PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Cesar Augusto Baio Santos

Da imersão à performatividade: vetores estéticos da obra-dispositivo

DOUTORADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

SÃO PAULO

2011

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Cesar Augusto Baio Santos

Da imersão à performatividade: vetores estéticos da obra-dispositivo

DOUTORADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Comunicação e Semiótica sob a orientação do Professor Doutor Arlindo Ribeiro Machado Neto.

SÃO PAULO

2011

Agradecimentos

Ao meu orientador Arlindo Machado, por começar a me orientar bem antes de que eu iniciasse o mestrado e o doutorado, com seus inspiradores livros. Pela precisão de suas contribuições e pelas aulas instigantes.

Ao professor Norval Baitello, que acreditou em um rascunho de tese, um punhado de idéias e muita vontade de fazer, contribuindo com as minhas reflexões e dando o apoio necessário para a realização do estágio de pesquisa na Alemanha.

Ao Ziegfried Zielinsk pela disponibilidade e importantes contribuições; ao Marcel Marburg, pelas generosas trocas e pela amizade com que me recebeu durante uma importante etapa do meu percurso; à Claudia Becker, Baruch Gottlieb, Margit Rosen, Brigitte Böttcher e Marcel, pelo apoio e incentivo durante os meses de frio europeu.

À Giselle Beiguelman, por suas aulas e seu trabalho que desde o mestrado semearam muitas das reflexões que inspiraram esta pesquisa; à Lúcia Leão, que contribuiu generosamente com este trabalho, especialmente na fase de qualificação.

À Doralice e Glaucia, que sempre se mantiveram incondicionalmente ao meu lado e ao Pedro e, também, ao Glauco que mesmo distantes se mantêm em meu coração.

À Fernanda Gomes, amiga, companheira e parceira, pelas motivadoras conversas, trocas de ideias e conquistas; ao Antonio Fatorelli, por sua amizade e por nossas prazerosas conversas sobre fotografia, filosofia e experiências da vida.

À Diana Domingues, Jarbas Jácome, Chris Sugrue, Jean Dubois, Lucas Bambozzi, Katia Maciel, André Parente, Osmar Gonçalves, Erick Felinto e tantas outras pessoas com quem me encontrei neste percurso e que me permitiram compartilhar devaneios e trocar idéias e referências.

Aos amigos Fafate, Juliano, Washington, Tatiana, Vaninha, Ana, Vera, Pane, Edmilson e Kátia que generosamente deram ouvidos às minhas angústias, alegrias, descobertas e me perdoaram pelas viagens não realizadas, cervejas não bebidas e festas perdidas.

À Carolina Natal, à Ana Maria e ao Antonio Carlos, que prontamente me adotaram e me deram amizade e afeto.

À Josie Mello por nossas gostosas conversas e pela atenta leitura e revisão dos meus textos; à Cida pela sempre preciosa colaboração com os processos e as burocracias.

Ao CNPq pela bolsa que propiciou a realização desta pesquisa.

E, finalmente, à Walmeri, que me inspira sempre. Pela paciência demandada por mim nas horas e mais horas de conversas labirínticas e cambiantes. Pelas leituras atentas e sensíveis que enriqueceram meus textos. Pelo carinho, dedicação e amor com que se manteve sempre ao meu lado nas idas e vindas da vida, me fazendo acreditar que era possível. E, acima de tudo, por me dar o privilégio de conviver com a alegria do seu sorriso e a sensibilidade de sua alma.

Resumo

Este trabalho investiga as transformações nos processos de agenciamento de sentido da imagem digital e seus desdobramentos estéticos. Para tanto é proposta uma atualização das teorias do dispositivo (BAUDRY, FOUCAULT, DELEUZE), principalmente a partir da fenomenologia sistêmica de Vilém Flusser, para pensar uma condição não imersiva da imagem. Esta hipótese é levada adiante com a problematização das concepções neoplatônicas dos ambientes virtuais (HEIM, FRIEDBERG, GRAU), que estabelecem regimes de sentido fundados na *abdução* do sujeito nos mundos paralelos dos ambientes imersivos. As principais questões levantadas se referem à validade de tais teorias frente aos dispositivos criados no contexto da Realidade Aumentada, da ubiquidade computacional (WEISER), da condição cíbrida do espaço (ANDERS) e das redes (BEIGUELMAN); e, sobretudo, das interfaces baseadas na computação física e nos algoritmos de *computer vision*. Entendida como uma *projeção* da abstração conceitual rumo à concretude da experiência, a imagem deixa de ser compreendida por dualidades entre "real" e "virtual" ou "físico" e "informacional" para se apresentar com um fenômeno que se projeta do dispositivo para estabelecer relações com fenômenos de outras naturezas que constituem a realidade. Nessa condição de projeto, a imagem passa a se dar à experiência por meio de processos de *objetivação* e *outrificação*, instalando novas experiências estéticas da imagem. Integrada ao mundo codificado (FLUSSER), a imagem torna-se um objeto de gênese específica dentre tantos outros que nos cercam. No entanto, os processos de *outrificação* aproximam a condição da imagem e do sujeito àquela conferida ao corpo na estética da performance (COHEN, LEHMANN, FISCHER-LICHTE), demandando de ambos uma postura performativa pautada no valor significante da presença (GUMBRECHT, ZUMTHOR) e do gesto (FLUSSER). Tais transformações nos processos de agenciamento entre obra e sujeito lançam assim novos vetores estéticos para a compreensão da *media art.* Esse cenário é delineado nesta pesquisa a partir da análise de obras audiovisuais produzidas nas últimas duas décadas que se apresentam elas mesmas como dispositivos técnicos abertos à interação do sujeito. Os ambientes imersivos em Realidade Virtual, *CAVE's* e panoramas digitais são analisados em contraposição aos dispositivos da cibernética, aos trabalhos que utilizam técnicas de realidade aumentada e outros que colocam imagem e público em condições performativas. As análises atravessam as teorias da *media art* (BELLOUR, DUBOIS, MACHADO) e da nova mídia (MURRAY, MANOVICH, COUCHOT, WEIBEL, HANSEN) identificando deslocamentos na condição da imagem e das figuras de subjetividade, demandando assim outras posturas e sensibilidades, tanto dos criadores quanto daquele que se posiciona diante da imagem.

Palavras-chave: arte e mídia; dispositivo técnico; estética; imagem digital; performatividade; realidade aumentada.

Abstract

From immersion to performativity: aesthetic vectors of the dispositif-piece

This work investigates the transformations in processes of intermediation of sense in digital image and its aesthetic unfoldings. In order to achieve that, an update of theories on dispositif is suggested (BAUDRY, FOUCAULT, DELEUZE), mainly based on the systemic phenomenology of Vilém Flusser, to develop thinking on a non-immersive condition of image. This hypothesis is taken forward with the problematization of neoplatonic conceptions regarding virtual environments (HEIM, FRIEDBERG, GRAU) which establish sense regimes based on the *abduction* of the individual in the parallel worlds of immersive environments. The main issues raised are related to the validity of these theories towards the dispositifs created in a context of Augmented Reality, ubiquitous computing (WEISER), cybrid condition of space (ANDERS) and networks (BEIGUELMAN); and, above all, of interfaces based on physical computing and algorithms of *computer vision*. Interpreted as a *projection* of conceptual abstraction towards concreteness of experience, image stops being understood for dualities between what's "real" and "virtual" or "physical" and "informational", to present itself as a phenomenon that is projected from the dispositif to establish new relations with phenomenons of other natures which constitute reality. Considering this project's condition, image starts to give itself to experience through processes of *objectification* and *otherization*, installing new aesthetic experiences of image. Being integrated to the coded world (FLUSSER), image becomes an object of a specific genesis among many others which surround us. However, the processes of *otherization* approximate the condition of image and of the individual to that one assigned to the body in performance aesthetics (COHEN, LEHMANN, FISCHER-LICHTE), demanding from both a performative posture based on the significant value of presence (GUMBRECHT, ZUMTHOR) and gesture (FLUSSER). Those transformations in the intermediation processes between piece and individual launch new aesthetic vectors to the understanding of *media art*. This scenery is outlined in this research considering the analysis of audiovisual pieces produced in the last two decades, which present themselves as technical dispositifs that are open to someone's interaction. The immersive environments in Virtual Reality, *CAVE's* and digital panoramas are analyzed against cybernetic dispositifs, pieces that use techniques of augmented reality and others that put image and public in performative conditions. The analysis goes through theories of *media art* (BELLOUR, DUBOIS, MACHADO) and of new media (MURAY, MANOVICH, COUCHOT, WEIBEL, HANSEN) identifying displacements in the condition of image and of subjectivity's figures, this way demanding other postures and sensibilities, both from creators and from those who place themselves before the image.

Key words: arts and media; technical dispositif; aesthetics; digital image; performativity; augmented reality.

Sumário

O filósofo que gostava de jogar **8**
Para pensar a media art **13**
Capítulo 1 - A arte dos dispositivos: uma introdução **29**
1.1 O conceito de dispositivo 29
1.1.1 As teorias do dispositivo cinematográfico 29
1.1.2 O dispositivo como modelo filosófico 33
1.1.3 O dispositivo e o mundo codificado 35
1.1.4 O aparato técnico 38
1.2 Para pensar a obra de arte como dispositivo 43
1.2.1 A arte no mundo codificado 43
1.2.2 A artemídia: da forma da imagem ao dispositivo 46
1.2.3 Da subversão à invenção 50
1.3 A imagem como representação do dispositivo 58
Capítulo 2 - Imagem: da abdução à projeção **65**
2.1 Regimes de abdução 65
2.1.1 A questão da imersão 65
2.1.2 Programando espelhos de Alice 67
2.1.3 Máquinas de transcendência e a gênese do virtual 75
2.2. Regimes de projeção 82
2.2.1 Para além do virtual 82
2.2.2 Da representação do concreto a concretude da imagem 94
2.2.3 A imagem como projeto 97
2.2.4 Rumo a uma nova concretude da imagem 99
Capítulo 3 - A imagem como objeto **107**
3.1 A imagem como objeto de criação 107
3.1.1 A base técnica digital 107
3.1.2 A ilusão da emulação do analógico 111
3.1.3 Operando com formas sintéticas 114
3.2 Da imagem sintética à cibernética 116
3.2.1 Rumo à imagem-objeto da cibernética 120
3.3.2 A imagem cibernética: entre a “coisa” e o “outro” 125
Capítulo 4 - Visibilidade ampliada **135**
4.1 A visibilidade da imagem 135
4.1.1 Antecedentes: o vídeo como dispositivo de olhar 138
4.1.2 Deslocamentos do olhar 143
4.2 Sistemas perceptivos simulados 145
4.2.1 A imagem como camada 145
4.2.2 Do olhar à cognição 154
4.2.3 Politizando a questão: obras orwellianas 156
4.2.4 O sujeito armazenado e catalogado 159
4.3 Da análise à interpretação sensível do sujeito 162
Capítulo 5 - A imagem performativa **165**
5.1 A passagem do objeto ao outro 165
5.1.1 Performance: a arte da presença 168
5.1.2 A presença como linguagem 171
5.2 O regime de sentido fundado na performatividade 173
5.2.1 A obra como encontro 174
5.2.2 O valor expressivo do gesto 177
5.2.3 Acessando a intimidade 182
5.3 Programando subjetividades 187
5.3.1 A imagem performativa 189
5.3.2 O programa e o performer, entre a determinação e liberdade 192
5.3.3 Explorando a imagem performativa: Sophie 197
5.4 Novas sensibilidades para novos dispositivos 203
Conclusão **208**
Referências bibliográficas **211**

O filósofo que gostava de jogar

> E quem possui tecno-imaginação seria, *ipso facto* o oposto tanto do ideólogo quanto do tecnocrata: seria jogador, *homo ludens*.
>
> (FLUSSER, Nascimento de imagem nova: 16)

Com sua arrebatadora filosofia, Vilém Flusser (1920-1991) foi um dos primeiros a perceber a importância das tecnologias de informação na sociedade que emergia nas últimas décadas do século XX. Atento ao cenário que se erguia com a ubiqüidade computacional e as decorrentes transformações culturais, sociais e políticas que daí despontavam, ele formulou uma das mais fecundas bases filosóficas para se pensar a dimensão estética da produção midiática contemporânea. Por muito tempo mantido a distância por parte das pesquisas acadêmicas, a originalidade de suas teorias tem desmontado certos preconceitos que se ergueram sobre ele. Flusser deixou uma obra que pode ser compreendida hoje mais claramente do que em sua época, mas que, ao mesmo tempo, demanda uma retomada capaz de reposicioná-la frente ao contexto no qual vivemos hoje. É justamente sobre parte desta sua herança que esta tese se estrutura. Desse modo, antes de tudo, cabe fazer aqui uma apresentação preliminar deste que impôs um dos pensamentos mais férteis para se entender um cenário marcado por uma cultura cada vez mais voltada aos dispositivos técnicos.

Vilém Flusser (1920-1991) nasceu em Praga e imigrou para o Brasil em 1940; aqui, naturalizou-se e viveu por mais de trinta anos, até seu retorno à Europa, no início da década de 1970. No Brasil, seu pensamento floresceu e seus primeiros textos foram escritos e publicados. Seu retorno ao velho continente o inseriu nos círculos de discussões ao lado dos grandes pensadores da época, o que o tornou reconhecido mundialmente. No entanto, boa parte do seu trabalho ainda hoje permanece parcialmente restrita a usuários da língua alemã[1] e às poucas pessoas que se propõem a mergulhar nos seus manuscritos em busca de textos, em outras línguas, que permanecem inéditos[2].

---

[1] Apenas recentemente, graças à ação de um grupo de editores, a obra de Flusser vem sendo traduzida mais sistematicamente.

[2] Muitos dos seus textos utilizados neste trabalho permanecem não publicados. Estes textos foram acessados durante um estágio de pesquisa no Vilém Flusser Archive, hospedado na The Berlin University of the Arts (UDK) sob os cuidados de Siegfried Zielinsk. Por isso, nas referências feitas a estes textos aparece diretamente o nome do texto em questão.

Escritor, teórico e crítico Flusser é antes e acima de tudo um filósofo de originalidade desconcertante e que, por isso, demanda uma apresentação à luz apropriada. Propondo-se desde o início a romper com certas convenções balizadoras dos textos filosóficos, ele passou a despertar extraordinário interesse, inclusive de seus críticos. Filho de professor, logo cedo decidiu desviar-se do estilo acadêmico, preterindo a análise disciplinar dos textos filosóficos para assumir a filosofia como um exercício de cunho enxadrístico, tomando questões filosóficas como objetos de jogo. Com estilo próprio, Flusser elegeu o ensaio como gênero ideal; a partir dele, desenvolveu provocativos jogos de palavras, baseados na lógica e na etimologia, numa linguagem floreada, marcada por um existencialismo muito particular, e por uma maneira própria de aplicar o método de redução fenomenológica para elaborar questões e argumentos. Características estas que, somadas ao seu estilo provocativo e irônico, seduziram muitos intelectuais: artistas, na maioria, mas que também confundiram e aborreceram tantos outros, principalmente os do campo acadêmico.

Esta marca pessoal torna qualquer entrada no pensamento de Flusser uma tarefa que envolve certo risco, condição que se constitui também por fatores logísticos e metodológicos. Sabe-se que Flusser conhecia vários idiomas, além do tcheco e do alemão aprendidos na juventude em Praga; também o português, o inglês, o francês, o italiano, o russo e, como muitos afirmam, o tupi. Sua obra é composta por alguns textos escritos em inglês e francês, mas a maioria foi produzida em alemão e em português, este último seu confesso idioma mais desafiador e, por isso, preferido (FLUSSER, 2007: 75). Para Flusser a língua sempre foi um instrumento para se articular dentro do universo da cultura e dos conceitos. Seus textos eram elaborados inicialmente em uma língua e, em seguida, reescritos em outros idiomas, multiplicando suas principais questões em diferentes versões do mesmo argumento. Em cada nova versão suas idéias eram reorganizadas, transformadas e ampliadas num processo de tradução sem fim, o que dificulta o mapeamento e o estabelecimento de relações entre as diferentes partes de sua produção.

Ao contrário da práxis científica, Flusser raramente apresentava suas referências, e muitas vezes tomava como dados alguns conceitos importantes para a compreensão da genealogia dos seus argumentos. Além disso, ele quase sempre jogava com as aproximações e distanciamentos, profundidade e superficialidade. Estas inversões são evidentes em muitos dos seus textos, nos quais são construídos verdadeiros labirintos com idas e vindas de argumentos e contra-argumentos, jogos estonteantes de conceitos

e inversões. Como afirma Baitello Jr. (2008), este método em que Flusser subverte seus próprios argumentos inverte o próprio objeto e o olhar do leitor, e é decisivo para os mergulhos mais extensos e profundos nos seus objetos prediletos.

Com efeito, mais do que um estilo de escrita, seu texto estabelece um jogo entre consciências, o que representa formalmente a própria base conceitual que cruza o pensamento flusseriano no nível mais abrangente: a existência essencialmente dialógica do humano. Assim como seus textos, sua personalidade e sua maneira de pensar (segundo quem o conheceu pessoalmente) eram, em todo o tempo, uma busca de se esquivar da unanimidade, por meio de provocações, atravessamentos, desvios e inversões. Nesse sentido, Flusser desvia seus argumentos da unicidade organizadora do discurso unívoco para conformar seu pensamento como diálogo, no sentido mais bakhtiniano no termo. Nada indica que ele tenha tido algum contato com a obra de Mikhail Bakhtin; entretanto, uma análise do método que Flusser utiliza para elaborar argumentos e formular questões revela uma estratégia baseada no entrechoque de pensamentos independentes, de acordo com o que o pensador russo chamou de "polifonia de vozes plenivalentes" (BAKHTIN, 1997). De fato, esta não é uma coincidência. Os pensamentos de Bakhtin e Flusser compartilham referências. Como se sabe, um dos eixos conceituais de Flusser é a filosofia de Martin Buber, para quem a existência humana é baseada no diálogo. Além de Buber, Ludwig Wittgenstein e Husserl, que também aparecem como referência para Flusser, apresentam visões de mundo baseadas no diálogo.

