mapeada ao ar livre: projeção arquitetônica, espaços abertos e paisagens”; “*Body mapping*/mapeamento do corpo: performatividade, sistemas interativos e a pista relacional audiovisual”; “Projeção mapeada em obras ‘instalativas’ com índices antropomórficos”. Esta divisão puramente metodológica facilitou a organização, a apresentação e a aproximação dos conceitos desenvolvidos, uma vez que trabalhamos sobre a delimitação de universos de obras que possuem índices estéticos similares, e que, por isso, podem ser facilmente postas em diálogo. É importante frisar que essa categorização só nós vale como modo de organização de pensamento, e que, na prática, as técnicas e os conceitos tendem a se contaminar, fugindo de parâmetros que propõem a divisão por áreas. Essa categorização cria uma forma organizada de visualização, uma perspectiva de panorama do campo da projeção mapeada.

No primeiro e no segundo capítulos, parte de revisão teórica, procuramos desenvolver um panorama organizado do campo da projeção mapeada, que se vale como uma introdução referencial ao tema e traz, em si, uma diversidade de conceitos e obras que procuram exemplificar a face híbrida e heterogênea de seu universo. Neste processo, procuramos sempre reafirmar que esse panorama se configura como um campo ruidoso, orgânico, tortuoso, que está mais para uma visão agitada de cosmo do que para uma paisagem disciplinada de conceitos e categorias.

No terceiro capítulo, voltado para a reflexão de meus trabalhos autorais, houve uma tentativa de escrever sobre o processo de desenvolvimento das obras *Menina*, *Espião* e *Palavra Pão*, que fazem parte da série *Objetos de Estimação*. Houve no processo grande dificuldade quanto à tradução do pensamento prático para uma instância de texto acadêmico, uma vez que não possuo o hábito de organizar de forma escrita o meu campo de reflexão poética. Assim, considero este capítulo um exercício voltado para o desenvolvimento e a procura de uma forma de escrita autoral que ainda não existe.

No anexo, deixamos uma pequena introdução da técnica do *blueprint*, a fim de facilitar a compreensão do leitor com uma perspectiva de desenvolvimento de trabalhos com projeção mapeada.

Em síntese, podemos dizer que o campo da projeção mapeada auxilia no processo de investigação sobre as relações que podemos tecer entre as imagens projetadas e as coordenadas espaciais das superfícies de projeção. Instrumentaliza o artista na possibilidade do remix projetivo, no qual há uma perspectiva de mistura entre as formas físicas (superfícies de projeção) e as imagens desdobradas sobre estas. Sendo assim, podemos ter a luz/imagem como matéria e virtualidade transubstancial capaz de promover deslocamentos visuais perceptivos sobre as superfícies do mundo, suas paisagens, arquiteturas, corpos, objetos e matérias.

Referências Bibliográficas

AGAMBEN, Giorgio. *O que é contemporâneo? E outros ensaios*. Chapecó, SC: Argos, 2009.

AMARAL, Lilian. *Derivações da Arte Pública Contemporânea*. 196 p. Tese (Doutorado em Artes Visuais) – Escola de Comunicações e Artes, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

AMIM, Rodrigo Rosa. *Realidade aumentada aplicada à arquitetura e urbanismo*. 120 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

AMOUNT, Jaques. *A imagem/Jaques Amount*. Tradução de Estela dos Santos Abreu; Cláudio C. Santoro. 16ª ed. São Paulo: Papyrus, 2012.

BAMBOZZI, Lucas. *Microcinemas e outras possibilidades do vídeo digital*. São Paulo: @ Livros Digitais, 2009.

BARBOSA, Ana Mae; AMARAL, Lilian (Org.). *Interterritorialidade – mídias, contextos e educação*. São Paulo: Editora Senac, 2008.

BATCHELOR, David. *Minimalismo/David Batchelor*. Tradução de Célia Euvaldo. São Paulo: Cosac Naify Edições, 2001.

BELLOUR, Raymond. *Entre-imagens*. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

_____. De um outro cinema. In: MACIEL, Kátia (Org.). *Transcinemas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2009.

BOISSIER, Jean-Louis. A imagem-relação. In: MACIEL, Kátia (Org.). *Transcinemas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2009.

CAMPOS, Luana Pereira Brant. *Hibridizações no cinema digital – Perter Greenaway no espaço intermezzo e nas potências do falso*. 209 p. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Programa de Pós-graduação da Universidade de Brasília, 2009.

CERBONE, David R. *Fenomenologia*. RJ: Editora Vozes Ltda., 2012.

CORRA, Bruno. Cinema Abstrato: Música Cromática (1912). In: BERNARDINI, Aurora Fornoni (Org.). *O Futurismo Italiano*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1980.

COSTA, Paulo. *Cena-corpo-código: Imagens e Codificações do Corpo e da Cena*. 2011. 108 p. Dissertação (Mestrado interinstitucional UFBA/Unimontes) – Universidade Federal da Bahia; Universidade Estadual de Montes Claros, 2011.

COUTINHO, Vanessa Espínola. *Ativismo e poéticas no Espaço Urbano: Uma abordagem comunicacional do grupo BijaRi*. 185 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) – Programa de Pós-graduação da PUC-SP, 2012.

DOMINGUES, Diana (Org.). *Arte, Ciência e Tecnologia: passado, presente e desafios*. São Paulo: Unesp, 2009.

DUBOIS, Philippe. *Cinema, Vídeo, Godard*. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

_____. *Sobre o “efeito cinema” nas instalações contemporâneas de fotografia e vídeo*. In: MACIEL, Kátia (Org.) *Transcineamas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2009.

EKIM, Berna. A video projection mapping conceptual design and application: yekpare. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 2011.

ENCINA, Rodrigo G. M.. *Paisagem Mapa/Uma cartografia artística da paisagem urbana*. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Instituto de Artes da Universidade de Brasília, 2006.

FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FREUD, Sigmund. O estranho, 1919. In: _____. *História de uma neurose infantil*. Rio de Janeiro: Imago, 1996. p. 233-270. (Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud, 17).

GRAU, Oliver. *Arte Virtual: da ilusão à imersão*. São Paulo: Editora Unesp; Editora Senac São Paulo, 2007.

GRIMAUND, Emmanuel; PARÉ, Zaven. *Cyber Art*. Zaven Paré. Catálogo da exposição Cyber Art.. Caixa Cultural, 2009.

KOTZ, Liz. Videoprojeção: o espaço entre telas. In: MACIEL, K. (Org.) *Cinema Sim: narrativa e projeções/ reflexões e ensaios*. São Paulo: Itaú Cultural, 2008.

KRAUSS, Rosalind. A escultura no campo ampliado. In: _____. *Caminhos da escultura moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MACHADO, Arlindo. *A Arte do Vídeo*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

_____. *Máquina e Imaginário: O Desafio das Poéticas Tecnológicas*. São Paulo: Ed. Edusp, 1993.

_____. *Pré-cineamas & pós-cineamas*. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

MACIEL, Kátia. *Transcineamas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2009.

MANNONI, Laurent. *A grande arte da luz e da sombra: arqueologia do cinema*. São Paulo: Editora Senac; São Paulo: Unesp, 2003.

MEDEIROS, Maria Beatriz de. Pesquisa em arte, linguagem da arte ou como escrever sobre o pensamento como corpo inteiro. In: AQUINO, Fernando; MEDEIROS, Maria Beatriz de (Org.). *Corpos Informáticos: performance, corpo e política*. Brasília: Editora do Programa em Pós-graduação em Artes, UnB, 2011.

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

MENEZES, Natália Aly. Desdobramentos contemporâneos do Cinema Experimental. *TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, 6 edição, p. 60-92. 2012. Editora Sonic Acts, 2012.

MICHAUD, Philippe-Alain. *Aby Warburg e a imagem em movimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

MUNANIS, Felipe. Projeção Mapeada: o real e o virtual nas edificações de grandes cidades. *Revista do Programa de Pós-graduação da Escola de Comunicação da UFRJ*, Rio de Janeiro, Dossiê: cidades midiáticas, v. 14.

NABIAS, Fernando Manuel. *A autópsia digital do cinema - Um mapa pessoal de encontros do cinema com o computador*. 77 p.. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação, Comunicação e Artes). Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 2010.

NAUMANN, Sandra. A imagem expandida: sobre a musicalização das artes visuais no século vinte. *TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, 6 edição, p. 154-188. Editora Sonic Acts, 2012.

NEUHAUS, Fabian. *The Urban Tick Experiment*. 2011.

OITICICA, Hélio. *Hélio Oiticica: museu é o mundo*. São Paulo: Itaú Cultural, 2010.

PARENTE, André (Org.). *Imagem-Máquina/a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. A forma cinema/ [variações e rupturas. In: MACIEL, K. *Transcineamas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2009.

_____. *Cinema em trânsito/cinema, arte contemporânea e novas novas mídias*. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2011.

POWELL, Bryttany. *Non-rectilinear projection design for live cue-able theatrical performance*. 147 p. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-graduação da University of Florida, 2011.

RIZZO, Mariana Varana. *Projeção de vídeo no ambiente urbano: a cidade como tela*. 67 p. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-graduação do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista (Unesp), 2010.

SAÇASHIMA, Emika Rosemary. A realidade aumentada: desafios técnicos e algumas aplicações em jogos e nas artes visuais. 96 p. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Programa de Pós-graduação da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, 2011.

SENRA, Fernando. *Limites da imagem digital: estudo de obras*. 129 p. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-graduação da Escola de Belas Artes da UFMG, 2011.

SERRES, Michel. *O Incandescente*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

SLOTERDIJK, Peter. *Crítica da razão cínica*. Lisboa: Relógio d'Água Editores, 2011.

STIEGLER, Bernard. *Reflexões (não) contemporâneas*. Tradução e organização de Maria Beatriz de Medeiros. Chapecó: Argos, 2007.

VERTOV, Dziga. Nós – variação do manifesto. In: XAVIER, Ismael (Org.). *A experiência do Cinema*. RJ: Edições Graal: Embrafilmes, 1983.

WODICZKO, Krzysztof. *Critical Vehicles: Writings, Projects, Interviews*. Massachusetts Institute of Technology, 1999.

XAVIER, Ismael. *O discurso cinematográfico – a opacidade e a transparência*. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

ON-LINE

AMY, Michael. *Making Faces*. Disponível em: <http://tonyoursler.com/individual_text.php?navItem=text&textId=52&dateStr=Mar.%202012&subSection=Articles&title=Making%20Faces>. Acessado em:

BAËNA, Tomás. *Espelho*. Disponível em: <<http://filosofiaarte.no.sapo.pt/espelho.html>>. Acessado em:

CARVALHO, Roberta. *Projeto #Symbioisi*, vídeo documentário. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=Sonotg2KISM>> . Acessado em:

CASSEL, Valerie. *Bill Lundberg – A sintaxe da Ilusão*. 2001. Disponível em: <http://www.imediata.com/sambaqui/Bill_Lundberg/port.html>.

COCCHIARALE, Fernando. *Medo da Arte Contemporânea* (documentário). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qpctlrloenQ>>. Acessado em:

CRUZ, Roberto M. S.. *Experiências pioneiras em cinema expandido*. In: Revista Z Cultural, Ano VIII, 2013. Disponível em: <<http://revistazcultural.pacc.ufrj.br/experiencias-pioneiras-em-cinema-expandido-de-roberto-moreira/>> . Acessado em: 23 out. 2013.

DELATUNTA, Scott. *Apparition: background*. Sem data. Disponível em: <<http://www.exile.at/apparition/background.html>>. Acessado em: 10 ago. 2012.

DESENRES, Corinne. *O Filme Arquitetônico de Matta Clark*. Sem data. Disponível em: <<http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/1095,2.shl>> . Acessado

em: 22 mai. 2013.