Este enfrentamento entre consciências plenas de poder, muitas vezes, é radicalizado ao máximo pela alternância entre pessimismo e otimismo. O que cria uma ambiguidade capaz de desorientar qualquer leitor. Mas tal ambivalência é muito significativa, pois representa a um só tempo a profunda recusa por determinismos de qualquer ordem e sua concepção de mundo como uma complexidade inexplicável.

Elaboradas a partir desta estratégia precisamente articulada por Flusser, cada curva do texto, cada inversão, lança o leitor para fora e o coloca de frente com a materialidade da escrita e com o caráter argumentativo das idéias apresentadas, abrindo espaço para geração de suas próprias contra-argumentações, conexões, hipóteses e conclusões. E, justamente, ao se revelar como estrutura é que o texto libera seu leitor. A maneira como se estabelecem os conflitos entre idéias aparece como uma estratégia para dar conta das complexidades e, principalmente, das ambigüidades do mundo tomado em sua total complexidade. Situar-se nessas curvas do pensamento flusseriano é um

verdadeiro desafio ao leitor e exige conhecer com certa latitude a genealogia de tais pensamentos.

O método analítico de Flusser

A partir da linha fenomenológica de Husserl e do pensamento sistêmico da cibernética, Flusser desenvolveu um método hábil para reduzir fenômenos complexos em diagramas conceituais. As estruturas que emergiam em tal processo representavam os pontos pelos quais ele operava suas análises e argumentações de fenômenos complexos como a organização da sociedade, o contexto político e até modelos epistemológicos. Provavelmente, o mais importante diagrama elaborado por ele tenha sido o da escalada da abstração, que esquematiza a evolução dos códigos comunicacionais ao longo da história da humanidade em um modelo conceitual que lhe permitiu articular o conceito de pós-história.

Suas estruturas, no entanto, são diferentes daquelas do modelo do estruturalismo em vigor na sua época. Os diagramas conceituais de Flusser são derivados das teorias dos sistemas complexos em sua vertente informacional: a cibernética, assim como das teorias quânticas e da termodinâmica. Sabendo da impossibilidade de incluir em uma única análise toda a complexidade do mundo, tendo em vista sua existência sistêmica, a abstração do diagrama pareceu a ele a alternativa mais apropriada. No entanto, graças às heranças do humanismo, ele se desvia da objetividade, retirando das teorias dos sistemas a frieza e a pureza científica para propor um modelo de análise cultural, baseado naquilo que é capaz de tocar a essência humana. (FLUSSER, Códigos: 16).

Ao mesmo tempo em que a força de sua metodologia analítica ofereceu a possibilidade de *insights* iluminadores, ela também abriu caminho para muitos mal-entendidos, principalmente por conta de interpretações literais do que está sendo esquematizado. Caso não seja compreendida como diagrama, a escalada da abstração, por exemplo, pode ser interpretada como algo de completa incoerência. O equívoco mais generalizado, talvez, tenha sido a repercussão do livro mais conhecido de Flusser: “Filosofia da caixa preta” que é tomado por muitos, ainda hoje, como um livro sobre fotografia e não como uma abordagem filosófica dos aparatos técnicos de mediação.

Como notou Andreas Ströhl (2002: 11), graças à influência de Husserl, Flusser teve pontos de vista privilegiados que o tornaram radicalmente diferente dos mais conhecidos teóricos dos anos 1970 e 1980, muito influenciados pelo pós-estruturalismo e pelo marxismo. Fato este que torna difícil classificar seu pensamento dentro das teorias da

mídia. Embora algumas poucas vezes ele pareça se aproximar do filósofo canadense McLuhan e outras do francês Baudrillard, Flusser sempre se manteve à parte da história oficial da filosofia. Isso fez com que, por muito tempo, a importância do seu pensamento fosse circunscrita ao momento histórico específico do alvorecer dos meios eletrônicos. Sua relevância como filósofo vem sendo descoberta aos poucos. Atualmente, é grande sua influência nos estudos europeus da mídia e da arte, principalmente em países de língua alemã. No Brasil, embora suas teorias tenham inspirado muito intelectuais, somente agora estamos tendo acesso às versões em português de textos importantes, necessários para se compreender filosoficamente as idéias de Flusser.

A sombra da novidade

> "O novo é horrível, não por ser da forma que é e não por ser diferente, mas por ser novo. (…) O novo é horrível e nós mesmos somos o novo". (FLUSSER, 1990: 168 *apud* STRÖHL, 2002: 1)

Flusser foi um dos que primeiro a percebeu a importância das tecnologias de mediação em circunstância de ubiqüidade computacional e as decorrentes transformações culturais, sociais e políticas que daí despontavam. Mas Flusser foi também vítima do novo. Não apenas da novidade de sua perspectiva teórico-filosófica, como mencionado, mas também pelo fato de que, muitas vezes, seu pensamento foi vinculado aos discursos ufanistas de pregação de certa revolução tecnológica que tiveram muito destaque, nos anos 1990 principalmente. Como ressaltou Ströhl, (2000), muitas vezes, Flusser foi tomado como uma figura *cult* do admirável mundo novo da mídia, um profeta das tecnologias da informação ou, ainda, um pioneiro radical das novas tecnologias do *microchip*, do monitor e do computador.

Grande parte dessa confusão se dá pela própria noção de novo, que pode ser delimitada a partir de, pelo menos, duas diferentes perspectivas. A primeira trata o novo como aquele que se opõe ao velho, ao antigo, ao passado, para proferir certa ideologia da obsolescência. É este conceito de novo que se mantém à frente do ideal que impulsiona, de uma maneira ou de outra, toda a idéia de modernidade vista em certos discursos artísticos que ganharam força no século XX e que hoje é reformulada e deslocada para as campanhas publicitárias das empresas de tecnologia. É ela também que motiva tanto temor de teóricos em ver suas teorias tomadas como antiquadas.

Em oposição a esta concepção está aquela disseminada a partir das teorias da informação, para as quais o novo se opõe não ao velho ou ao obsoleto, mas ao redundante. Segundo esta concepção, algo novo surge de operações feitas dentre algo conhecido. Estas operações se dão como processos de associações entre dados ou informações já conhecidas, de modo que destas surja algo ainda não conhecido, do não redundante, algo da ordem do novo. Tal concepção, assumida nas análises de Flusser para dar conta do contexto cultural pós-histórico por ele identificado, parte de uma perspectiva que foge à linearidade causal do pensamento histórico, de modo a colocar em crise categorias como a do antigo, do velho ou do ultrapassado. Justamente por isso, a concepção de novo de Flusser se refere à não redundância, à criação.

Esta originalidade que marca não apenas suas teorias mas também seu estilo dialógico inspira esta pesquisa a olhar para o cenário atual da *media art* de um ponto de vista particular. Dessa maneira, a seguir apresenta-se uma proposta de deslocando algumas de suas mais importantes questões da produção artística que está voltada aos processos tecnológicos de mediação para o âmbito enxadrístico do jogo entre o sujeito e o aparato técnico.

Para pensar a *media art*

Tão logo as tecnologias digitais passaram a permear mais incisivamente os meios de comunicação nas décadas de 1980 e 1990, começaram a surgir uma série de especulações sobre a abrangência das mudanças que se desdobrariam deste processo. No campo estético, a base técnica digital favoreceu um movimento – que já vinha acontecendo – de dissolução das barreiras que separam cada meio expressivo, elevando a último grau os atravessamentos (BELLOUR, 1997) que vinham sendo realizados pelo vídeo. A assimilação dos meios anteriores pelo digital levou adiante o estabelecimento de uma condição pós-midiática (KRAUSS, 1999), dissociando de maneira irreversível linguagem e suporte técnico. O elevado grau de abstração do digital tornou mais profundas e complexas as operações sobre os processos de produção de conteúdo simbólico, autorizando artistas a criarem seus próprios dispositivos técnicos, transformando-os no resultado de um gesto artístico.

Com efeito, desde o surgimento dos primeiros computadores capazes de processar e gerar imagens, muitos artistas deixaram de lado os aparelhos industriais para se dedicarem à criação de *hardware* e *software* próprios, deslocando seus projetos para a

criação de novos dispositivos técnicos. Câmeras, projetores, telas e espaços de projeção foram somados às tecnologias de sintetização, pós-processamento, distribuição e interfaceamento de imagens e passaram a compor um repertório técnico inicial para a criação de obras que se apresentam elas mesmas como dispositivos abertos à intervenção direta do público.

Estes artistas criam assim interfaces para Web e para aparelhos móveis, instalações interativas, intervenções no espaço público, em ambientes inteiramente compostos por imagens e sons, projeções em *mapping*, objetos, roupas e os mais diversos dispositivos de mediação, a partir de sistemas computacionais. Esta mudança de atitude dos artistas parece atender, no entanto, a uma demanda da própria cultura midiática contemporânea, que atravessa não apenas a *media art*, como também outros tantos campos relacionados às tecnologias de mediação. Se, nos anos 1970 e 1980, os artistas eram chamados a se posicionar frente à homogeneização estética e criativa proporcionada pela indústria da comunicação de massa, atualmente o cenário midiático é outro. Dentre marcas gerais do contexto atual estão a assimilação dos meios de comunicação pela base técnica digital e as transformações de diversas ordens que disso decorrem; a multiplicação das redes de comunicação fixas e móveis; e a ubiqüidade computacional (WEISER, 1993) que acaba por transformar objetos, roupas, edificações, eletrodomésticos, carros e etc. em mídias.

Este cenário estabelece uma nova organização na ecologia da mídia e abre caminho para deslocamentos significativos nos processos semióticos em questão, sugerindo a emergência de novos regimes de sentido. Extremamente mais complexo e dinâmico, o cenário contemporâneo se apresenta como um desafio constante à compreensão de artistas e teóricos, de modo que é praticamente impossível que estas mudanças passem desapercebidas por qualquer artista conectado com o nosso tempo. Diante de tal cenário, operar no nível do dispositivo parece ser mesmo a maneira mais adequada para se posicionar frente a um contexto midiático cujas transformações não se dão exclusivamente no campo da forma, mas, sim, emergem no campo tecnológico, político, cognitivo e epistemológico. Acima de tudo, estas práticas artísticas, que ganharam força nas últimas duas décadas, se apresentam como uma forma de se pensar o mundo por meio dos seus dispositivos midiáticos.

Para estes artistas a tecnologia se tornou uma linguagem poderosa para pensar o mundo por meio das nossas relações com os seus dispositivos midiáticos, uma vez que tais obras-dispositivos se apresentam elas mesmas como dispositivos abertos à ação do

público. As interfaces interativas permitiram a intervenção da audiência nos aspectos formais da imagem, prometendo fazer mais complexa a participação cognitiva daqueles que se dispõem a experienciar a obra. A ação formal sobre a imagem e o som ganha ainda mais força no horizonte dos algoritmos de *computer vision* e dos procedimentos de acoplamento, interfaceamento e transdução da computação física. Fazendo uso das mais variadas bases técnicas, tais como as digitais, analógicas, mecânicas, térmicas, eletrônicas, biológicas, estas obras-dispositivos se tornam assim "trans-tecnológicas" e lançam mão de procedimentos capazes de, cada vez mais, interpretar numerosos aspectos do corpo e das ações do participante. As imagens passaram a ser criadas e pós-processadas por algoritmos altamente complexos, habilitando que elas assumam comportamentos de objetos, organismos vivos e operações cognitivas. Nessas bases, muitos artistas passaram a criar obras-dispositivos, visando ultrapassar as questões formais, pensando a estética de um modo abrangente, como uma experiência de ordem multisensorial e cognitiva que se tem de imagens, sons, objetos, ambientes. Inicia-se assim um processo de extrapolação da dimensão visual rumo à valorização da expressividade do corpo e da presença das imagens e do sujeito.

Ao se voltarem para o dispositivo, esses artistas buscam por novas estratégias de engajamento do sujeito na obra, por imagens que instiguem novas sensibilidades, por proporcionar experiências diferentes daquelas da fotografia, do vídeo, do cinema. Estas questões colocadas sobre a imagem ressoam com as abordagens teóricas que buscaram pensar a imagem digital como procedimental (MURRAY, 2003), corporificada (HANSEN, 2004), programada (MANOVICH, 2001), em rede (WEIBEL, 2004). Do ponto de vista estético, críticos e teóricos passaram a debater sobre a abrangência das transformações em curso. Questiona-se se esses deslocamentos chegam a alterar significativamente os modelos epistemológicos sobre os quais se estrutura a experiência estética. Em diferentes esferas pergunta-se se as mudanças nos processos de produção, distribuição e fruição da imagem estariam demandando uma reformulação da própria concepção de imagem.

No entanto, poucas abordagens se propuseram a tomar esta produção a partir dos modelos conceituais que organizam as experiências promovidas por estes dispositivos. Geralmente segmentadas em áreas de concentração, as análises se voltam para a complexidade dos processos de geração de imagem (arte cibernética), para as técnicas imersivas (ambientes virtuais), para as estruturas narrativas (hipertexto), para as técnicas de vinculação dos objetos informacionais aos físicos (realidade aumentada), para a

elaboração de espaços cíbridos (ambientes interativos). Mas, se for possível definir um aspecto que atravesse toda esta produção artística, este seria uma busca incessante por novos modos de experienciar imagens e sons de dispositivos artísticos experimentais. Entender esta produção de obras-dispositivos implica, no entanto, voltar-se ao exame dos processos semióticos que delas se desdobram. Torna-se importante atentar para o estatuto conferido à imagem, para as figuras de subjetividade demandadas do participante, para os agenciamentos promovidos pelos dispositivos. Somente a partir desta análise será possível compreender as sensibilidades e as expressividades estéticas instituídas por esta parte significativa da produção contemporânea.

Desse modo, a investigação aqui apresentada toma, como problemática central, algumas questões que se referem a como se vem dando a experiência das imagens e demais elementos simbólicos nas obras-dispositivos. Este trabalho visa analisar as transformações nos processos de agenciamento, fazendo um questionamento sobre o estatuto da imagem e o lugar reservado ao sujeito nestas obras. Como resultado dessas análises, busca-se identificar demandas por novas sensibilidades estéticas, compreender as posturas artísticas em relação às tecnologias de mediação, compreender as relações que vêm sendo estabelecidas com a obra de arte.

No entanto, logo de início, essa problemática primária instaura uma questão de ordem metodológica. Este terreno que abarca a um só tempo tecnologia, arte e produção simbólica, guarda como armadilhas implacáveis determinismos de ordem tecnológica e estética. O problema que se apresenta está em como artistas e teóricos lidam com a tecnologia, em como é possível posicionar formulações conceituais frente ao discurso tecnológico e estético. Não se trata de questão simples, já que este problema tem causado muita confusão em torno da mediação tecnológica.

Dentre os desafios que se impõem ao artista, talvez o maior deles seja o de se posicionar frente ao estado avançado das tecnologias de mediação (MACHADO, 2007a). Em meio à dinâmica dos jogos ideológicos que levam a certos discursos acríticos de legitimação da tecnologia e da ciência, é muito comum encontrar nos eventos de *media art* um grande número de trabalhos exclusivamente voltados a aspectos técnicos instrumentais de geração, interfaceamento e distribuição de imagens. Apesar de chamarem atenção à primeira vista, não é necessário muito tempo para que se perceba que os trabalhos nesta linha são apenas mais um *up date* funcional do que uma tentativa de possibilitar novas experiências estéticas.

Do ponto de vista teórico, o problema acontece quando as proposições conceituais trazem para os campos filosófico e estético conceitos da área do desenvolvimento tecnológico, o que na maior parte das vezes mais dificulta do que ajuda a entender as práticas expressivas. Como percebeu Julio Plaza (2000) as utilizações metafóricas de termos técnicos como interatividade, interação, objeto real e virtual, etc. no campo da arte projetam conceitos fora de contexto e criam efeitos sem causa. Um dos exemplos mais marcantes são mesmo as abordagens que assumiram a noção de interatividade como problema no campo estético sem se aterem ao longo processo de inserção sensorial e cognitiva do "receptor" como participante da elaboração simbólica da obra. Questão que precisa ser esclarecida antes de se avançar rumo às hipóteses desta pesquisa.

Embora não se trate de um termo novo[3] a *interatividade* ganhou novas conotações a partir das teorias da informação que surgiram na primeira metade do século XX, passando a designar tanto o processo no qual uma informação é recebida por um sistema em resposta a uma outra enviada a ele anteriormente como também a troca de informação entre dois sistemas. Esta definição, muito útil na área técnica, uma vez assumida como o paradigma fundamental das tecnologias digitais de comunicação fez surgir, no campo estético, formulações, as mais mirabolantes. Muitos teóricos passaram a investir em sistematizações dos processos interativos, baseando-se na funcionalidade técnica das interfaces digitais. No melhor dos casos, esta confusão faz burocratizar e desviar o olhar do que mais interessa nos processos de mediação. A experiência estética, os processos de construção de sentido, as sensibilidades demandadas dos artistas e do público são, assim, deixadas de lado em favorecimento de esquemas lógico-funcionais que buscavam no mais das vezes *medir* o quanto interativa era cada interface.