DURAN, Sabrina. *Arquitetura vivida no corpo*. Itaú Cultural, 2012.

Disponível em: <<http://novo.itaucultural.org.br/materiacontinuum/arquitetura-vivida-no-corpo/>>. Acessado em: 22 abr. 2013.

GUERREIRO, Fernando. *Futurismo e Cinema – a 4D do cinema*.

Disponível em: <<http://web2.letras.up.pt/lyracompoeitics>>. Acessado em:

HELFERT, Heike. *Technological Constructions of Space –Time Aspects of perception*.

Disponível em:

<http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/perception/1/>.

Acessado em:

LUZ, VJ Vinícius. *Programa Artefato*, TV Unesp, São Paulo. 18 jan. 2012. (Video Mapping).

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4lO8YJnNhD0>>. Acesso em: 22 abr. 2013.

KNELSEN, Mateus. *Projeção Mapeada: a imagem livre de suportes*. 2010.

Disponível em: <www.medul.la/textos/projecao_mapeada.pdf>.

MONDOT, Adrian e BARDAINNE, Claire. *eMotion*. Sem data. Disponível em:

<<http://www.am-cb.net/emotion/>>. Acesso em: 13 dez. 2012.

NAIDIN, Hugo. *Bill Lundberg: Bicho (e artista) do mato*.

Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/cultura/bill-lundberg-bicho-artista-do-mato-5471904>> . Acessado em:

NAIMARK, Michel. *Displacements 1980-84 / 2005*. Sem data.

Disponível em: <<http://www.naimark.net/projects/displacements.html>>. Acessado em: 23 abr. 2013.

OBERMAIER, Klaus. *Apparition*. Sem data.

Disponível em: <<http://www.exile.at/apparition/project.html>>. Acessado em: 10 ago. 2012.

OURSLER, Tony. *On chance and face*. 2012.

Disponível

em:<http://tonyoursler.com/individual_text.php?navItem=text&textId=50&dateStr=Mar.%202012&subSection=By%20Tony%20&title=On%20Chance%20and%20Face>. Acesso em: 02 mai. 2013.

PEDUZZI, Luiz Orlando de Quadro. *A relatividade einsteiniana: uma abordagem conceitual e epistemológica*. 2009. Disponível em:

<http://www.if.ufrgs.br/~lang/Textos_Peduzzi/A%20relatividade%20einsteiniana%20-%20uma%20abordagem%20conceitual%20e%20epistemol%F3gica.pdf>.

VANDERBEEK, Stan. *Culture: Intercom and Expanded Cinema A Proposal and Manifesto* By Stan VanDerBeek. 1965.

Disponível em:

http://www.stanvanderbeek.com/PDF/CultureIntercom1,2,3_PDF_LORES.pdf.

Acessado em: 23 out. 2013.

WODICZKO, Krzysztof. *"The Tijuana Projection" (2001)*. In: Art 21 (site), sem data.

Disponível em: <http://www.art21.org/images/krzysztof-wodiczko/the-tijuana-projection-2001-4>.

Acesso em: 04 mai. 2013.

YOUNGBLOOD, Gene. *Expanded Cinema*. ARTSCILAB, 2001.

Disponível em: http://www.vasulka.org/Kitchen/PDF_ExpandedCinema/book.pdf.

Acessado em: 12 ago. 2013.

Anexo 1

Técnicas de projeção mapeada, uma breve introdução

Entre 2012 e 2013, tive a oportunidade de participar de três oficinas práticas sobre projeção mapeada: a primeira, ministrada pelo VJ Spetto, tratou de técnicas e logística de projeção mapeada em grande escala; a segunda, ministrada pelo VJ Boca, apontou alguns princípios básicos e aspectos práticos do uso de técnicas utilizando o *software* After Effects; a terceira, ministrada pelo grupo Bijari (SP), abordou o uso da interatividade e das técnicas de *body mapping* por meio da exemplificação de obras e do uso prático com *softwares* como Processing. Partindo dos conhecimentos e das anotações das oficinas, somados à praxis pessoal, pesquisa em fóruns e *sites* de tutorias, colocarei aqui de forma simplificada uma introdução sobre a técnica do *blueprint*, focando no tipo de imagem matriz fotográfica e sua simplificação. Neste sentido, seguem os equipamentos básicos para a praxis e o exercício do campo da projeção mapeada a partir de uma imagem matriz fotográfica:

- Uma câmera fotográfica digital.
- Um servidor de mídia, computador no qual será tocado os vídeos da projeção.
- Um *software* de mapeamento para corrigir as distorções da projeção.
- Um projetor multimídia.
- Cabos e fonte de energia.

Obs.: O texto que se segue não se trata de um tutorial, portanto, termos técnicos, básicos da área de vídeo não serão explicados, pois são facilmente consultáveis na Wikipédia. A compreensão deste texto pode requerer conhecimentos técnicos da área de vídeo e imagem digital por parte do leitor.

Blueprint (imagem matriz)

O *blueprint* é a técnica na qual é utilizada uma imagem matriz – imagem de referência que contém informações visuais da área-superfície de projeção – para a criação das máscaras de vídeos e/ou imagens. Assim, a imagem matriz pode ser entendida como a área de trabalho para a criação de conteúdos (vídeos, imagens) e de roteiros audiovisuais em obras com projeção mapeada, pois nos permite

interpretar as formas volumétricas e possibilidades da superfície de projeção em questão.

Uma imagem matriz pode ser de diferentes tipos:

- Imagem fotográfica: gabarito que tem como base uma fotografia da área-superfície de projeção.
- Modelo 3D virtual: modelo 3D computacional. Muito utilizado para a criação de efeitos volumétricos e de conteúdos em projeções multiface, em que diferentes faces topológicas de um objeto recebem projeção.
- Imagem virtual/vetorial: imagem computacional escalonável que contém informações visuais e medidas das proporções da área de projeção. Podem ser derivadas de fotos da área de projeção, mas também são muito utilizadas em projetos que não partem de um objeto existente, como o projeto de um cenário a ser construído. Assim, com referência na imagem vetorial do projeto do cenário pode-se desenvolver o conteúdo e as máscaras de projeção de vídeo antes mesmo que o cenário físico esteja pronto. Também são utilizadas em projeções arquitetônicas, quando são aproveitados os projetos de *autocad* das fachadas dos prédios.

Tendo em vista as especificidades de cada tipo de imagem matriz, por recorte, dissertarei sobre a matriz do tipo fotográfico e seu desdobramento vetorial, por ser o tipo de matriz que venho utilizando em meus projetos.

Fotografando o objeto

O primeiro passo é registrar em foto digital a superfície da área de projeção. A escolha do ângulo da foto normalmente é feita com base no ponto de vista do projetor, tentando capturar a imagem como se a câmera estivesse no lugar da “visão da lente do projetor”.⁶⁸ Se não for possível fotografar da posição do projetor, deve-se

⁶⁸ Mão na roda: o *software* Mad Mapper possui uma ferramenta chamada Spacial Scanner. Com uma câmera DLSR fotográfica ligada via USB no Mac, e com o projetor ligado também ao computador, o programa faz uma espécie de escaneamento do espaço, no qual é gerado uma imagem *blueprint* que simula perfeitamente a visão do projetor. “O Spacial Scanner permite que você use o projetor como um *scanner*, para capturar, pixel por pixel, o que o seu projetor ‘vê’” (MAPPER, tradução nossa). Sobre esta ferramenta conferir: <<http://www.madmapper.com/madmapper-spacial-scanner-tutorial/>>.

fotografar do eixo central⁶⁹ da projeção, garantido que a imagem capturada contenha a informação visual de toda a área que será mapeada.

Nesse processo, o ideal é utilizar uma lente fotográfica com distorção óptica similar à do projetor. Como isso não é possível na maioria das vezes, para um melhor resultado, deve-se escolher uma lente fotográfica 50 mm, pois esta lente produz pouca distorção no registro. Caso a sua máquina não possua a opção de troca de lente, ou você não possua uma 50 mm, não se preocupe, tudo pode ser corrigido no momento da projeção com o auxílio do *software* de mapeamento.

No nosso exemplo, iremos mapear três cubos de madeira.

Figura 1 – Foto dos cubos na proporção/resolução original da câmera, 5184 x 3456, 240 dpi.



Fonte: arquivo pessoal do autor.

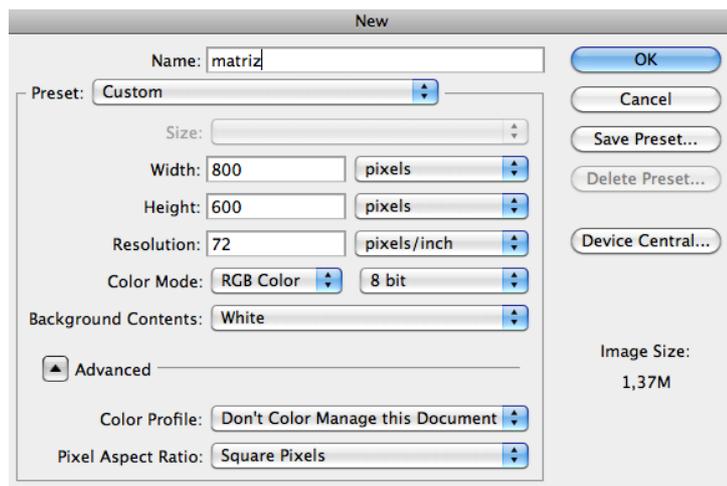
Redimensionando a proporção e o tamanho da imagem capturada de acordo com a proporção e a resolução em *pixel* da projeção

Depois de feita a foto, é preciso redimensioná-la para que trabalhemos com a imagem matriz utilizando a proporção da saída de vídeo do projetor. Por isso, deve-se ter ciência prévia das configurações de saída de vídeo do projetor que será utilizado. Exemplo: se a saída de vídeo de seu projetor for 800 x 600 72 dpi, deve-se abrir em um *software* de edição de imagem um projeto de 800 x 600 72 dpi, importar

⁶⁹ A orientação do ponto central também vale para projetos nos quais serão utilizados mais de um projetor para formar uma imagem de vídeo final.

sua foto (imagem matriz) e reenquadrá-la, redimensionando-a dentro da área de 800 x 600 72 dpi.

Figura 2 – Imagem da área de configuração de um projeto do Adobe Photoshop.



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura 3 – Foto reenquadrada nas configurações de 800 x 600, 72 dpi.



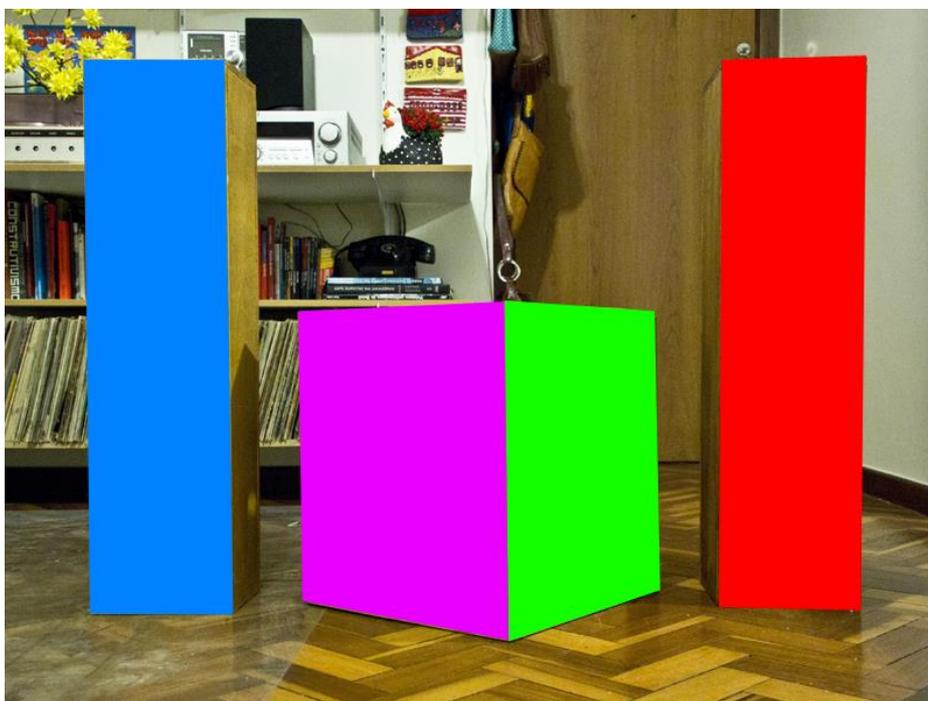
Fonte: arquivo pessoal do autor.