Nessa relação entre o sujeito e a obra de arte, analisada de perspectiva estética, não é possível conceber atualmente uma obra de arte, em qualquer meio que seja, sem levar em consideração os inúmeros processos cognitivos necessários para a elaboração de sua dimensão simbólica. Paul Válery afirma que não há um verdadeiro sentido para o texto; para Lucrécia Ferrara (1981) a participação do receptor é uma tônica que caracteriza e justifica toda a arte moderna; para Eco (2005) a arte é uma mensagem fundamentalmente ambígua que se abre em diferentes graus. David Bordwell e outros teóricos de orientação cognitivista têm trabalhado sistematicamente para demonstrar a

[3] O termo *interaction*, em inglês, criado a partir da junção dos vocábulos "*inter*" e "*action*" data de 1832. (Online Etymology Dictionary)

participação ativa do público cinematográfico, que esquadrinha a imagem com o olhar, conecta fatos e gera hipóteses conferindo sentido ao filme.

Com efeito, a questão da participação atravessa todo o século XX (PLAZA, 2000). A pintura impressionista busca deliberadamente no olhar do observador a complementação do espaço e a mescla das cores. Postulou Duchamp que "é o espectador que faz a obra". As manifestações dadaístas e futuristas chegavam a provocar a ira da audiência visando instigar sua participação. Desse modo, as instalações interativas que começaram a aparecer nos anos 1980 não podem ser pensadas senão por estes antecedentes e por outros ainda mais diretos: os trabalhos participativos dos anos 1960, como os *happenings*, *performances*, instalações, objetos manipuláveis e vestíveis. Tanto as artes participativas quanto outras expressões criativas que se popularizaram no século XX instituíram vetores estéticos que se tornam importantes balizas para se pensar atravessamentos, rupturas e sedimentações no papel do sujeito nas obras-dispositivos interativas. Söke Dinkla, Júlio Plaza, Cláudia Gianetti, Arlindo Machado, Steve Dixon e Flusser foram alguns dos poucos que buscaram abordagem nesta direção.

A questão que se coloca às abordagens funcionalistas, no entanto, é que a maioria delas se detém em tentativas de explicar a interatividade a partir da estrutura técnica e funcional da interface. O problema é que tais abordagens deixam de lado o fato de que em toda obra artística a interatividade é uma parte de proposição estética mais ampla, que visa à inserção do sujeito naquele dado objeto simbólico e que esta estratégia atravessa a estrutura técnica da interface. Mas esta questão da assimilação dos conceitos da área técnica para o campo da arte não se restringe à interatividade e pode ser entendida como uma dimensão da reflexão feita por Ziegfried Zielinsk sobre a relação entre ciência e filosofia.

Para o Zielinsk (2001), é preciso manter em mente que a teoria da mídia está localizada no espaço "entre" diferentes campos de conhecimento, de modo que tais teorias devem justamente construir interfaces conceituais entre a ciência, a tecnologia e as humanidades. Assim, ele defende que não é possível tomar as ciências naturais como ciência da mídia. Posição como esta só seria plausível se fosse compartilhada à opinião de que o lugar que ocupa a filosofia como mediador da ciência está livre. Zielinsk retoma o pensamento do matemático Weyl para argumentar que a filosofia faz as mesmas questões das ciências, mas de uma forma diferente e que, por isso, cada um desses caminhos acaba por levar a lugares diferentes. A pesquisa dos processos de mediação obriga justamente a pensar em termos de relações, assumindo o range espaciotemporal

entre disciplinas e as relações entre humanos, máquinas e mundo. O mesmo acontece com a tecnologia. Embora o engenheiro, o teórico e o artista estejam focados em uma mesma situação, cada um se coloca diferentes questões, fato que os conduzirão a *soluções* fundamentalmente diversas. Se tanto a teoria estética quanto a prática artística assumirem diretamente as diretivas estabelecidas pela tecnologia e pela ciência, sem operar as relações necessárias com as humanidades, suas discussões acabarão se esvaziando de sentido.

Com efeito, foi justamente este esvaziamento que aconteceu com o termo interatividade que, sendo mitificado, acabou desmotivando empreitadas teóricas rumo ao entendimento tanto dos processos de agenciamento entre obra e sujeito quanto das estéticas que nestes se fundamentam. Na presente pesquisa o termo interatividade fica assim reservado estritamente às técnicas utilizadas para habilitar a intervenção do participante nos aspectos formais da imagem, som, tempo, objetos. Desse modo, o interesse aqui está voltado para verificar em como estas técnicas, juntamente com os tantos outros aspectos das obras-dispositivos, se desdobram em sensibilidades, experiências estéticas, estratégias de cooptação do sujeito pela obra e, por outro lado, na própria condição conferida à imagem e ao sujeito. Tanto quanto a interatividade pode causar confusão outros termos importados da área técnica sem as devidas mediações tornam ainda complicada a compreensão dos produtos simbólicos contemporâneos mediados por aparatos técnicos. Marca disso é como até agora permanece quase impossível dissociar as análises das imagens digitais de oposições que, no campo tecnológico, funcionam bem, mas que filosoficamente são falsas, como aquela entre “real” e “virtual”, ou questionáveis, como aquelas entre “físico” e “informacional” ou entre “material” e “imaterial”.

No caminho do desenvolvimento de tecnologias de interatividade com objetos gráficos gerados em tempo real pelo computador, algumas destas oposições podem ser metodologicamente interessantes. Milgram e Kishino (1994), por exemplo, propuseram o conceito de *virtual continuum*, que compreende as tecnologias que promovem o encontro entre os mundos “real” e “virtual”, indo da total fisicalidade à completa virtualidade. Em tempo, esta oposição vem sendo questionada de diferentes maneiras. Dentre outros, Lévy (1996) trabalhou sistematicamente buscando esclarecer essa confusão. Mas, embora esta falsa oposição tenha sido já supera em muitos discursos, o modelo epistemológico ocultado por ela atualizou-se. Mesmo em algumas abordagens consideradas arrojadas, como aquelas que se erguem em torno da realidade misturada,

da realidade aumentada e dos espaços cíbridos (ANDERS), trabalha-se sobre polarizações entre “físico” e “informacional” ou entre “material” e “imaterial”.

Neste ponto percebe-se um outro tipo de determinismo, aquele de ordem estética, presente em algumas vertentes da criação e da crítica que procuram ignorar as parte significativa dos desdobramentos impulsionados pelas novas tecnologias sob o discurso de que toda atualidade já estava potencialmente contida no passado. Estes operam a partir de um método que busca no passado a estrutura do pensamento primordial para se pensar o contemporâneo. Como um processo de causa e efeito, esta vertente objetifica a tecnologia e a toma como mero instrumento a serviço da aura poética do artista. A questão que surge daqui é que a própria metodologia não permite identificar aspectos que não sejam minimamente semelhantes aos anteriores. Tais análises se fecham assim ao não redundante.

Não foi por acaso que o modelo conceitual mais rapidamente assimilado para compreender a imagem de base técnica digital foi aquele da imersão em ambientes virtuais. Pensada como ambiente imersivo a imagem digital reponde muito bem a uma longa gênese estética que encontra antecedentes em Platão e remonta modelos epistemológicos que são atualizados de maneiras diferentes no Renascimento; depois, na fotografia, no teatro realista ilusionista do século XVIII e, por fim, no cinema. Impõem-se as questões: “Como encontrar o não redundante se não trocarmos os instrumentos que nos permitem a procura?”, e ainda: “Como buscar o não redundante no campo estético sem lançar mão às lentes funcionalistas?”.

Diante de tais questões, a delimitação do conceito de dispositivo técnico aparece como instrumento metodológico fundamental para integrar as questões de ordem técnica, estética, ética e epistemológica envolvidas nas tecnologias de mediação. Como afirma Flusser, o aparelho (ou dispositivo) pode ser entendido como uma máquina técnica que elabora signos (imagens, sons ou outros signos) automaticamente segundo certos modelos de conhecimento e intenções de seus criadores. Tal definição aponta para um lugar no qual repercutem questões técnicas, científicas e fenomenológicas.

De fato, Flusser foi um dos filósofos que mais levou adiante a reflexão sobre as muitas dimensões do impacto das tecnologias da informação na condição do homem e da cultura. Em suas abordagens, o dispositivo técnico somente pode ser compreendido à luz das dinâmicas não lineares dos vetores técnicos, éticos e estéticos, tencionados pelos modelos epistemológicos nele representados. Já no texto seminal de Jean Louis Baudry, o conceito de dispositivo inclui o instrumento técnico sem, no entanto, se restringir a ele,

abrangendo principalmente os desdobramentos deste no modelo perceptivo do espectador, demandado pelo cinema. O universo das questões de Baudry está justamente nas operações mentais que se desdobram da experiência do público em relação ao cinema, tanto no que se refere à produção quanto à exibição da imagem. Como apontou Guattari (1992: 51), o dispositivo é composto por uma "essência maquínica" abstrata que está contida em uma "máquina técnica", mas que se articula igualmente no meio social e cognitivo ligado à máquina. Mas é na concepção de Flusser que o aparato técnico passa a ser pensado como mais um dos inúmeros dispositivos que projetam os fenômenos que compõem o que ele chamou de *mundo codificado.* Assim, as questões do aparato técnico extrapolam a estrita concepção de comunicação (como aquela que se dá exclusivamente pela mediação técnica) para pensar a mediação como a própria construção do homem e do mundo. Portanto, a prática artística analisada a partir do dispositivo poderá possivelmente revelar os desdobramentos das tensões, atravessamentos e assimilações que surgem do entrecruzamento das tecnologias de mediação com as dimensões humanas presentes nos processos de mediação da arte.

Refletir sobre a produção atual a partir do conceito de dispositivo permite a um só tempo deslocar as questões do campo estrito da tecnologia e, ainda assim, dar valor ao seu papel nos processo de mediação. Ao mesmo tempo, a forte influência das teorias sistêmicas da cibernética e da mecânica quântica confere à fenomenologia flusseriana uma posição privilegiada e permite a ela elaborar um modelo epistemológico que responde muito bem à condição existencial atual. Flusser coloca em crise certas bases conceituais que davam sustentação às noções vigentes de imagem e que foram transferidas para o contexto das mediações por computador, respondendo filosoficamente às transformações radicais do conhecimento no campo da ciência no século XX. Ao tomar a obra mesma como dispositivo, tal como delineado anteriormente, mantendo como referência a fecunda filosofia de Flusser, passa a ser possível refletir sobre a imagem em relação ao sujeito e sobre este em relação à imagem, de modo a se abrir vertentes para processos de agenciamento radicalmente diferentes daqueles da fotografia e do cinema, mas que encontram antecedentes no vídeo e nas artes da performance.

Assumindo como instrumental metodológico fundamental a filosofia de Vilém Flusser, busca-se uma atualização do conceito de dispositivo técnico, passando pelo aparato cinematográfico (BAUDRY) e pela filosofia pós-estruturalista (FOUCAULT, DELEUZE). A partir desta base teórica os regimes de imersão dos ambientes em Realidade Virtual são problematizados em vista de suas heranças platônicas (HEIM, FRIEDBERG, GRAU).

Propõe-se então uma concepção fenomenológica da imagem que leva adiante a hipótese da emergência de um novo modelo estético fundado na *objetivação* e na *performatividade*.

Entendida como uma projeção da abstração conceitual rumo à concretude da experiência, a imagem deixa de ser compreendida por dualidades entre "real" e "virtual" ou "físico" e "informacional" para se apresentar como um fenômeno que se projeta do dispositivo para estabelecer relações com os fenômenos de outras naturezas que constituem o mundo. Para tanto, toma-se como referência o conceito de *mundo codificado* de Flusser, que compreende a realidade como um sistema *hipercomplexo*, composto dos fenômenos que se projetam de dispositivos de codificação de sentido, que podem ser compreendidos tanto como sendo os meios tecnológicos, quanto a escrita, o gesto, a sala de aula, os filmes, o futebol e em tudo o mais que é capaz de conferir sentido ao mundo, inclusive na ciência. Nessa realidade de Flusser esses fenômenos de naturezas diversas se imbricam, se tensionam e nos atravessam, enquanto que os dispositivos técnicos podem ampliar as potencialidades (virtualidades) presentes na experiência concreta do mundo.

Levando adiante, para esta tese, propõe-se que a imagem que assume essa condição de projeto passa a se dar à experiência por meio de processos de *objetivação* e *outrificação*. Como um *objeto* de gênese específica, esta imagem passa a se oferecer à manipulação física por meio de diversas técnicas de interfaceamento, e responde ao sujeito da mesma maneira que os tantos outros objetos que nos cercam. Por outro lado, os processos de *outrificação* aproximam a condição da imagem e do sujeito àquela conferida ao corpo na estética da performance (COHEN, LEHMANN, FISCHER-LICHTE), demandando de ambos uma postura performativa pautada no valor significante da presença (GUMBRECHT, ZUMTHOR) e do gesto (FLUSSER).

Desse modo, supera-se definitivamente teorias que sustentaram a concepção virtual do digital. Entendida como fenômeno que se projeta rumo a nossa experiência, a atual imagem técnica torna-se assim *pós-virtual*. Isso, não porque ela perde a virtualidade (potência de criação) que a base técnica digital lhe confere, mas sim porque ela se integra definitivamente às virtualidades do próprio mundo, não somente àquelas de ordem física e biológica, mas, sobretudo, às de ordem cultural, incluindo aí aspectos sociais, políticos, econômicos, subjetivos, e muitos outros que se apresentam à nossa experiência.

As análises aqui empreendidas atravessam os modelos de agenciamento da produção artística em Realidade Virtual, Realidade Aumentada, arte cibernética e outras

formas expressivas que se dão como dispositivos abertos à intervenção do público nos aspectos formais do conteúdo simbólico, tais como intervenções, ambientes e instalações interativas. Os ambientes imersivos de Jefrey Shaw, Peter Weibel, Maurice Benayoun, Agnes Hegedues, Monika Fleischemann e Wolfgang Strauss são analisados em contraposição aos dispositivos que colocam em operação processos de *objetivação* da imagem, tais como certas obras da arte cibernética (Christa Sommerer e Laurent Mignneau, Naoko Tosa, Edmond Couchot, Michel Bret) e os trabalhos que utilizam técnicas realidade aumentada (como os de Myron Krueger, Jim Campbell, Camille Utterback e Romy Achituv, Golan Levin e Zachary Lieberman, Chris O'Shea, David Rokeby). Por fim, este conjunto de obras é contraposto àquelas que apresentam processos de *outrificação,* que colocam imagem e público em condições *performativas*, tais como algumas obras de Gary Hill, Lucas Bambozzi, Lynn Hughes e Simon Laroche, Jean Debois, Demaris Risch, Rafael Lozano-Hemmer, Wen-Ying Tsai, Karolina Sobecka e Chris Sugrue.

Nestas análises questiona-se, assim, até que ponto esta nova condição da imagem como projeto coloca em jogo novas habilidades, novas sensibilidades, novas maneiras de proceder em relação a ela, novas formas de sociabilidade, novas mediações promovidas por ela em relação aos objetos e aos ambientes que nos cercam. A *tabela 1* apresenta um quadro esquemático de como se articulam estas concepções.

	A imagem em relação ao dispositivo	Os processos internos do dispositivo	Modos de visibilidade do dispositivo	Figura de subjetividade
Ambientes Virtuais	Mundos virtuais que se abrem como dimensões *imcompossíveis.* Vinculada à navegação do participante.	Voltados à construção da narrativa e à navegação.	Aberta ao controle do participante sobre sua navegação no espaço virtual. O participante conduz a enunciação.	Visitante de um outro mundo. Chamado à exploração.
Arte Cibernética	Sistemas complexos abertos que se apresentam como objetos. Está vinculada aos seus processos de auto-organização.	Voltados à simulação de comportamentos e de inteligência de organismos vivos, e à ação do ambiente no sistema (incluindo o participante).	Aberta à ação objetiva do participante nos processos generativos da imagem. Carrega de valor conceitual a ação do participante.	Interator que age sobre a imagem. Chamado a descobrir o que pode se desdobrar a partir de sua ação.
Visibilidade Aumentada	Sistemas mais ou menos complexos objetificados Vinculada à visibilidade do dispositivo	Voltados à simulação de comportamentos mais ou menos complexos e à vinculação da imagem à fisicalidade do mundo	Aberta à intervenção objetiva ou criativa na forma e no comportamento da imagem. Analisa o mundo e o sujeito para formar a base para os processos de criação de imagem.	Interator que intervêm sobre a imagem. Chamado a agir sobre a imagem como um objeto.
Obras Performativas	Sistemas mais ou menos complexos abertos *outrificados* Vinculada ao valor simbólico da sua presença e gesto perante o participante	Voltados à simulação de encontros entre imagem e participante, e ao estabelecimento dos jogos intersubjetivos.	Aberta à intervenção subjetiva do participante. Interpreta a presença e os gestos do sujeito de modo a carregar de valor significante sua participação.	Corpo e mente compõe um só sujeito, que é tomado pelo valor simbólico de suas ações.