Obs.: a foto original não possuía as proporções da saída de vídeo de meu projetor. Veja que ao reenquadrá-la eu não a achatei para que coubesse inteira na nova proporção. Apenas diminuí proporcionalmente o seu tamanho, deixando de fora as partes desnecessárias. Como se eu tivesse feito um *crop* na proporção de 800 x 600 e diminuído a resolução para 72 pdi.

Criando uma imagem matriz simplificada a partir de uma foto

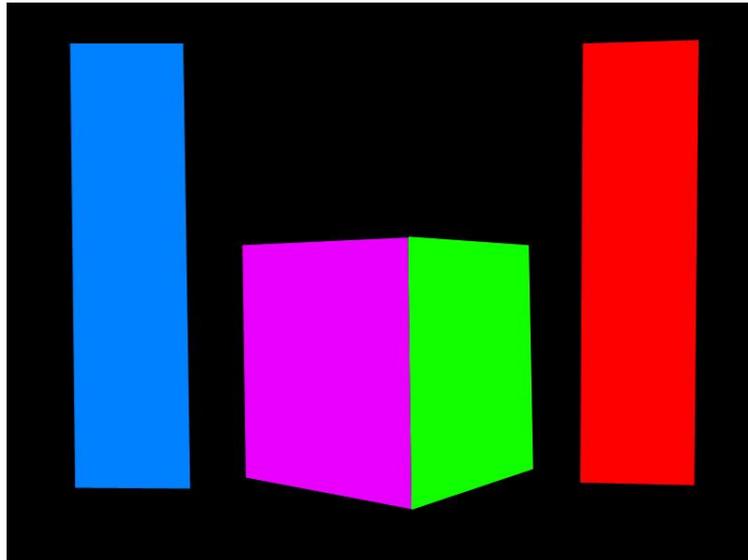
A foto de um objeto (superfície de projeção) traz consigo elementos visuais como texturas, sombras e ruídos, muitas vezes desnecessários à imagem matriz. Caso você queira deixar sua imagem matriz mais limpa, a partir de sua foto é possível criar uma imagem simplificada. Utilizando um *software* de edição de imagem, iremos desenhar ou pintar, sobrescrevendo nossa foto com formas gráficas. Neste processo, pode ser feita uma interpretação das áreas de interesse que serão utilizadas para a criação das máscaras de vídeo. Assim, podemos criar nossa matriz dividindo as áreas de interesse por camadas, o que possibilita o desdobramento da matriz em diferentes formas de visualização, definida pelas camadas do desenho.

Figura 4 – Pintando por cima da foto as áreas de interesse separadas em camadas e cores.



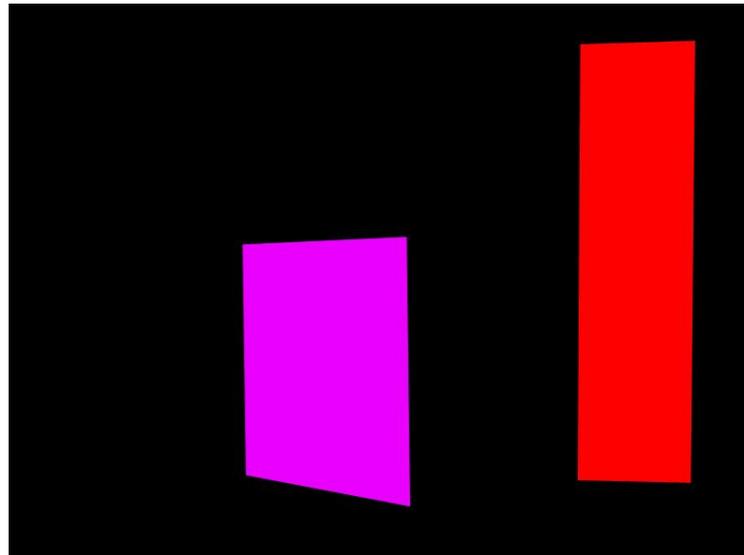
Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura 5 – Imagem matriz simplificada.



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura 6 – Visualização de duas camadas.



Fonte: arquivo pessoal d autor.

Obs.: Separar a imagem matriz por camadas possibilita desdobrá-la em vários tipos de visualizações, o que ajuda no processo de criação de conteúdo, principalmente quando se trata de superfícies que contém formas complexas.

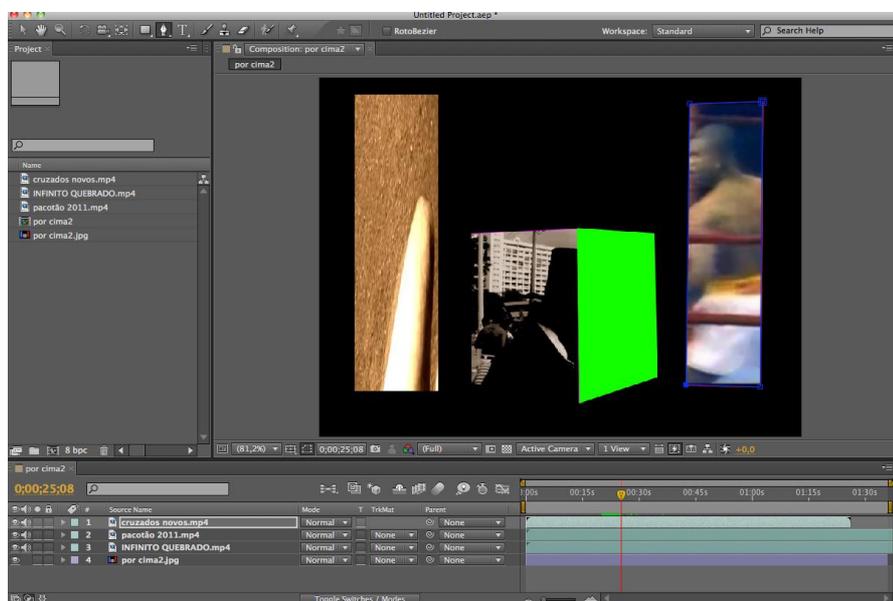
Na maioria das vezes, no processo de simplificação da imagem são utilizadas ferramentas de desenho vetorial, criando assim uma matriz vetorial a partir da foto.

Obs.: Criar uma imagem simplificada não é uma obrigatoriedade do processo. É uma escolha que depende das necessidades de cada projeto.

Criação de Conteúdo

Depois de preparada a imagem matriz, começamos o processo de elaboração de conteúdo.⁷⁰ Neste processo, criaremos máscaras de vídeo em um *software* de edição, sobrescrevendo (trabalhando por camadas de vídeo) os conteúdos de vídeo na imagem matriz fotográfica ou simplificada, e assim delimitando as formas dos vídeos de acordo com a referência da matriz. Neste processo, poderemos precisar de ferramentas de opacidade e mascaramento de vídeo, e um dos *softwares* aconselhados para isso é o Adobe After Effects.

Figura 7 – Criando as máscaras de vídeo com base na imagem matriz no After Effects.



Fonte: arquivo pessoal do autor.

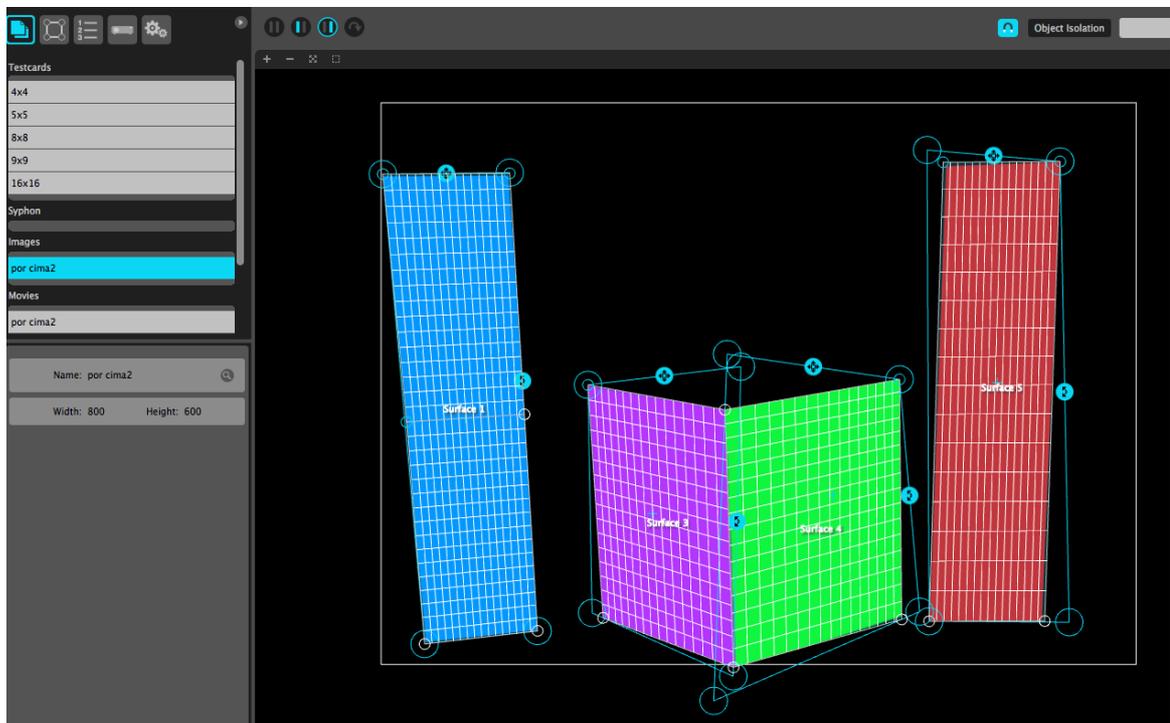
Projetando na superfície e corrigindo as distorções da projeção

Depois de feito o conteúdo do vídeo, partimos para a projeção em si. Neste processo temos que levar em conta que a imagem matriz digital é também chamada de *pixel mapping*. De forma idealizada, o processo de *pixel mapping* cria uma correspondência entre as coordenadas dos *pixels* da imagem matriz e do vídeo produzido com as coordenadas da área da superfície de projeção, no entanto, uma imagem matriz só é perfeita quando conseguimos simular perfeitamente o que o projetor vê, o que não acontece na maioria dos casos. Assim, a finalização do mapeamento se dá em lócus, com o(s) projetor(es) apontado(s) para a superfície

⁷⁰ Normalmente, é feito um roteiro para a criação do conteúdo audiovisual pensado especificamente para a superfície de projeção.

projetiva, para que se façam os ajustes de correção das distorções criadas pela volumetria da superfície. Para reenquadrar perfeitamente a matriz de *pixel mapping* nas formas volumétricas da superfície de projeção, são utilizados *softwares* específicos de mapeamentos, como o Mad Mapper, VTP, Resolume Arena etc., nos quais, com base em um *grid* de pontos de *pixel* referenciais da imagem, pode-se reposicionar os parâmetros destes sobre os eixos x, y e z da imagem, possibilitando a modelagem destes na superfície, de acordo com as necessidades dadas pela distorção projetiva.