Tabela 1 - parte A

	Fundamentos do regime de sentido da imagem	Figura de subjetividade	Modelo de conhecimento
Ambientes Virtuais	Abdução do sujeito no mundo paralelo da imagem. Relação baseada na exploração do espaço e da narrativa.	Visitante de um outro mundo. Chamado à exploração.	*Ciberplatônico*. Baseia-se na criação de mundos paralelos e na transcendência do sujeito para o virtual.
Arte Cibernética	Projeção da imagem como fenômeno objetificado pelo aspecto auto-rerente do sistema. Relação baseada nas consequências da ação do sujeito.	Interator que age sobre a imagem. Chamado a descobrir o que pode se desdobrar a partir de sua ação.	Sistêmica, apoiada na ciência. Parte da cibernética, para entender o mundo como sistema complexo, no qual subsistemas interagem uns com os outros, tendo com objetivo principal a permanência. Apóia-se em grande parte na física quântica, nas teorias cognitivas, neurociência e biologia.
Visibilidade Aumentada	Projeção da imagem como fenômeno que adere à realidade como camadas. Relação baseada nos atravessamentos possíveis entre as camadas de realidade.	Interator que intervém sobre a imagem. Chamado a agir sobre a imagem como um objeto.	O mundo é formado por camadas de realidade que se sobrepõem umas às outras de modo a criar uma rede que conecta os diversos elementos que compõem cada uma das camadas.
Obras Performativas	Projeção da imagem como fenômeno: um *outro* equivalente sensível do sujeito. Relação baseada na troca intersubjetiva que se dá no jogo com o participante.	Sujeito Performativo que explora o valor simbólico da sua presença e gestos em um diálogo sensível com a imagem.	Sistêmica de base fenomenológica. Compreende o mundo como formado por múltiplos fenômenos que se projetam de dispositivos de diversas naturezas formando o tecido cultural. A realidade é concebida como um sistema hipercomplexo. No entanto, está voltada menos para o aspecto biológico e físico do que ao fenomenológico do indivíduo.

Tabela 1 - parte B

Tais formulações estão estruturadas no texto a seguir em cinco capítulos. Com exceção do quinto deles, todos estão divididos em duas partes com cada uma tratando de uma dimensão diferente das questões gerais que perfazem todo o capítulo. O primeiro é dedicado ao dispositivo, apresentando inicialmente uma delimitação conceitual mais precisa do termo para, em seguida, delimitar o que aqui está sendo proposto como obra-

dispositivo. Isso porque, ao mesmo tempo em que o dispositivo aparece como uma estratégia metodológica fundamental, sua herança teórica se estratificou em camadas historicamente comprometidas, de modo que avançar rumo a este terreno implica propor atravessamentos capazes de conectar tais camadas com o contemporâneo. Desse modo, esta primeira parte busca uma atualização do conceito de dispositivo técnico tomando como principal referência as propostas de Vilém Flusser. Parte-se da retomada das teorias estruturalistas do dispositivo cinematográfico e do modelo de dispositivo pós-estruturalista para se investigar os pontos de contato identificáveis entre dispositivo e a criação artística. Esta abordagem especulativa conduz a pensar a própria obra de arte como um dispositivo em três dimensões: a) que projeta vetores conceituais rumo ao mundo de modo a reelaborá-lo; b) que é tomado como processo criativo pelos artistas; e c) como obra que se abre ao público como dispositivo. Concepção esta que é levada adiante no conjunto da tese.

O capítulo dois aborda as teorias que se estruturaram a partir dos ambientes imersivos passando pela Realidade Virtual, pelas Cave's e pelos panoramas digitais, conceituando-os como regimes *abdutivos*. Ressalta-se que tais dispositivos atualizam o sonho de resgatar nossa consciência da realidade (HEIM), vinculando-se a uma tradição que abarca a perspectiva renascentista, o realismo ilusionista do século XVIII e grande parte da tradição estética do cinema, no que pode ser concebido por regimes de abdução do sujeito pela imagem em mundos *incompossíveis* (LEIBNIZ). Em contrapartida a estas teorias, a segunda parte do capítulo procura conceituar o que está sendo chamado de regime de projeção. Para isso, são elencadas abordagens que relativizam a falsa oposição entre "real" e "virtual", e ressaltados os aspectos que levam a superar a dualidade entre "físico" e "informacional".

Dentre marcas gerais do contexto atual estão: a assimilação dos meios de comunicação pela base técnica digital e as transformações de diversas ordens que disso decorrem; a multiplicação de redes de comunicação fixa e móvel; e a ubiqüidade computacional que acaba por transformar objetos, roupas, eletrodomésticos, edifícios, carros e outros em mídias; trabalhos realizados em Realidade Aumentada e Misturada; a condição cíbrida do espaço (ANDERS) e das redes (BEIGUELMAN); e, principalmente, das interfaces baseadas na computação física e nos algoritmos de *computer vision*, que são particularmente tratadas no capítulo 4. De modo geral, esta segunda parte retoma as proposições flusserianas de *nova concretude* e de *imagem projeto* para estabelecer as bases conceituais para as análises que se seguem nos próximos capítulos, visando

compreender mais precisamente as dimensões estéticas que este regime de projeção confere aos agenciamentos entre obra e sujeito.

O terceiro capítulo retoma as discussões sobre as transformações da base técnica do dispositivo com as tecnologias digitais para tratar de questões como a assimilação dos meios analógicos, da sintetização de imagens e dos processos complexos que passam a se dar no campo da cibernética. Ao analisar a imagem como fenômeno que se projeta do dispositivo, no entanto, são privilegiadas duas dimensões complementares. Uma referente ao fato de que a imagem passa a ser entendida como um objeto a ser operado pelo artista através das mais diversas técnicas e ferramentas visando produzir um fenômeno específico, enquanto a outra se refere ao regime de sentido que a imagem impõe nessa relação com o sujeito.

Nesta parte dos textos as duas dimensões são tomadas como dois percursos que se bifurcam e logo à frente se cruzam, complementando-se simultaneamente. A primeira, abordando o modo como as mudanças na base técnica têm feito desdobrar novas concepções de imagem, enquanto a segunda toma a produção em arte cibenética para abordar filosoficamente a noção de imagem como projeto. Nesta segunda parte é retomada a crítica de Flusser à arte cibernética para estabelecer as bases conceituais para se pensar os processos de *objetificação* e de *outrificação* que se são empreendidos nos agenciamentos dos dispositivos artísticos.

O capítulo quatro está voltado à análise de obras-dispositivos que utilizam técnicas de interfaceamento baseadas em Realidade Aumentada e Misturada. Ele leva adiante a noção delimitada no capítulo anterior sobre *dispositivos perceptivos de interpretação.* Para isso, nesse capítulo são analisadas obras que passam a explorar a dimensão da visibilidade de seus dispositivos, isto é, que investem na capacidade de se analisar objetos e pessoas com o objetivo de, a partir deles, processar imagens e sons.

Objetiva-se menos oferecer um panorama dos usos destas técnicas e tecnologias de construção de interfaces do que analisar a implicação da dimensão de visibilidade nos processos de agenciamento de sentido das obras-dispositivos em questão. Como resultado, a imagem nestes dispositivos é definida como objeto aberto à ação do sujeito. Buscando os antecedentes do desenvolvimento destes dispositivos no campo da arte, será desenhado um percurso genético de tais obras, que tem início na exploração criativa da dimensão da visibilidade feita pelos artistas do vídeo. A partir de então são abordados trabalhos que lidaram com esta questão a partir da base técnica digital, estabelecendo modos de visibilidade baseados em análise e interpretação programadas daquilo que é

captado pela câmera e por outros sensores, segundo o que será então definido como *sistemas perceptivos simulados*. A partir de uma perspectiva tanto estética quanto técnica busca-se compreender assim, nestas obras, os modos de como são operadas as estratégias de cooptação do sujeito pela imagem e os agenciamentos de sentido de obras de visibilidade ampliada.

O capítulo final aborda os processos de *outrificação* que ocorrem em um conjunto de obras-dispositivos que dialogam com a estética da performance. São tratados os trabalhos que exploram tanto a simulação de objetos, comportamentos e processos cognitivos (tais como aqueles da cibernética), quanto a simulação de sistemas perceptivos capazes de interpretar o participante, conferindo alto valor simbólico a sua presença e aos seus gestos. Inicialmente são apresentados os principais aspectos estéticos que marcam as artes da performance. Especial ênfase é dada à importância da presença na relação de encontro entre *performer* e público, assim como às regras delimitadoras (tarefas) que organizam a performance como um dispositivo abstrato. A seguir, são estruturadas as análises dessas obras, que se apresentam como um *outro* ao participante.

Por fim, a última parte do capítulo aponta para outras sensibilidades requisitadas por tais dispositivos, diferentes daquelas desenvolvidas para a apreciação da pintura, da fotografia ou do cinema. O prazer da observação, tomado principalmente por meio do cinema, é confrontado com outros prazeres estéticos possíveis, visando apontar para uma sensibilidade apoiada na presença.

Nas últimas décadas deu-se início a emergência de uma instigante produção criativa e teórica que tenta explorar os impactos das tecnologias digitais na produção simbólica e na cultura contemporânea. Como se sabe, trata-se de um processo marcado por muitos desafios e por constantes reelaborações. Atenta a isso, esta pesquisa espera contribuir para o entendimento do fazer artístico em meio ao contexto tecnológico e cultural contemporâneo, e para os debates em torno dos critérios de julgamento da produção no campo da artemídia. Busca-se, com isso, instigar debate no campo mais amplo dos processos de mediação apoiados em tecnologias digitais, auxiliando na compreensão do estatuto dos produtos simbólicos contemporâneos e do papel que o sujeito assume frente aos dispositivos técnicos de mediação. Espero, por fim, que as linhas que se seguem consigam envolver o leitor nas questões que tanto me instigaram no longo percurso desta investigação.

Capítulo 1 - A arte dos dispositivos: uma introdução

1.1 O conceito de dispositivo

1.1.1 As teorias do dispositivo cinematográfico

A noção de dispositivo está assentada num lastro significativo do pensamento sobre os processos de criação de sentido das mídias do cinema e do vídeo. Ainda no final dos anos de 1960, Marcelin Pleynet e os editores da revista *Cinéthique* partiram das teorias sobre a perspectiva, de Francastel, para questionar a impressão de uma realidade estável e objetiva que se tem no cinema, defendendo que a imagem produzida pela câmera, antes de ser uma reprodução do mundo, é uma representação afinada aos artifícios historicamente determinados da perspectiva renascentista. No entanto, foram os dois textos seminais de Jean-Louis Baudry, *Efeitos Ideológicos Produzidos pelo Aparelho de Base* (1970) e *Dispositivo: Aproximações Metapsicológicas da Impressão de Realidade* (1975) que fundaram bases conceituais mais abrangentes para discutir as relações entre o dispositivo (ou aparato) do cinema e o espectador, elaborando a primeira investida rumo a uma genealogia do dispositivo cinematográfico.

Parte importante das discussões levantadas pelos teóricos estruturalistas do cinema, como Christian Metz e Thierry Kuntzel, o conceito de dispositivo conforme trabalhado por Baudry vai designar as operações mentais que se desdobram da experiência do público em relação ao cinema. Para Baudry, o cinema mantém um "inconsciente" constituído por aquilo que ele chamou de "aparato de base". As operações internas deste aparato, formado pelo conjunto de câmera, projetor e tela, seriam determinantes sobre o resultado significante da experiência cinematográfica. A este conjunto pode-se ainda adicionar a dimensão arquitetônica (PARENTE, 2007) e o som. A questão levantada por Baudry é a de que o sentido de um filme não depende exclusivamente do que as imagens e sons mostram, mas dos procedimentos colocados em operação na produção, processamento e exibição deste conteúdo simbólico.

Abertamente engajado no pensamento crítico marxista de sua época, o problema colocado por Baudry é o de que estes procedimentos, segundo ele, estariam sendo dissimulados pelo cinema e visariam mostrar uma falsa impressão de realidade. A este processo, marcado pela intenção de apagar os procedimentos de estruturação da linguagem, Baudry deu o nome de "efeito cinema". Ele defende o estudo do aparato de base como fundamento inicial para se compreender o que designou de "ideologia do

cinema", que visa, sobretudo, esconder o trabalho, dissimulando os processos internos de transformação do dispositivo, gerando uma mais-valia ideológica dada pela enganosa impressão de realidade.

Para a análise desses processos, Baudry instaura um método baseado na genealogia do dispositivo para afirmar que o cinema está fundado em um modelo de consciência que leva adiante o projeto da Modernidade e que se torna dominante a partir de René Descartes. Formalmente, este projeto seria fundado no modelo de representação da perspectiva renascentista, que instaura o sujeito transcendental da metafísica ocidental e que é posteriormente herdado pela fotografia e pelo cinema. Tal modelo seria consolidado no cinema pela ilusão do movimento dada por nossa incapacidade psíquica de perceber os intervalos negros entre os *frames* e pela impressão de continuidade sugerida na decupagem clássica. Segundo esta proposição, o espectador de cinema, uma vez sentado quase imóvel em sua poltrona, de frente para uma tela iluminada pela projeção e em meio a uma sala escura, estaria em uma condição semelhante àquela dos prisioneiros da caverna de Platão, em um estado próximo ao do sonho e da ilusão.

Baudry se posiciona contra o chamado cinema de representação que tem André Bazin como um dos seus mais importantes defensores. Este tipo de cinema pretende criar a impressão de que a tela mostra uma realidade que antecede o discurso fílmico, que prega a neutralidade e a objetividade da imagem cinematográfica, de acordo com o que ficou conhecido como uma estética da transparência (XAVIER, 1984). Partindo da fenomenologia de Edmund Husserl, Baudry propõe que, uma vez visado e enquadrado, o mundo libera um objeto significante dotado de intenções e que esta emanação implica e é implicada pela ação do sujeito que o visa. Com isso, ele se alinha com os teóricos da desconstrução das revistas *Cahiers du Cinéma* e *Cinétique* os quais, embasados na semiologia do cinema, valorizam o papel da linguagem na elaboração da realidade.

A partir da psicanálise lacaniana, Baudry toma o cinema como um aparelho psíquico substitutivo ao do sujeito. Além de pensar o dispositivo como um inconsciente do cinema, ligado ao universo do sonho e da alucinação, ele elabora uma teoria da identificação baseada na fase do espelho, tal qual descrita por Jacques Lacan. Para Lacan, o sujeito se constitui a partir do primeiro encontro com o "eu", que se dá quando a criança entre seis e dezoito meses vê sua própria imagem refletida no espelho. Isso se deve a duas condições complementares: a imaturidade motriz e a maturação precoce de sua organização visual. Tal situação é semelhante àquela do espectador cinematográfico que se encontra em um estado de suspensão parcial da motricidade, na qual há predominância da função visual sobre os outros sentidos. Mas, como a imagem vista na

tela não é a do próprio corpo, a identificação se dá para com identidades instituídas nas personagens representadas. Entretanto, segundo Baudry, o espectador identifica-se menos com as personagens representadas do que com o próprio dispositivo, que reserva para ele um lugar privilegiado de espectação e o representa no interior do universo da história, onde impera a vidência. É justamente desta identificação que, segundo Baudry, nasce a impressão de realidade do cinema.

Na base do conceito de dispositivo de Baudry estão aspectos de diversas ordens, tais como o aparato técnico e os efeitos psíquicos e ideológicos dados pelos processos de mediação. Desse modo, segundo esta concepção, o aparato de base seria uma materialização de ideologias historicamente instituídas (das quais Baudry destaca uma ideologia do humanismo burguês que remonta aos quatrocentos), as quais se deixam ver nos processos psíquicos presentes na mediação. Entretanto, os textos deixam certo grau de imprecisão quando se referem ao aparato de base. Embora Baudry considere os mais diversos aspectos técnicos, o que incluiria tanto câmera, moviola, projetor, sala escura, proporção de tela quanto técnicas de montagem que prezam pela continuidade no nível narrativo, seu enfoque nos aspectos técnicos reservam muito pouco espaço para as questões formais do discurso fílmico. É justamente daí que surge uma das mais importantes críticas ao seu pensamento. Acontece que a proposição de Baudry é feita justamente no auge da semiologia, em um momento em que as teorias sobre a linguagem ganharam espaço nas discussões sobre cinema. Jean-Louis Camoli, então editor-chefe da *Cahier du Cinéma*, publica seu artigo *Técnica e Ideologia: Câmera, Perspectiva, Profundidade de Campo* na revista, defendendo a idéia de que o poder ideológico do cinema está necessariamente na sua organização discursiva ou estética.

Outro ponto importante das críticas feitas às teorias de Baudry refere-se a uma pressuposta passividade do espectador em relação ao filme. As teorias que se desdobraram da reflexão sobre o dispositivo trabalharam uma noção homogênea e descontextualizada da figura do espectador. A crítica que surge nos anos 1980, a partir de Noël Carroll, David Bordwell, e de outros teóricos de orientação cognitivista, vem posicionada contra a idéia de que o processo de recepção seja uma atividade passiva, e defendem a espectação como ato que constrói o filme ao interpretá-lo. De fato, ao tentar compreender o filme, acontece uma série de processos mentais que buscam relacionar informações, gerar e conferir hipóteses e preencher lacunas abertas pela narrativa, o que acaba por fazer da experiência do cinema um processo ativo que exige alguma ação subjetiva do espectador. Por outro lado, como defende a crítica das diversas orientações culturalistas, isso acontece de acordo com o repertório de cada espectador, em um

determinado momento histórico e em contextos sociais, culturais e políticos específicos; por isso, a análise de cinema, segundo tais teorias, deve ser contextualizada. As teorias cognitivistas foram retomadas em meados da década de 1990 para contrapor certos discursos que defendiam a interatividade como uma *solução* para uma pretensa condição de passividade do público do cinema.