Figura 8 – Corrigindo as distorções da projeção de vídeo utilizando o *software* Mad Mapper



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura 9 – Foto dos cubos recebendo projeção no processo de correção da distorção da projeção



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura 10 – Conteúdo de vídeo projetado sobre os cubos



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Algumas técnicas para a produção de conteúdos

Ponto de vista do espectador

Para criar ilusões óticas deve-se levar em conta a definição de um ponto de vista para o espectador.

Figura 11 – Projeção do ponto de vista proposto



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Figura 12 – Projeção fora do ponto de vista

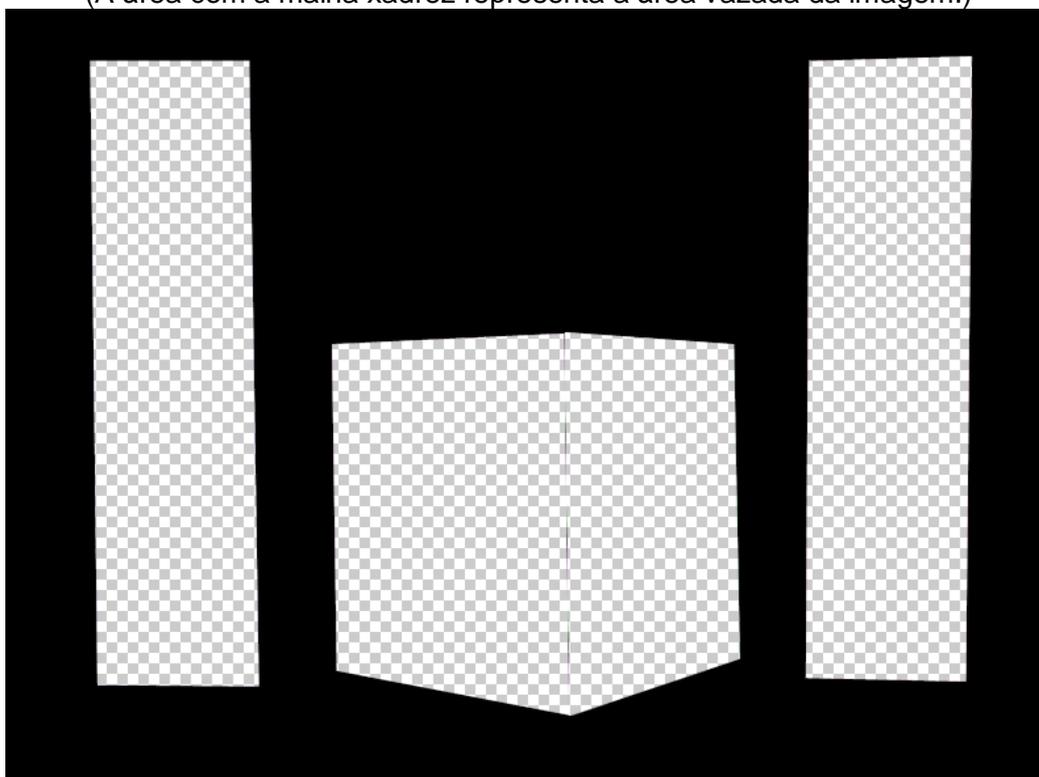


Fonte: arquivo pessoal do autor.

Máscara geral do objeto

A máscara geral é uma forma simples de mapeamento, no qual é criada uma máscara a partir da silhueta do objeto/área de projeção. Este tipo de máscara normalmente é formado por imagens pretas (que correspondem às áreas de fora da silhueta) finalizadas com extensão .png ou outra que permita a criação de áreas alpha, que correspondem às áreas vazadas da máscara (área de dentro da silhueta do objeto que receberá a projeção). Desta forma, as máscaras gerais são utilizadas em *softwares* de VJ (mixagem de imagem ao vivo) como camadas superiores, que ficarão por cima dos vídeos mixados nas camadas inferiores, servindo como delimitação da área de projeção e permitindo que se trabalhe livremente no improviso e na mixagem dos vídeos das camadas inferiores.

Figura 13 – Máscara geral dos cubos
(A área com a malha xadrez representa a área vazada da imagem.)



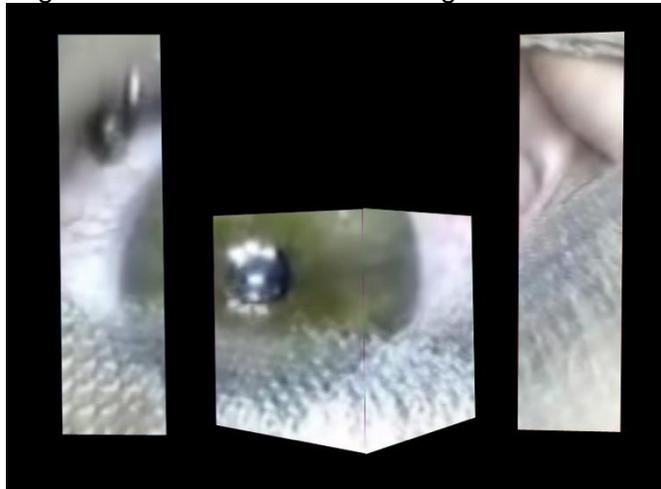
Fonte: acervo pessoal do autor.

Figura 14 – Imagem do vídeo que será jogado na camada inferior, por baixo da máscara



Fonte: acervo pessoal do autor.

Figura 15 – Vídeo abaixo da imagem/máscara



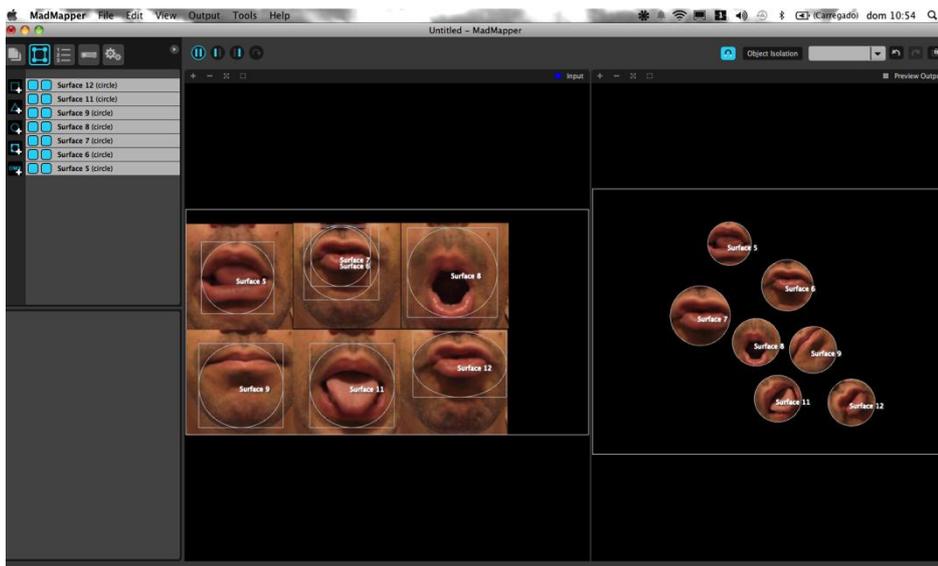
Fonte: acervo pessoal do autor.

Paleta de vídeo\ desconstrução

Alguns *softwares* de projeção mapeada, como o Mad Mapper, permitem que se possa selecionar áreas específicas do seu vídeo de *input* e criar composições singulares de *output/projeção*. Exemplo, se você coloca um vídeo de um rosto no *input* do programa, não quer dizer que a sua saída de vídeo trata-se da totalidade desse rosto, mas que este trata-se de uma paleta de vídeo, do qual é possível selecionar qualquer área do vídeo, infinitas vezes, descartar outras etc. Trata-se de trabalhar sobre o vídeo de entrada tendo como perspectiva que este funcione como uma paleta de *pixels* em movimento. Por exemplo, no caso do vídeo de um rosto como *input*, poderíamos criar uma composição selecionando somente a área dos olhos, ou mesmo fazer uma composição abstrata selecionando áreas de tom de pele. Dessa forma, temos o vídeo como paleta de *pixel* que pode ser desdobrada no

espaço de infinitas formas, no campo do *remix* entre imagem-luz e estruturas físicas. Esta perspectiva de trabalho permite o imprevisto de composição espacial e pode dispensar o procedimento do *blueprint*, dependendo do projeto.

Figura 16 – Paletas de vídeo, imagem da área de trabalho do Mad Mapper



Fonte: acervo pessoal do autor.

Observe na imagem acima que há duas telas. No lado esquerdo, os vídeos de entrada (*input*); no lado direito, as máscaras de saída. O vídeo da esquerda foi pensado para o procedimento de paletas de vídeo, de forma que se mostra fracionado em temas. Abaixo, a projeção das bocas sobre pratos de cerâmica.

Figura 17 – Projeção mapeada sobre pratos



Fonte: acervo pessoal do autor.

Espero que esta introdução técnica possibilite ao leitor uma visão dos procedimentos básicos empregados na área da projeção mapeada.

Anexo 2

Ficha técnica dos trabalhos desenvolvidos ao longo da pesquisa.

Corpo-Luz.

Autores: Marcio H Mota e Marcelo Ghandi.

2012.

Afogados

<https://vimeo.com/60018510>

Video mapping arquitetônico.

Performance: Abaete Queiroz.

Concepção: Márcio H. Mota.

Mostra Seletiva Vídeo Guerrilha 2012.

Projeção sobre prédios da Rua Augusta, São Paulo (SP), 2012.

Bloco de Concreto

<https://vimeo.com/64114322>

Autores: Márcio H. Mota, Fernando Aquino, Jackson Marinho e Mateus de Carvalho Costa.

Direção: Márcio H. Mota.

Roteiro: apropriação e manipulação de vídeo retirado do Youtube.

Exposição: *Cachorro Polícia Ladrão Dentista*.

Espaço Piloto, Brasília DF. 2013

Trabalho desenvolvido a partir de materiais encontrados no campus da Universidade de Brasília.

Churrasqueira

<https://vimeo.com/64112479>

Autores: Márcio H. Mota, Fernando Aquino, Jackson Marinho e Mateus de Carvalho Costa.

Direção: Márcio H. Mota.

Roteiro: apropriação e manipulação de vídeo retirado do Youtube.

Exposição: *Cachorro Polícia Ladrão Dentista*.

Espaço Piloto, Brasília DF.2013

Trabalho desenvolvido a partir de materiais encontrados no campus da Universidade de Brasília.

Papel Higiênico

<https://vimeo.com/66841860>

Autores: Márcio H. Mota, Maria Eugênia Matricardi e Mateus de Carvalho Costa.

Performance: Maria Eugênia Matricardi.

Exposição: *Charivari dos Guaris*. Casa da Cultura da America Latina (CAL), Brasília, DF.

Menina

Autor: Márcio H Mota

Exposição: 19º salão Anapolino de arte contemporânea. 2013

Espião

Autor: Márcio H Mota

Espião participou das exposições: SeumeuSeu, Museu Nacional, DF, 2013; Forad@ Eixo, Espaço Piloto, DF, 2013; 12º Art., Museu Nacional, DF, 2013.

Palavrão Pão

Autor: Márcio H Mota

2013

Palavra Pão participou da mostra Triangulações, que reuniu artistas de Brasília, Bahia e Pernambuco. Durante a mostra, foi exposta no Museu Nacional – DF; no Museu de Arte Moderna Aloísio Magalhães, em Recife – PE e no Museu Carlos Costa Pinto, em Salvador – BA, em 2013.