Apesar da crise instaurada nas teorias de cinema que se baseavam na noção de dispositivo, como considera Jaques Aumont (1995: 181-182), relacionar a imagem com seu modo de produção, e com seu modo de consumo, implica compreender que a técnica de produção das imagens necessariamente repercute na apropriação dessas imagens pelo espectador. Por outro lado, a teoria do dispositivo cumpriu um papel importante ao revelar o caráter não natural e não objetivo da imagem cinematográfica. Outro aspecto importante das teorias de Baudry é a elaboração de um modelo geral (mas não universal) que considera as tensões entre o dispositivo e o sujeito, retirando o olhar crítico do nível da interpretação subjetiva do que seria uma suposta "mensagem" ou "conteúdo" de um filme, para pensar o cinema como as relações entre elementos de diferentes disciplinas. Estes são justamente os germes para o desenvolvimento de uma abordagem sistêmica complexa para se pensar as relações entre a técnica, a estética e a política das imagens nos processos semióticos contemporâneos.

Portanto, estabelecer um conceito de dispositivo técnico, atualmente, demanda uma atualização das proposições de Baudry, de modo que se possa então abarcar tanto os aspectos materiais do instrumento técnico implicado nos processos de produção, distribuição e fruição, quanto os elementos formais ligados ao campo da estética e da linguagem. Mas, também é necessário tomar o dispositivo não mais para tratar de uma *determinação ideológica* do sujeito, filtrando a orientação marxista que tanto marcaram os estudos de cinema anos de 1970. Se for considerada que a intenção de Baudry era vincular o cinema de representação realista à vontade burguesa de dominação, uma leitura atual de sua proposição mostrará que esta mesma intenção já estava comprometida com suas próprias utopias, o que obriga o leitor de agora a relativizar a proposta incisiva de se pensar algo como "efeitos ideológicos" nos termos de certa tendência marxista. Ainda assim, o método genealógico de Baudry pode ajudar a pensar cada dispositivo criado atualmente a partir de suas heranças ontológicas e epistemológicas.

1.1.2 O dispositivo como modelo filosófico

O dispositivo aparece como conceito fundamental para compreender a sociedade contemporânea no pensamento de filósofos como Foucault, Deleuze e Flusser. Como afirma Deleuze (1996), na concepção pós-estruturalista, o dispositivo é o conjunto de vetores ou linhas de forças heterogêneas que se relacionam umas com as outras em um processo dinâmico. Os objetos, os enunciados, o lugar reservado ao sujeito, as forças de ordens diversas formam esse conjunto de vetores e, como tal, todos estão em constante e alternante movimento de aproximação e distanciamento. Nos desdobramentos que se seguiram após o estruturalismo, o conceito de dispositivo elimina qualquer traço de estabilidade e de homogeneidade que poderiam ser delimitados por noções como as de sujeito, objeto, linguagem ou técnica, e passa a representar processos instáveis, múltiplos e fluidos que tendem ao desequilíbrio.

A noção de dispositivo perpassa a maior parte da filosofia de Foucault, ainda que o termo tenha sido utilizado apenas na fase final de sua produção. Na leitura de Deleuze (1996), o dispositivo foucaultiano estabelece três instâncias que servem de base conceitual para estabelecer as dimensões das dinâmicas de um dispositivo, quais sejam: o saber, o poder e a subjetividade. A primeira está ligada aos regimes de enunciação e visibilidade, isto é, refere-se à maneira como o dispositivo deixa ver e aquilo que ele mostra. Esta dimensão abrange aspectos discursivos, arquitetônicos, imagéticos e todos aqueles capazes de operar um jogo entre visibilidade e invisibilidade. A segunda dimensão refere-se à maneira como se dão essas relações entre os elementos internos do dispositivo, ou seja, como se articulam as forças que tensionam as linhas de visibilidade e enunciação, instituindo e diluindo políticas específicas dentre os múltiplos vetores internos ao dispositivo. Por fim, as linhas de subjetivação podem ser compreendidas como os vetores que acabam por avançar rumo à elaboração de uma epistemologia decorrente do dispositivo, habilitando a construção de múltiplas figuras de subjetividade. É esta dimensão que irá determinar como o sujeito será posicionado no dispositivo, o que implicará a construção de uma condição existencial do sujeito.

Tais linhas de subjetivação podem agir a favor da manutenção dos regimes de poder e de saber, integrando o sujeito ao sistema, ou, ao contrário, podem tender a processos de individuação, desencadeando o rompimento com os regimes estabelecidos por meio das derivações que conduzem a novas linhas de visibilidade, de enunciação, de poder. Esta concepção foucaultiana de dispositivo é importante por romper com o princípio da universalidade que leva a categorizações dualistas entre sujeito e objeto, uno

e todo, verdade e ilusão. Para ele, assim como todos os dispositivos, estes são processos singulares que precisam ser analisados individualmente.

Se pensado a partir da filosofia pós-estruturalista, o dispositivo técnico de imagem poderia ser então definido como um conjunto de linhas de força ou vetores que, estando em relação dinâmica, ganha forma por meio de um instrumento técnico dedicado à produção de imagens, lançadas rumo à experiência do sujeito. A maneira como estes elementos posicionam sujeito e imagem se dá a partir de um processo de agenciamento de sentido e representa um determinado regime de visibilidade. Nesta versão pós-estruturalista do dispositivo, a construção de sentido precisa ser entendida como resultado de um processo de negociação entre o sujeito e o dispositivo técnico. Esta superação da concepção estruturalista do dispositivo de Baudry é reforçada, sobretudo, pelas transformações culturais em curso desde os anos 1980, em especial as diversas tendências que levam à diluição da comunicação e da cultura de massa.

No pensamento foucaultiano, o dispositivo é uma categoria geral que está ligada às formas de poder e de governo, cujo objetivo é alguma forma de controle e orientação dos gestos e comportamentos humanos, em um sentido determinado pelas relações de poder inscritas no dispositivo. A partir desta noção de Foucault, Giorgio Agamben (2009: 39-49) amplia o conceito para além das estruturas que exercem abertamente o poder. Para o filósofo italiano, os dispositivos não são somente as prisões, os manicômios, o Panóptico, o ato confessional e outros nos quais a relação de poder é evidente. Para ele, é preciso compreender como dispositivo, também, a caneta, a escritura, a filosofia, a agricultura expandindo assim o conceito de dispositivo à própria linguagem.

Agamben propõe a divisão de tudo o que existe no mundo em duas categorias, os *seres viventes* ou *as substâncias* e os dispositivos, entre os dois, no entrechoque da relação entre ambos, surgiria o sujeito. “(...) Chamarei literalmente de dispositivo qualquer coisa que tenha de algum modo a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres viventes” (2009: 39-49). A proposta de Agamben aparece, de certo modo, como uma sintetização esquemática das proposições de Vilém Flusser, um dos filósofos que mais extraiu consequências da noção de dispositivo.

Já na década de 1980, Flusser elaborou uma filosofia que entendia o mundo como resultado dos processos de elaboração de sentido que ocorriam no interior dos processos de codificação. Se, por um lado, ele guardava o termo aparato (ou aparelho) para as máquinas técnicas, suas análises dos processos de codificação extrapolavam o universo das tecnologias de mediação. Após haver percebido que a complexidade, a ambiguidade

e o dinamismo são partes essenciais de todo dispositivo, Flusser propôs compreender as relações entre o sujeito e o dispositivo a partir da dialética entre determinação e diálogo. Ao contrário disso, Agamben assume o dispositivo como um determinante implacável do sujeito, eliminando toda a possibilidade de desvios sobre a estrutura que forçosamente se impõe forçosamente. Para Agamben, os dispositivos técnicos de mediação, tais como o celular, a TV e os computadores, proliferam processos de dessubjetivação dos quais não há como escapar. Embora seu texto seja bem mais recente do que o de Flusser, a proposta de Agamben não está aberta à dinâmica das contaminações, dos atravessamentos e das tensões, que acabam por criar fissuras nas estruturas dos dispositivos estabelecidos. Nesse aspecto, Agamben está mais próximo de Baudry do que de Flusser, uma vez que sua proposta deixa ver certo tom da utopia de liberdade que marcou uma corrente do estruturalismo dos anos 1970.

1.1.3 O dispositivo e o mundo codificado

Flusser foi um dos primeiros filósofos a perceber a importância que as tecnologias de informação teriam na sociedade contemporânea, e se notabilizou por seus textos sobre o que ele definiu como aparato técnico. Malgrado seu mais conhecido livro ter sido lançado com o título original *Für eine Philosophie der Fotografie* (Para uma filosofia da fotografia), e continuar sendo lido por alguns como uma crítica à fotografia, suas reflexões extrapolam esta ou qualquer outra mídia em especial.

Nesse aspecto, o título refeito por ele após a revisão que fez da obra para posterior lançamento no Brasil é mais adequado. *Filosofia da caixa preta*, portanto, trata dos processos de mediação por meios tecnológicos tomando a fotografia como objeto para uma análise que abrange todos os aparatos técnicos de comunicação, ou, como no título brasileiro, da “caixa preta”. O livro foi sua primeira investida teórica de fôlego sobre as questões que surgem a partir das tecnologias de mediação. Nos textos que se seguiram, ele amadureceu este pensamento, elaborando uma apurada filosofia sobre o aparato técnico. Em seu *Elogio à superficialidade*, publicado no Brasil como *O universo das imagens técnicas: um elogio à superficialidade*, Flusser apresenta uma mais bem orientada abordagem do tema aos aspectos abrangentes do aparato técnico, em meio ao cenário pós-histórico. Mais adiante, em textos como *Nascimento de imagem nova*[4], *De*

[4] Texto não publicado, acessado no *Vilém Flusser Archive.*

sujeito em projeto[5], *Os gestos* (1994), também em outros textos, aulas e entrevistas que mais recentemente vêm sendo publicadas Flusser sistematiza a versão derradeira e madura da concepção de aparato em sua filosofia.

Embora Flusser seja reconhecido como um dos primeiros, e mais importantes, pensadores das tecnologias de mediação que se estabeleceram nas últimas décadas, tanto sua filosofia quanto sua teoria da mediação atravessam o horizonte do aparelho técnico para refletir sobre a condição existencial humana, que surge juntamente à disseminação de tais tecnologias. Em geral, Flusser reserva o termo aparelho para tratar das tecnologias voltadas à produção de imagem; no entanto, um exame atento sobre sua produção revela que a noção de aparato extrapola o universo das imagens técnicas para tornar-se uma das bases mais essenciais do seu pensamento. A lógica de sustentação do seu conceito de aparato técnico permeia igualmente suas análises dos mais diversos sistemas expressivos. Ponto fundamental do método de análise de Flusser, a noção de dispositivo não se refere, portanto, exclusivamente ao conceito de aparato técnico, mas se estende a todos os modos de codificação de sentido que acabam por dar significado ao mundo, ou, em outras palavras, a partir dos dispositivos é que são produzidos os fenômenos que formam aquilo a que Flusser concebe como *o mundo codificado*.

Para entrar no universo filosófico de Flusser é fundamental compreender como ele relaciona os conceitos de *mundo concreto* (ou *natural*), de *mundo codificado* e de *aparato*. As análises de Flusser partem da idéia de que o mundo concreto, aquele da natureza, é essencialmente *absurdo*, termo que acumula diferentes significados ao longo da história da filosofia.

Em geral, *absurdo* é considerado como tudo aquilo que está fora da razão, que viola a lógica ou que é contraditório. Mas, tomando como referência o pensamento de Kant, Flusser entende o absurdo como tudo aquilo *desprovido de sentido* ou *vazio de consciência* (2008: 23). A partir de então, Flusser assume o pressuposto de que, por conta da existência absurda do mundo concreto, este se torna completamente desprovido de sentido e, portanto, inacessível a qualquer leitura. Mais adiante em seu pensamento, esta concepção será fundamental para pensar o fenômeno, e especialmente a imagem, não como uma leitura do mundo, mas como a criação de múltiplas realidades que se sobrepõe, imbricam e entrechocam. Isso porque, para o filósofo, toda apreensão que fazemos do mundo passa por um processo de elaboração que se dá não apenas pelos nossos sentidos, mas, sobretudo, pelos processos de mediação.

---

[5] Texto não publicado no Brasil, acessado no *Vilém Flusser Archive.*

O mundo codificado, este com o qual é possível toda experiência é, para Flusser, aquele concebido por Kant (1994) como "o conjunto de todos os fenômenos", de modo que todo acesso ao mundo pode se dar somente por meio dos símbolos (signos, no sentido peirceano do termo) que emergem de tais fenômenos sejam eles artísticos, midiáticos ou, mesmo, científicos. A condição humana é, portanto, paradoxal: embora estejamos mergulhados no mundo concreto, não podemos nos agarrar às coisas imediatamente, pois existe sempre algo que nos separa do mundo, algo que deve ser transpassado por meio e através dos símbolos.

> Há sempre, entre nós e o mundo, um mundo de segunda ordem, um mundo codificado, o qual procura lançar pontes sobre o abismo que nos separa das coisas, a fim de nos 'desalienar'. E 'viver' significa, em grande parte, transitar por tais pontes construídas de 'códigos', isto é, de símbolos ordenados. (FLUSSER, Nascimento de imagem nova: 1)

Desta maneira, Flusser desvia sua abordagem teórica tanto do subjetivismo quanto de uma postura existencial concebida por ele como *histórica*, a partir da qual tais códigos estariam previamente inscritos no mundo e caberia a nós desvendá-los a fim de revelar um mundo codificado anteriormente e que precisa ser decifrado, explicado, interpretado. Ao contrário disso, em sua concepção de pós-história, ele concebe o mundo como resultado dos processos de elaboração de sentido que se dão por meio das codificações que ocorrem tanto nos meios tecnológicos, quanto na escrita, no gesto, na sala de aula, nas embalagens, nos jornais, nos filmes, no futebol e em tudo o mais que é capaz de conferir sentido ao *absurdo* do mundo, inclusive na ciência.

> Não são os números que são adequados ao mundo, mas o contrário: nós montamos o mundo de modo que se tornasse adequado ao nosso código numérico. (FLUSSER, 2007b: 82)

É a partir de tal constatação que se pode afirmar que a noção de dispositivo na filosofia de Flusser não se refere apenas ao conceito de aparato técnico, mas se estende a todos os modos de codificação de sentido que acabam por conferir significado ao mundo concreto. Com efeito, um dos pontos fundamentais de sua filosofia é a idéia de que o mundo que nos é acessível não existe fora dos dispositivos e que estes operam em função de tornar o mundo concreto apreensível, seja por meio de sensações, indícios, ou símbolos, no sentido em que Peirce deu a estes termos. Para Flusser (Nascimento de imagem nova: 1), todos os nossos conhecimentos, valores, desejos, projetos e esperanças são resultantes de informações em forma de textos ou imagens codificados por dispositivos de ordens diversas.

Segundo a concepção aqui desenhada, os dispositivos não são apenas as estruturas de poder mais evidentes como aquelas descritas por Foucault, nem mesmo exclusivamente os aparatos técnicos, mas todo o sistema capaz de conferir algum sentido ao mundo. Como ponto importante da concepção de Flusser está o imperativo de que todo dispositivo é necessariamente de essência semiótica, ou seja, o motivo da existência de todo dispositivo é a criação de sentido, seja por meio da fala, dos gestos, de símbolos matemáticos, da escrita ou das imagens.

1.1.4 O aparato técnico

Entretanto, não é sem motivos que Flusser restringe o uso do termo aparelho para aqueles dispositivos de ordem técnica. Por conta do alto grau de automatização e da abrangência dos processos de mediação na sociedade contemporânea, o filósofo dedicou grande parte dos seus textos aos aparatos técnicos, já que estes representam para ele o ponto mais agudo de uma cultura pós-histórica. Conceito central da filosofia flusseriana, o aparelho pode ser explicado a partir das influências da cibernética no seu pensamento, principalmente aquelas advindas das teorias quânticas, da biologia e da teoria da informação.

Segundo tal perspectiva, o conceito de informação pode ser explicado como sendo um conjunto de dados organizados sintaticamente de acordo com uma formação capaz de lhes conferir significado. Na teoria da informação (FLORID, 2005), o dado é definido como um elemento desprovido de sentido, uma unidade puramente de registro, um elemento qualquer que, não tendo sido relacionado a outro, nada significa. Somente ao sofrer processo de associação é que o dado ganha forma e valor semântico para se tornar informação. Informação, portanto, é aquilo que surge de operações e associações realizadas sobre dados. Como resultado do processo de transformação de dados em informação é que surgem textos, teorias, conceitos, imagens etc.

Segundo Flusser (2008: 24), os aparatos técnicos cumprem a função de organizar automaticamente os elementos pontuais (captados como dados computacionais ou do mundo concreto) para informar o mundo, de modo que estes elementos pontuais não são, por si só, algo significante, mas apenas a matéria prima da qual algum signo pode surgir, ou seja, o mundo concreto é apenas o elemento de base para que o dispositivo produza múltiplos mundos possíveis por meio de fenômenos. De acordo com tal perspectiva, o aparelho pode ser entendido como uma *máquina técnica* que elabora signos (informação) automaticamente a partir do *absurdo* em que consiste tanto a natureza quanto o universo

dos dados. A partir desta concepção é possível verificar duas dimensões importantes de todo dispositivo, uma que se apropria dos elementos não significantes do mundo e outra que projeta as informações, sob a forma de imagens, à experiência do sujeito.

Outro aspecto importante da abordagem que Flusser faz do aparato técnico é sua afirmação de que não são necessariamente os dados processados que conferem significado à informação, e sim as relações estabelecidas no interior do dispositivo que dão forma aos dados. Assim, Flusser compreende a informação como uma representação que não representa os dados (ou o mundo concreto), mas os próprios valores éticos, estéticos e ontológicos utilizados no processamento dos dados. É assim, na concepção de Flusser, que tudo aquilo que emerge a partir do aparelho representa uma forma específica de conhecimento e, também, certas intenções do criador. O modelo de conhecimento e as intenções daquele que cria o dispositivo se deixam ver, então, não apenas na maneira de se apropriar do mundo e de lançar imagens rumo à experiência do sujeito, mas, sobretudo, nas relações criadas entre dados programados em cada aparelho. De modo que é na forma como o dispositivo apreende o mundo, elabora o sentido e projeta as imagens como fenômenos que se pode ver intenções e modos de conceber o mundo do seu criador.

Ao longo de sua obra, Flusser busca revelar o quanto essas apreensões que fazemos do mundo são resultados da automatização dos processos de codificação dos signos que surgem dos aparelhos. Para ele, existe uma lógica própria a cada dispositivo que se estabelece de acordo com certo *modelo*, formulado a partir de conceitos que, em última instância, representam valores. De modo que o mundo dos fenômenos é resultado desses *modelos* de ordem epistemológica, ética e estética, que se instalam nos programas inscritos nos dispositivos. Daí a importância dos processos de codificação programados no aparelho, uma vez que sua maneira de relacionar elementos não dotados de sentido anterior (dados de um *database* ou do mundo natural inapreensível) representa uma visão de mundo específica.

Tais processos de codificação são o que Flusser chama de *programas*. Esta idéia de programa extrapola aquela a que estamos habituados a utilizar para fazer referência ao *software* produzido para ser executado nas unidades de processamento dos computadores. Um aplicativo de computador pode ser entendido como um conjunto de instruções escritas em uma determinada ordem, que informa ao computador quais as operações matemáticas que devem ser executadas e em qual ordem. Cada conjunto e subconjunto de instruções ordenadas é chamado de algoritmo. No entanto, o conceito de algoritmo não se restringe exclusivamente a um aplicativo de computador, mas se refere

aos procedimentos necessários para se realizar uma tarefa, qualquer que seja ela, de modo que algoritmo vem a ser uma abstração, um método para realizar algo, estando ele em um computador ou não.

Assim, a concepção flusseriana de programa atravessa tanto os aplicativos quanto as coisas duras (*hardware*) da *máquina técnica* para se referir a procedimentos operados (como algoritmos) no conjunto de conceitos e valores de um dispositivo. As operações realizadas no campo conceitual pelos algoritmos dos programas flusserianos acabam por criar os modelos que representam visões de mundo. Em outras palavras, a operação destes modelos conceituais pelos algoritmos programados nos dispositivos técnicos elabora o mundo de acordo com uma dada estrutura de conhecimento. Para compreender melhor como se dão essas relações entre os conceitos de dispositivo e programa em Flusser torna-se necessário distinguir entre o que se pode entender como *máquina técnica*, *aparelho* e *instrumento*.

A questão da determinação tecnologia

Flusser situa o *aparelho* como sendo um tipo específico de *máquina*, que, por sua vez, pertence a um gênero particular de *instrumento*. Como instrumento, Flusser (Nascimento de imagem nova: 13) define tudo aquilo que tomamos como extensões do nosso próprio corpo. As funções da mão humana, por exemplo, podem ser estendidas ora por um martelo ora por um garfo, ora por uma pinça ora por um alicate. Todos estes, tomados como aprimoramentos de certas funções do corpo, são entendidos como instrumentos. A máquina, por sua vez, é definida por Flusser como um instrumento elaborado a partir das teorias científicas. Como um instrumento complexo, a máquina é essencialmente tecnologia, na medida em que aplica a ciência na direção de algum objetivo, visando solucionar uma tarefa de modo a superar o instrumento simples.

A partir das delimitações de instrumento e máquina, Flusser (Nascimento de imagem nova: 13) define aparelho como sendo uma máquina que visa a produção de significados. “(...) aparelhos são instrumentos que passam pelo crivo de teorias para fabricarem significados; ou: aparelhos são máquinas que não visam tanto mudar o mundo quanto lhe dar significado”. Para Flusser (2004: 26), o aparelho se configura quando uma máquina técnica (uma tecnologia) visa criar, preservar e transmitir informações. Devido à sua essência semiótica, tudo que o aparelho é capaz de gerar (imagem técnica, artefato, gesto, aula) passa a ser então uma “represa de informação” gerada a partir da automatização tecnológica. Mas se a máquina técnica implica a utilização das teorias

científicas, ao colocar em operação algoritmos baseados em modelos epistemológicos (visões de mundo) e não em operações matemáticas, o aparato se desvincula definitivamente da determinação tecnológica impregnada na máquina. Assim, Flusser explica o dispositivo a partir da teoria cibernética, sem, no entanto, se deixar restringir pelos imperativos objetivistas das ciências exatas e biológicas e nem, tampouco, pelo funcionalismo que permeia o desenvolvimento da tecnologia.

A filosofia de Flusser avança, portanto, em oposição a uma concepção funcionalista do aparato técnico que permeia tanto os discursos motivados pelo poder comercial de setores da indústria e de serviços que lucram com o mercado de tecnologia, quanto o engajamento ingênuo no fetiche estimulado por tal ideologia. Segundo esta perspectiva ufanista, o aparato técnico se converte em um instrumento a ser *utilizado* em favor das intenções do seu operador, estando este habilitado a criar, comunicar, gravar, editar, distribuir conteúdo livremente. Entretanto, a análise deste discurso mostra uma contradição em seus fundamentos, importante o suficiente para fazer confundir muitos teóricos, críticos e artistas.

Entender o aparato técnico como um instrumento a ser *usado* significa fazer prevalecer seu aspecto de máquina em detrimento do seu aspecto de dispositivo. Trata-se então de duas posturas que se contrapõem uma à outra. A análise desta oposição parte da concepção de instrumento como um objeto produzido para um determinado propósito, ou, nas palavras de Flusser (1994: 189), um objeto *bom para algo*. Este *algo*, motivo e propósito do instrumento, a um só tempo, faz parte e dá forma ao instrumento de modo a formatar tudo que pode ser gerado por meio dele. Assim, por sua falta de consciência dos modelos operados no âmbito do dispositivo, o sujeito que toma o aparato técnico como instrumento passa a proceder automaticamente de acordo com os programas do aparelho e acaba por se tornar o próprio objeto de tais modelos.

Esta é, portanto, a base da concepção de "funcionário" de Flusser: aquele que, acreditando *usar* o aparato como instrumento de seu propósito acaba não percebendo que o resultado de sua ação está condicionado às virtualidades das formas previamente programadas no aparato. Na tentativa de objetificar o aparato, o funcionário acaba sendo usado pelos modelos de conhecimento, poder e estética que estão inscritos na máquina, sendo assim incorporado ao programa do dispositivo.

Flusser acredita que, se o aparato técnico apresenta uma dimensão maquínica, isto é, tecnológica, ele mantém também essências de ordem epistemológica, política e estética, de modo que lidar com um aparato técnico consiste, primeiro, em desvendar essas dimensões que se apresentam codificadas pelas tecnologias, para então, passar a

jogar com elas de modo a operar efetivamente no nível dos fenômenos que são lançados aos sentidos.

> O aspecto instrumental do aparelho passa a ser desprezível, e o que interessa é apenas seu aspecto brinquedo. Quem quiser captar a essência do aparelho, deve procurar distinguir o aspecto instrumental do seu aspecto brinquedo, coisa nem sempre fácil, porque implica em problema de hierarquia de programas, problema central para a captação do funcionamento. (FLUSSER, 2002a: 26)

Se for possível pensar uma arte que vise à criação de obras que se apresentem como dispositivos esta deve ser entendida como resultado das articulações entre a técnica e a estética de questões de ordem da ontologia, da ética e da epistemologia dos fenômenos que emergem dos processos de mediação, tais como imagens, sons, gestos, textos, conceitos e teorias. Uma análise de tal prática implicaria então que cada obra fosse tomada como um dispositivo técnico específico, para então proceder a uma análise do programa empregado pelo artista na elaboração de seus próprios modelos e de como esses modelos se relacionam com os regimes de sentido em vigor no contexto no qual a *obra-dispositivo* encontra-se inserida. O dispositivo surge, então, como uma estratégia viável para pensar a artemídia para além dos determinismos de toda ordem, permitindo que se desvie tanto das questões restritas ao desenvolvimento tecnológico quanto do engajamento ingênuo na tecnologia que faz crer que é possível atuar unicamente no campo estético sem se ater aos problemas que emergem da máquina técnica.

1.2 Para pensar a obra de arte como dispositivo

1.2.1 A arte no mundo codificado

Se o dispositivo for tomado como um conceito essencial para a compreensão da sociedade contemporânea, será possível compreender que toda obra de arte fundadora acaba sendo, em última instância, aquela capaz de gerar transformações significativas nos regimes de poder, de conhecimento e de estética, estabelecidos nos campos de prática aos quais pertence, gerando derivações e atravessamentos no contexto no qual está inserida.

De certa forma, toda tentativa de se delinear uma história da arte se concentra na busca por identificar os deslocamentos gerados por obras e artistas que produzem linhas de fuga que escapam aos sistemas estabelecidos no campo artístico, para assim gerar algo da ordem do *novo*. Aqui, torna-se necessário retomar a noção de novo trabalhada na introdução deste texto. Não se trata aqui de tomar o *novo* como aquele que se opõe ao velho, ao antigo, ao passado, para proferir certa ideologia da obsolescência, tal como são formuladas as campanhas publicitárias das empresas de tecnologia. O *novo* se refere às operações feitas entre coisas (dados ou informações) conhecidas visando a algo ainda não conhecido, não redundante, algo da ordem do *novo*.

A partir desta concepção de *novo* se propõe aqui definir as ações artísticas que acabam por criar obras que possam ser consideradas como ocorrências não redundantes em seu contexto estético, sejam elas quadros, objetos, filmes, instalações ou vídeos *single channel*. Tais obras são o resultado das mais diversas operações no campo de virtualidades em que consistem as relações possíveis entre os diferentes elementos que organizam as sensibilidades contemporâneas. Chega-se aqui à concepção do artista como um pesquisador, organizador e materializador de conceitos e sensibilidades estéticas do seu tempo. Tal conceito, é preciso dizer, está em grande parte em conflito com aquela visão romântica da arte que toma o artista como um gênio intermediário entre o mundo e a inspiração divina

Por outro lado, muitas vezes, uma obra artística visa rearticular não apenas os vetores estéticos estabelecidos em seus campos de atuação, como também no conjunto de dispositivos dos quais a sociedade em geral é constituída. Pensada desse modo, cada obra de arte tem potencialmente a capacidade de proporcionar uma reorganização no *status quo* não apenas no campo da estética como também em outras dimensões da

sociedade. Não são raros os exemplos de artistas e movimentos que se lançaram nesta direção, desde os *readymades* de Duchamp até os trabalhos artísticos mais recentes produzidos no contexto do ativismo político, passando pelas apresentações provocativas do Futurismo Italiano, pela inserção da cultura *pop* no restrito circuito das artes provocado por Warhol. Estes e tantas outras obras fizeram entrecruzar questões artísticas com o contexto ético e político da sociedade.

Ao entrarem em rota de colisão com os valores sociais de suas épocas, estas obras artísticas podem assim ser pensadas então como métodos capazes de disparar mudanças em contextos específicos da sociedade. Assim é possível ver um importante aspecto de todo dispositivo: seu caráter de método. Nestes casos, a articulação conceitual da obra de arte como método para provocar crises que visam mudanças na sociedade ou nas sensibilidades. Mas a noção de dispositivo como método tem permeado o campo da criação também de outras maneiras.

O dispositivo como método de criação

Seguindo o caminho do dadaísmo grande parte da produção contemporânea opera a partir de dispositivos conceituais que se tornam métodos para a geração de textos, imagens, filmes e experiências sensoriais. Multiplicam-se os artistas que criam seus trabalhos a partir do estabelecimento de conjuntos de regras, mais ou menos rígidas, que se tornam verdadeiros algoritmos a serem seguidos (por eles ou pelo público).

A poesia dadaísta e mais adiante a poesia concreta souberam explorar muito bem o potencial do dispositivo como método de criação literária. Estratégia também utilizada em muitas performances desde os anos 1960, feitas exclusivamente a partir de uma série de diretivas a serem seguidas pelo público em um ambiente determinado pelos artistas. Documentaristas criam estratégias para a abordagem de suas personagens e para a captação de imagens, baseadas em regras muito bem arquitetadas, já que estas são tão importantes para o filme quanto a narrativa construída na montagem. Mesmo no terreno da ficção, é grande o número de realizadores que criam dispositivos rigorosos de captação, de montagem ou ainda de trabalho com atores para dar corpo à narrativa do filme. Nas artes visuais, o que vemos muitas vezes, ao visitar uma exposição, são os resultados de processos precisamente delimitados por um conjunto de instruções criadas e seguidas pelo próprio artista.

Ao estabelecer processos que se desdobram a partir de um conjunto de instruções e procedimentos, estas obras são o resultado do emprego do dispositivo como método de

criação. As regras instituem uma configuração determinada de linhas de força e faz surgir, como desdobramento dos processos internos do dispositivo criado, um determinado regime de sentido, que é base de uma estrutura formal e simbólica que marca a estética da obra. Nestas práticas, o artista não visa criar uma técnica nova para chegar a uma determinada forma; o que ele faz é estabelecer tensões entre as técnicas, os processos, a sociedade, colocando a si próprio (ou ao público) a tarefa de enfrentar os automatismos inscritos no dispositivo criado, tendo sempre em vista a atualização das virtualidades presentes no seu algoritmo particular. Cada dispositivo detém uma especificidade própria e dá forma a uma organização específica de vetores conceituais que orientam a obra.

O dispositivo de criação frente ao automatismo da máquina

Os algoritmos de ordem conceitual que permeiam as artes contemporâneas tornam-se ainda mais complexos e passam a envolver outras dimensões quando pensados em relação às práticas artísticas que se dão no campo das tecnologias da mediação. Se concordarmos com Flusser, quando ele diz que as máquinas são produzidas para solucionar certos problemas, mas que, na medida em que representam modelos conceituais do mundo, acabam por impor um número ainda maior de questões, seremos levados a entender que, no campo dos aparatos técnicos, a complexidade de uma arte voltada ao dispositivo é ainda maior.

Devido ao elevado grau de automatização, os aparatos técnicos são o resultado da sedimentação de diversas camadas de métodos que se sobrepõem, tornando ainda mais complexas as relações entre os vários vetores de sentido de um dispositivo. Se o dispositivo técnico se torna a corporificação destes métodos em todas as suas dimensões possíveis em uma máquina técnica, ao criar uma obra que se apresente ela mesma como um aparato capaz de gerar imagens e sons, o artista está articulando uma complexidade sem tamanho de vetores conceituais. Mas, como todo método existe em função de uma pragmática e como o dispositivo organiza modelos conceituais em visões de mundo, criar um dispositivo técnico se torna então uma maneira de *pensar pragmaticamente* sobre os regimes de mediação técnica que permeiam a sociedade contemporânea. Este é justamente o papel do artista dos dispositivos, pensar pragmaticamente por meio de suas obras as mediações de sentido que produzem o mundo codificado.

A maior complexidade de se pensar em uma arte que se volta à criação de novos dispositivos se deixa ver em algumas das problemáticas que se desdobram no campo da artemídia, levantadas na introdução deste trabalho. Surgem questões sobre como se

relacionam arte e tecnologia, projeto artístico e técnico ou científico, e sobre qual deve ser o lugar do artista, do *designer* e do programador frente à produção simbólica contemporânea. Por outro lado, o conceito desenvolvido de dispositivo, entendido como sinônimo de aparelho ou aparato técnico, oferece base teórica para se pensar tal problemática, uma vez que desloca as questões técnicas e estéticas para fora de qualquer forma de determinismo. O texto que segue lança um olhar sistêmico sobre a produção crítica que emerge no campo da artemídia, visando a estabelecer uma base teórica para se pensar a obra de arte como um dispositivo que projeta de si fenômenos que elaboram o mundo codificado.

1.2.2 A artemídia: da forma da imagem ao dispositivo

Por um certo período na história das artes fundadas nas imagens técnicas os suportes bem acomodavam muito bem as linguagens, enquanto estas ganhavam solidez na medida em que mais bem exploravam a base técnica dos formatos. Os artistas se mantinham agrupados em torno de cada meio e sua produção era estabelecida em defesa do lugar específico de cada campo de práticas. Tal situação mantinha um tom de distanciamento de outras práticas, pautado pelo desejo de valorização do que seria a essência de cada meio. Essa época esteve marcada pelo *pensamento da divergência*, como observa Arlindo Machado (2007, 60), pois que tendia a valorizar cada meio pelas diferenças diante dos outros. Talvez influenciada pela insistência de certo discurso moderno a favor da pureza, esta maneira de pensar perseguia o que seria uma essência, ao mesmo tempo genérica e específica, que atravessasse o meio com uma força aglutinante o suficiente para dar sustentação ao todo da produção. Na fotografia, por exemplo, a relação físico-química entre o objeto fotografado e sua imagem tornou-se uma das bases para se pensar tal essência. Roland Barthes (1984) se refere ao *noema* da fotografia como sendo o estado de presença do objeto fotografado estabelecido pelo *Isto Foi*; também nesta linha Susan Sontag (1981) irá defender a essência da fotografia como *rastro do real* que *registra* a luz emanente dos objetos. Uma *impressão química* dada pela causalidade física, segundo Jean-Marie Schaeffer (1996). Em geral, se pensou a essência da fotografia como seu aspecto *indicial*, segundo o conceito de Charles Sanders Peirce.

Assim como a fotografia, o cinema e posteriormente o vídeo foram analisados durante décadas a partir de suas especificidades. Há, nessa época, uma coincidência muito precisa entre uma base técnica suficientemente estável e as práticas e sensibilidades que se erguiam em torno de cada meio. Tal coincidência é o elemento

primeiro de uma das mais conhecidas máximas de Marshall McLuhan: *o meio é a mensagem*. A fotografia, o cinema e o vídeo exploravam seus aspectos técnicos para buscar uma maneira autêntica de existir, algo como uma identidade, que se traduziria nos aspectos, tais como a profundidade de campo, a montagem, o tempo e a inserção do sujeito na narrativa, no caso do cinema; e a imagem *mosaicada*, a crítica à TV, o *feedback* de vídeo, a incrustação, as janelas que se abriam na imagem (MACHADO, 1988 e 2003). Entre as várias modalidades, tendências e gêneros de cinema e vídeo, estabelecia-se uma unidade graças a certa estabilidade da base técnica do dispositivo que balizava os procedimentos estéticos rumo a um escopo estritamente delimitado. Evidentemente esta estabilidade de cada meio sofria interferências dos procedimentos dos artistas e era transformada à medida que as necessidades e as intervenções se sobrepunham a ela. Estes foram os casos, por exemplo, da incorporação do som sincronizado, da imagem colorida, da diversificação das películas sensíveis, do som *surround* e de tantas outras transformações do dispositivo cinematográfico. Embora algumas destas transformações pelas quais passaram a fotografia, o cinema, a TV e o vídeo tenham causado certo *frisson* em suas épocas, elas logo foram totalmente assimiladas e passaram a compor a estabilidade de uma base técnica destes dispositivos que tão bem acomodava as pesquisas da linguagem.

Mas esta concepção paradigmática mudou. Em tempo, descobriu-se a riqueza das imbricações e contaminações, o que levou a crítica a voltar-se ao exame das hibridizações entre linguagens. Gene Youngblood em seu livro seminal *Expanded Cinema*, de 1970, abarca um conjunto de artistas que explora criativamente o computador, a televisão, o vídeo, os múltiplos projetores para experimentar com imagem e som. Outra abordagem nesta direção vem de Rosalind Krauss que, em 1979, publica o artigo *Sculpture in the Expanded Field*, propondo uma abordagem também expandida para a escultura a partir das práticas do minimalismo dos anos 1960 e 1970. De maneira mais abrangente e radical, a tese de Bruno Latour em seu *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, de 1991, é a de que, embora o ideal moderno de pureza estivesse presente somente em certos discursos de legitimação, o campo das práticas foi sempre marcado por hibridismos de diversas ordens. Nesse ritmo, nos anos 1990 foi que a tendência ao abandono das especificidades começou mesmo a ganhar corpo, época em que Raymond Bellour, em uma série de artigos e curadorias, passou a pesquisar o que chamou de *passagem entre imagens*.

A proposta de Bellour é a de explorar as passagens, ou seja, as relações entre as estéticas do cinema, da pintura, do vídeo, da fotografia, buscando o que há de um meio

em outro. Desse modo, Bellour procura desvincular o repertório simbólico que se ergueu originalmente em um meio de sua base técnica. O fotográfico, por exemplo, não é algo exclusivo do suporte físico-químico, mas, sim, uma condição transversal que, ao atravessar diversas práticas da imagem, se volta para problemas originalmente colocados pela fotografia, como, por exemplo, a frágil diferença entre o movimento e a inércia. Estas proposições iniciais deslocaram o foco para o híbrido, o impuro, o mestiço, em detrimento da pureza idealizada que até então permanecia no horizonte das práticas artísticas. Para ele (BELLOUR, 1997:14), o vídeo foi o primeiro a atravessar entre os níveis da experiência visual, operando uma passagem "entre o móvel e o imóvel, entre a analogia fotográfica e o que a transforma". O vídeo é entendido como o grande *atravessador* destas passagens e se estabeleceu como o lugar habitado por todas as imagens, capaz de produzir entre pintura, desenho, música, fotografia, cinema uma multiplicidade de sobreposições que podem assumir configurações pouco previsíveis.

A emergência das tecnologias digitais

Ao mesmo tempo em que os paradigmas da produção crítica e criativa tomavam nova direção, rumo à imbricação das linguagens, teve início uma grande transformação na base técnica dos dispositivos de mediação. O digital levou à frente o projeto de *atravessamento* do vídeo, extrapolando-o ao último grau. O elevado nível de abstração do digital permite não apenas assimilar (ou, mais propriamente, emular) outras linguagens, mas oferece também condições para que muitos artistas se voltem à criação de novos dispositivos de mediação abertos à participação do sujeito.

As tecnologias digitais acabaram por abarcar por completo a fotografia, o vídeo e, posteriormente, o cinema em uma única base técnica, simplificando os processos de cruzamentos, apropriações e hibridizações. Com a base técnica digital, passa a ser possível toda sorte de transcrições, efeitos, manipulações e processamentos, ampliando exponencialmente as possibilidades de trânsito e de contaminações nesse espaço *entre linguagens*.

Mas este não é um processo sem consequências; a emulação, que inicialmente visa apenas assimilar os diversos suportes, acabou por extrapolar os dispositivos originais, adicionando novas linhas de força no conjunto de vetores até então estabelecidos. Juntamente com os primeiros experimentos de tecnologias digitais na área da mídia e imagem, expressões como não linearidade, interatividade, imersão, imagem

sintética, etc. apresentaram-se como um novo campo de possibilidades a ser explorado pelos criadores.

A base técnica digital acabou por instalar assim uma crise na estabilidade das concepções que existiam em torno da fotografia, do cinema e do vídeo, sugerindo uma polêmica transformação na própria natureza da imagem. Dentre muitos discursos críticos e apologistas que se instauraram a partir da especulação sobre o digital, o fato é que muitos artistas passaram rapidamente a explorar a nova base técnica na busca por uma outra natureza de imagem. Mas logo ficou claro que se tratava de uma busca que não mais poderia se dar exclusivamente no campo formal da imagem e que seria necessária uma intervenção em um nível mais profundo. Desse modo, o dispositivo rapidamente tornou-se um campo fértil à exploração para muitos criadores.

Nos últimos vinte anos os domínios de criação, crítica e técnica estão marcados por um completo deslocamento entre o suporte e as noções estéticas que orbitam cada meio técnico. Falar em fotografia, cinema, vídeo, assim de forma genérica, deixou então de designar um arcabouço composto de técnica e estética e passou a ser algo ainda mais impreciso e ambíguo. Este novo cenário que vem se configurando se apresenta como um desafio à sistematização conceitual.

A fluidez dos limites entre gêneros, suportes, estéticas, formas de apresentação, modos de distribuição, meios de circulação liberou definitivamente a linguagem do suporte e, com isso, colocou em cheque a hegemonia da linguagem como ponto de entrada para a crítica. O abandono dos vínculos entre as especificidades técnicas e os paradigmas estéticos, tanto retira solidez das bases até então instituídas, quanto demanda reflexão sobre o papel da linguagem como critério de avaliação, tornando mais imprecisos os parâmetros de julgamento nas artes contemporâneas. Para o artista, esta instabilidade se institui, principalmente, porque entra em crise a sua concepção da exploração de um aparato técnico consolidado e estável pela linguagem como um critério válido para criação.

De tal modo, a operação no nível do dispositivo amplia a necessidade de reformulação dos critérios que balizam a compreensão da produção no campo da artemídia. A um só tempo, a operação no nível dos dispositivos oferece as condições necessárias para a desvinculação definitiva entre linguagem e suporte e abre espaço para a elaboração de novos aparatos de imagem, exigindo da crítica novos parâmetros para que se possa avaliar tais *obras-dispositivos*.

Trata-se de uma questão profunda e que merece reflexão, principalmente porque, se uma parte considerável dos artistas das décadas de 1970 e 1980 se concentravam na

intervenção direta nos dispositivos industriais, tais como as câmeras fotográficas ou os aparelhos de vídeo, desde os anos 1990 vem se tornando cada vez mais comum a criação de novos dispositivos a partir dos recursos de *hardware* e *software*, concebidos e programados de maneira personalizada como obras de arte.

1.2.3 Da subversão à invenção

Desde, pelo menos, o início da videoarte, a operação no nível do dispositivo esteve no centro dos procedimentos artísticos contemporâneos. Tais práticas inauguradas por Nam June Paik e Wolf Vostel levaram muitos artistas a assumirem, como eles, uma postura subversiva, centrada na desconstrução de aparelhos de TV, de videotapes e de outros aparelhos midiáticos. Em meio a um contexto dominado pela comunicação de massa, estes artistas mantinham em seu horizonte o objetivo de desviar a tecnologia do seu projeto industrial, corrompendo o circuito estabelecido pelas forças de poder que dominavam os meios de comunicação. Partindo de exemplos como os de *Magnet TV,* de Paik, da subversão da pianola pelo músico Colon Nancarrow e das modificações do obturador da câmera fotográfica feitas pelos fotógrafos Frederic Fontenoy e Andrew Davidhazy, Arlindo Machado coloca a questão da seguinte forma:

> Talvez até se possa dizer que um dos papéis mais importantes da arte numa sociedade tecnocrática seja justamente a recusa sistemática de submeter-se à lógica dos instumentos de trabalho, ou de cumprir o projeto industrial das máquinas semióticas, reinventando, em contrapartida, as suas funções e finalidades. Longe de se deixar esvaziar por uma norma, por um modo estandardizado de comunicar, as obras realmente fundadoras na verdade reinventam a maneira de se apropriar de uma tecnologia. (MACHADO, 2007a: 14-15)

Este projeto de repensar a mídia intervindo diretamente nos dispositivos de mediação é justamente onde nasce uma das bases conceituais mais importantes para a análise das operações no nível do dispositivo que se estendem até hoje. Atualmente muitos artistas se voltam para a problematização dos modelos impostos pelas corporações que comandam a Internet, a telefonia móvel, os *games* e a produção de *software* e *hardware*.

No entanto, este mesmo projeto parece entrar em confronto com algumas transformações de ordem cultural e técnica que vêm ocorrendo. Como os sistemas computacionais tornaram-se a base técnica de quase todas as mídias, a estrutura modular do digital ampliou exponencialmente as combinações possíveis entre as

diferentes partes de uma máquina (MANOVICH, 2001). Ao mesmo tempo, as intervenções e subversões passaram a exigir uma variedade de especialidades ainda maior. A cultura de massa está em um crescente movimento de fragmentação, favorecendo os meios de comunicação segmentados e os discursos voltados a específicos seguimentos da sociedade, diminuindo fortemente o impacto dos meios de massa nessa na sociedade. Algo semelhante aconteceu com o projeto industrial dos dispositivos técnicos: ao se multiplicar a variedade de câmeras e equipamentos de edição, processamento e distribuição, esses objetos se tornaram mais acessíveis, miniaturizados e anexados a celulares e a computadores portáteis, tornando ainda mais difíceis as possibilidades de intervenção nos dispositivos e diminuindo profundamente o impacto de tais intervenções.

O artista, o programador e o engenheiro

Com o avançado grau de informatização dos dispositivos de imagem e som, são muitos os artistas que buscam explorar criativamente os recursos técnicos do computador, interrogando-se sobre o que é possível retirar de interessante dele, quando tomado como um poderoso instrumento de criação. Um problema que daí surge é o do lugar do artista e da especificidade de sua prática.

Atualmente existe um significativo número de ferramentas que facilitam a programação de imagem, som e interatividade. Tornam-se cada vez mais acessíveis ambientes de programação baseados em gráficos, esquemas de placas eletrônicas e sensores que podem ser combinados em um sem número de maneiras diferentes, e blocos de códigos previamente escritos que facilitam sobremaneira a programação de aplicativos. Assim, mesmo sem profundo conhecimento técnico, um artista pode vir a se tornar rapidamente um programador de imagem, som e interatividade de suas próprias obras. Este cenário tem favorecido o uso de linguagens de programação por artistas sem formação prévia em engenharia de *software*. Esses artistas sem formação técnica que vieram a se tornar programadores somam-se àqueles que partiram originalmente de áreas técnicas e que posteriormente passaram a intervir sistematicamente no campo das artes, como muitos dos pioneiros da imagem sintética e dos sistemas interativos.

Os artistas cada vez mais utilizam aplicativos especialmente desenvolvidos, circuitos eletrônicos customizados, estruturas e materiais os mais diversos, para desenvolver seus trabalhos, o que exige um nível de especialização elevado em áreas como *design*, engenharia de *software* e eletrônica.

Muitas vezes as pesquisas criativas desenvolvem-se dentro de empresas de games, de cinema e de aplicativos, voltados ao entretenimento e ao *design*, que reservam espaço significativo em seus quadros de funcionários para profissionais com formação artística e alguma experiência com meios tecnológicos de comunicação. Outras vezes, tais pesquisas são desenvolvidas nos centros de *media art* e acabam, em muitos casos, sendo posteriormente incorporadas pela indústria do entretenimento.

São evidentes as semelhanças, por exemplo, entre os projetos dos mais recentes consoles de *games* que não utilizam *joystick* de nenhuma natureza, habilitando o controle dos avatares e a interação com objetos virtuais apenas por meio de movimentos corporais, e as experimentações feitas pelos primeiros artistas a integrarem interatividade e imagens sintéticas, como, por exemplo, as versões dos anos 1990 de *Videoplace*, de Myron Krueger, ou as interfaces criadas por Golan Levin e Zachary Lieberman.

Mais do que semelhanças conceituais, muitas vezes a história desses projetos é transpassada pela de programadores que atuam tanto como artistas quanto como desenvolvedores para a indústria. Em 1997, Michael Hoch desenvolveu um projeto chamado *Intuitive Interface*, na *Academy of Media Arts*, na cidade de Colônia, na Alemanha. *Intuitive Interface* consistiu em um sistema de escaneamento corporal em três dimensões que habilitava o controle preciso dos objetos virtuais da imagem somente com movimentos do corpo. Embora produzido originalmente como um projeto artístico, visto a partir de um olhar atual, a instalação de Hoch pode ser considerada protótipo - ainda que em fase inicial - das interfaces dos *games* mais recentes. Acaso ou não, após sua passagem por centros de pesquisa em artemídia em Colônia e em Karlsruhe (Alemanha), ambos na Alemanha, Hoch passou a trabalhar no desenvolvimento de interfaces de *games* para a *Sony U.S. Research Labs.*

Outras vezes, estes processos ocorrem de maneira ainda mais consciente, como é o caso do projeto *Xfrog*, iniciado em 1996 por Bernd Lintermann e Oliver Deussen. O aplicativo desenvolvido por eles, que contou com colaborações pontuais de outros programadores, foi desenvolvido para criar animações interativas de estruturas orgânicas, tais como paisagens, plantas, ou mesmo conjuntos de populações de seres modelados em três dimensões. Desse projeto, derivaram tanto trabalhos apresentados em mostras de artemídia, obras como *conFIGURING the CAVE*[6], *SonoMorphis*[7], *reConFIGURING the*

---

[6] Instalação de Agnes Hegedüs, Jeffrey Shaw, Bernd Lintermann and Leslie Stuck, de 1997.

[7] Instalação de Bernd Lintermann & Torsten Belschner, de 1998.

CAVE[8] e *Sketches of Utopia*[9], quanto produtos de entretenimento de empresas como *Disney Imagineering*, *Intel Research* e *The Moving Picture Company*.

Nestes casos específicos, a posição do artista em relação à tecnologia e ao meio parece se contradizer àquela postura subversiva e questionadora de Paik e de tantos outros que se engajaram na crítica à indústria e ao entretenimento massivo. Frente a este paradoxo, falar em um artista da *media art* atualmente pode significar coisas diferentes, algumas vezes até aparentemente antagônicas. Se levado à frente este raciocínio, considerando o discurso do mercado de tecnologia que, via de regra, estimula a tecnofilia por meio da mitificação e fetichização dos dispositivos técnicos, esta contradição seria reforçada ainda mais. Surgem, então, pelo menos dois grupos de questões que precisam ser enfrentadas para se compreender a produção de artemídia contemporânea. O primeiro deles se refere ao entrecruzamento do desenvolvimento de tecnologias de última geração e à produção artística. É possível questionar se ainda cabe estabelecer diferenças entre arte e tecnologia: se a arte foi assimilada de tal modo que já não mais há diferença entre o desenvolvimento técnico e o projeto artístico, ou, ainda, se o julgamento de uma obra de *media art* deve se pautar pelo *quantum* de avanço que contêm seus aplicativos, efeitos e artifícios técnicos. A reboque desta problemática, pode-se questionar então se é possível estabelecer diferença entre o artista e o programador, engenheiro ou *designer*, ou, ainda, qual o grau de conhecimento em programação deve ter o artista e como deve ser a postura do artista frente às tecnologias de mediação.

O artista dos dispositivos

Se pensado juntamente com os conceitos de instrumento e de máquina de Flusser, a concepção de dispositivo permite abordar as questões que surgem com a utilização intensiva e extensiva da tecnologia na arte de um ponto de vista privilegiado. Isso porque, a tecnologia é deslocada do lugar de destaque que ocupa na perspectiva funcionalista do desenvolvimentismo técnico para se tornar uma maneira de formalizar uma visão de mundo específica, de acordo com as intenções de cada artista. Desse ponto de vista, é possível delimitar a arte e a engenharia como dois campos distintos, dos quais emergem problemáticas fundamentalmente diferentes. Encontrar questões que atravessem estes campos e operá-las com habilidade estética é o propósito do artista.

---

[8] Instalação de Agnes Hegedüs, Jeffrey Shaw, Bernd Lintermann and Leslie Stuck, de 2000.

[9] De Bernd Lintermann, de 1995-2005.

De maneira diferente do funcionário flusseriano, o artista que explora o dispositivo é aquele que não se propõe a utilizar a tecnologia como instrumento. Ao invés de se vincular aos modelos conceituais programados nos dispositivos estabelecidos, ele opera por meio da criação de seus próprios aparatos, programando sua visão de mundo de modo a, com isso, abrir diálogo com os paradigmas estéticos e epistemológicos formalizados nos contextos nos quais sua proposta é inserida.

O artista passa então a ser um *programador de dispositivos particulares*. É este o nível preciso de sua intervenção e o ponto exato que o diferencia do engenheiro. Diferentemente deste último, não é a busca pelo aperfeiçoamento dos instrumentos e pela inovação técnica que guia o trabalho do artista. O que ganha importância é como ele articula os vetores conceituais do seu dispositivo de modo a gerar fenômenos específicos, ou seja, como ele elabora o regime de sentido, os processos de agenciamento e as sensibilidades demandadas do público em relação aos modelos existentes, tanto no campo da arte quanto no campo da mídia.

Com efeito, para criar um dispositivo é preciso compreender como tais modelos são programados na máquina, de modo que se torna necessário certo conhecimento científico ou técnico. Entretanto, estes conhecimentos de nada servem se não forem relacionados com os modelos conceituais com que operam tais tecnologias. Lidar com um aparato técnico consiste, primeiro, em desvendar as dimensões que se apresentam codificadas pelas tecnologias para, então, passar a jogar com elas de modo a operar efetivamente no nível dos fenômenos que são lançados aos sentidos pelos dispositivos.

Certas propostas demandam um nível profundo de conhecimento técnico em linguagem de programação, configuração de redes e microeletrônica. Algumas questões conceituais, inclusive, somente podem surgir neste nível de conhecimento e operação. Entretanto, o mais importante é conhecer os algoritmos conceituais internos do dispositivo e operar de maneira frutífera com as relações entre suas linhas de força. Assim, muitos artistas trabalham dentro do dispositivo sem, no entanto, conhecer profundamente linguagens de programação ou recursos de *hardware* a serem empregados ou desenvolvidos. Alguns destes artistas optam por trabalhar em parcerias com engenheiros e cientistas, identificando questões e abordagens de maneira conjunta, enquanto outros preferem conceber integralmente suas obras e contratar especialistas para solucionar questões técnicas pontuais.

Se a tecnologia é a materialização de discursos teóricos em máquinas, a obra-dispositivo se configura como a formalização de discursos epistemológicos, éticos e estéticos, em instalações, intervenções, esculturas etc. Desse modo, no julgamento das

obras que se apresentam como dispositivos técnicos, o avanço tecnológico de aplicativos, *hardware* e efeitos deve dar lugar ao grau de sofisticação das relações conceituais operadas estética, ética e epistemologicamente pelo artista. Importa menos a destreza do artista em programação e eletrônica do que sua capacidade de identificar nas áreas da tecnologia e da ciência questões relevantes em relação às visões de mundo nestas implicadas e de operar tais questões de maneira esteticamente convincente no campo artístico. Uma vez consciente do funcionamento interno de determinado dispositivo, é possível obter resultados desconcertantes operando tanto por apropriação e subversão dos dispositivos consolidados quanto pela criação de novos dispositivos.

A questão do diálogo e do jogo

Se o artista deve se desviar dos problemas da funcionalidade instrumental para se dedicar a questões que se desdobrem das visões de mundo representadas pelo dispositivo, ainda se pode questionar sobre como ele deverá se posicionar frente aos dispositivos contemporâneos de comunicação. A melhor resposta a esta pergunta parece estar na passagem de uma postura receptiva ou subversiva (de reafirmação ou negação) dos discursos operados pelos dispositivos técnicos que permeiam a sociedade contemporânea para uma relação dialógica para com estes.

Criar um dispositivo é justamente a tentativa de se fazer ouvir, de estabelecer um diálogo para com os discursos programados nos regimes de mediação em vigor. Sendo o mundo o resultado de dispositivos que o elaboram de acordo com uma tal *visão de mundo* e sendo esta privada e inacessível a outros, Flusser (2008: 20) afirma que “O desafio lançado ao futuro produtor de imagens é o de fixar sua mundivisão, e o de torná-la publicamente acessível (...)”. O que está em questão aqui é, portanto, uma postura de diálogo, que busca decifrar os conceitos codificados no mundo, não como se eles fossem sintomas do mundo concreto, mas como tentativa de descobrir os modelos conceituais que serviram de base para a codificação do mundo pelos dispositivos que o criaram. A essa capacidade Flusser (Nascimento de imagem nova: 16) chamou *tecno-imaginação.*

> Tecno-imaginação não é contestação, mas superação da situação atual do mundo codificado. Não leva à revolução... Leva, pelo contrário, a uma ação que se aproveita da situação estabelecida com propósitos estranhos aos dos atuais manipuladores. Tecno-imaginação é precisamente a capacidade de imaginar as ideologias atualmente manipuladoras e de brincar com elas. E quem possui tecno-imaginação seria, *ipso facto* o oposto tanto do ideólogo quanto do tecnocrata: seria jogador, *homo ludens*. Em suma: tecno-imaginação não seria pensamento crítico, mas pensamento estrutural, ironicamente reformulador dos dados disponíveis. (FLUSSER, Nascimento de imagem nova: 16)

Assim, a operação no nível dos dispositivos não se restringe à contestação do projeto industrial dos dispositivos, ela transcende as questões pontuais de uma cultura de massa ou de uma sociedade industrial para articular passagens de ordem ontológica e deontológica. Nesta condição ela responde de maneira mais adequada a um projeto de reconciliação entre arte, ciência e tecnologia, de acordo com a retomada da concepção grega de *technè* (MACHADO,1993). É uma integração da ciência e da tecnologia para questões que vão além do campo da funcionalidade e dos instrumentos, sendo capazes de ascender aos discursos que fazem conceber o mundo, a política das imagens e a experiência sensível.

Os artistas sintonizados com esta *tecno-imaginação* passam a se interessar pela máquina como um *brinquedo*, no sentido flusseriano do termo, ou seja, a máquina é pensada como um campo de possibilidades com a qual o jogo é a única estratégia possível. Compreender a relação com a máquina como jogo implica assumir a tecnologia a partir de seu aspecto dialógico. O artista então assume então o jogo como estratégia de lidar com a base técnica da qual se constitui determinado regime de mediação de sentido visando criar novos dispositivos e, com isso, oferecer alternativas, salientar determinada característica, demonstrar contradições, pontuar tensões que se mantinham veladas.

Para Flusser (Curso de teoria da comunicação - Media IV: 1), o diálogo é justamente o processo pelo qual uma informação é criada, ou seja, é o que resulta quando conhecimentos e ideologias armazenadas em diferentes memórias se entrechocam, dando origem a algo novo. Segundo a abordagem lúdica da relação com o dispositivo, o campo artístico torna-se então espaço de diálogo a respeito do mundo da experiência, das sensibilidades e do conhecimento, na medida em que uma *obra-dispositivo* se torna a referência com a qual irão dialogar futuros dispositivos do mesmo artista ou de outro.

O aparato assumido de maneira lúdica, assim como criando obras que posicionem o sujeito de maneira dialógica em relação ao dispositivo é, possivelmente, o objetivo final

do projeto iniciado por Flusser, que considerava o diálogo o fundamento existencial do sujeito.

> *Relations, not things, are real; dialogues, not the men themselves, are relevant; the Self is a node in an entire network of connections. Flusser juxtaposes the traditional notion of a world that contains "hard" objects and subjects to his own concept in which only the relations between subjects and other subjects are concrete.*[10] (STRÖHL, 2001: 13)

Assim, abrindo-se ao jogo com o dispositivo, o artista se aproxima da essência dialógica da condição humana, segundo a passagem que Flusser propõe do *Homo sapiens* para o *Homo ludens*, uma condição existencial em que o homem assume o diálogo com o *outro* como um jogo. Para Flusser (On Husserl: 4), o diálogo é a única maneira de estabelecer uma relação não coerciva de respeito mútuo e este projeto, que já estaria preconizado na visão fenomenológica da sociedade desde Husserl, tem em seu horizonte uma rede composta de relações *intersubjetivas*.

Mas, se por um lado é possível que o artista assuma uma postula dialógica para com o dispositivo técnico, este, por sua vez, somente pode ser avaliado a partir das relações que é capaz de estabelecer com o sujeito que se coloca à sua frente. Assim, pensar em uma arte que se apresente como criação de *obras-dispositivos* significa, sobretudo, ater-se à experiência proporcionada ao sujeito. Passa-se então para a segunda problemática abordada nesta pesquisa, aquela que se ergue a partir dos regimes de sentido, operados em obras concebidas como dispositivo.

---

[10] Relações, não coisas, são o real; diálogos, não o homem em si, são relevantes; o sujeito é um nó no todo de uma rede de conexões. Flusser justapõe a tradicional noção de um mundo que contém objetos "duros" e sujeitos "duros" ao seu próprio conceito em que somente relações entre sujeitos e outros sujeitos são concretas (tradução livre).

1.3 A imagem como representação do dispositivo

Dentre o conjunto da produção abarcada por termos como arte interativa, arte e tecnologia, *software art*, arte cibernética, arte computacional, videoarte, *virtual art, net art*, e outros tantos campos de prática que povoam a artemídia, uma parte significativa está voltada à pesquisa de novos modos de experienciar a imagem e que circuscrevem dos processos técnicos de mediação. Mais do que o desenvolvimento de novas tecnologias de geração e exibição de imagens, tais explorações criativas têm se apresentado como um amplo campo de especulação sobre a própria natureza da imagem contemporânea, fazendo com que se desdobrem questões de ordem epistemológica, ética e estética.

De modo geral, estas práticas se apresentam como uma forma de refletir sobre a imagem por meio dos seus dispositivos midiáticos. Como tais propostas se posicionam no campo abrangente dos processos de mediação, muitas vezes, os artistas lançam mão de procedimentos capazes de tensionar linhas de força que atravessam os dispositivos técnicos de mediação e outros de ordem social, tecnológica, econômica ou política. Este é o caso de artistas que se voltam para questões que emergem das relações entre os dispositivos técnicos e as estratégias de vigilância e controle social, as ciências e a tecnologia (biotecnologia, nanotecnologia, ciências cognitivas etc.), o ativismo social, os fluxos econômicos, os regimes de poder, para citar apenas alguns exemplos.

Entretanto, analisar a produção contemporânea a partir do conceito de dispositivo, no seu sentido restrito, necessariamente implica uma busca para se compreender como vêm sendo elaboradas as relações entre o sujeito e a imagem, em obras que se apresentam elas mesmas como dispositivos. Com efeito, se fosse mesmo possível identificar um traço comum à boa parte da produção de *media art* contemporânea, possivelmente, este poderia ser resumido como uma busca incessante por inserir o sujeito em novos dispositivos técnicos, programados de modo a rearticular das maneiras mais diversas os regimes de sentido da imagem. Assim, torna-se necessário pensar o artista não apenas por sua intervenção nos dispositivos contemporâneos de mediação, mas, sobretudo, como um *programador de dispositivos* que assume o desafio flusseriano de fixar sua visão de mundo e de torná-la acessível por meio do seu trabalho. Identificar esta visão de mundo e traçar as linhas gerais que conformam estas propostas é o desafio colocado no campo da teoria e da crítica.

Uma vez tomada ela mesma como dispositivo particular de imagem programada pelo artista, a obra de arte visa a possíveis deslocamentos nos modos de agenciamento de sentido em vigor. Os artistas se lançam na exploração dos recursos expressivos à

cada vez mais ampla base técnica, seguindo para além dos aspectos estritamente formais da imagem. Para esses artistas que se voltam à programação de novos dispositivos, a tecnologia se torna base para uma linguagem poderosa, de onde pode surgir uma grande variedade de proposições estéticas. Em vez de se perguntar sobre como fazer para obter uma boa imagem, eles se questionam sobre o estatuto que é dado à imagem, buscam novas estratégias de posicionamento do sujeito frente ao dispositivo, questionam-se sobre os processos dos quais a imagem surge. Com isso, as atenções passam a se concentrar nas dinâmicas, nas tensões e nas sedimentações que acontecem no campo dos regimes de sentido da imagem, de modo que se passa a buscar constantemente por outras imagens, outros regimes de sentido e outros sujeitos.

Esta busca por novas sensibilidades é instigada, como apontado anteriormente, não mais por uma linguagem estritamente fundada no som e imagem, mas por certas práticas que retomam a noção de estética como o campo abrangente de todas as dimensões da experiência humana do mundo. Mas se tais práticas visam, sobretudo, a criação de novos dispositivos de imagem, torna-se necessário perguntar se de fato é possível identificar com alguma precisão o modo como se organizaria uma estética centrada no dispositivo e quais seriam os critérios de julgamento que pautariam uma avaliação crítica.

Uma possível resposta a estas questões poderia ser formulada ao se tomar o conceito de dispositivo como ponto de partida para a análise da gênese e dos desdobramentos mais recentes desse campo de práticas. Para analisar as relações entre o sujeito e a imagem seria necessário, portanto, uma análise que buscasse identificar o estatuto que cada obra confere à imagem, em como esta se abre à experiência do sujeito e em como este é engajado pelo dispositivo. Tal análise requisita compreender os modelos conceituais programados em tais obras-dispositivos. Para tanto é preciso analisar as relações que se estabelecem entre as três dimensões do dispositivo, conforme conceituado por Flusser, verificando: como são os modos de visibilidade programados nestas obras, ou seja, como elas tomam o mundo a sua volta de modo a torná-lo matéria de base; como se dá a experiência da imagem pelo sujeito que se coloca a sua frente, ou seja, qual é o estatuto da imagem, como o sujeito é nela engajado e o que nela importa para que seu sentido seja estabelecido; e, sobretudo, como se articulam os processos que conferem significado às imagens, de maneira a revelar as intenções e as naturezas de tais processos.

Somente a partir da análise destas três dimensões dos dispositivos torna-se possível compreender o estatuto da imagem e a maneira como o sujeito é posicionado

diante dela, permitindo chegar a uma sistematização dos regimes de sentido que vêm se dando nestas obras interativas. Tal análise é uma condição imprescindível para se tratar das relações possíveis entre a imagem e o sujeito no campo específico da artemídia, mas cujo resultado pode servir de orientação para a compreensão dos regimes de sentido que se estabelecem nas mais diversas mediações baseadas em imagens que se abrem à interação com o sujeito.

Mas se grande parte da produção artística contemporânea leva à frente a proposta de criação de obras que se apresentam, elas mesmas, como dispositivos técnicos de imagem abertos à exploração do sujeito, tais obras acabam por integrar definitivamente imagem e dispositivo em um único sistema complexo. Essas obras, portanto, tornam impossível refletir sobre a imagem sem pensar no dispositivo e vice-versa. Os artistas, que assumem o dispositivo como imagem e a imagem como dispositivo, fazem integrar em uma única proposta estética o poder representacional da imagem aos processos semióticos agenciados pelo dispositivo. Ao posicionar o sujeito no interior do dispositivo, esta prática atribui um estatuto para a imagem diferente daquele presente nos regimes de representação que abarcam grande parte da produção em fotografia, cinema, vídeo e mesmo das artes baseadas em imagens digitais. Dessse modo, tais trabalhos acabam por proporcionar deslocamentos profundos nos regimes de significação da imagem, os quais serão analisados mais adiante. Por outro lado, uma vez abertas à participação do sujeito, as obras-dispositivos lançam mão de estratégias cada vez mais sofisticadas de cooptação, estabelecendo regimes de sentido baseados na visibilidade do aparelho sobre o mundo e sobre o sujeito.

Uma análise a partir da história da estética é capaz de mostrar que a idéia de integração entre imagem e dispositivo pode ser identificada nos trabalhos de alguns pintores que buscaram revelar em suas telas os algoritmos da pintura renascentista. Em seu quadro *O Casal Arnolfini*, por exemplo, o pintor holandês Jan van Eyck utiliza o espelho como recurso discursivo para deixar a marca da sua presença na cena que mostra o casal Giovanni Arnolfini e Giovanna Cenami. Acompanhando a imagem refletida do pintor no quadro, encontra-se uma inscrição, em latim, que aparece como legenda para o reflexo do pintor que se vê no espelho: *Johannes de Eyck fuit hic* (Jan van Eyck esteve aqui).

A estratégia colocada em prática por Van Eyck pode ser percebida como uma metáfora do dispositivo renascentista, que se articula entre a ilusão especular da imagem em perspectiva (por mais imprecisa que esta seja), a relação estrutural imposta pelo ponto de vista do pintor, e a posição que o homem assume na sociedade renascentista. O

caráter especular que irá marcar a pintura nos séculos que se seguiram aparece com ainda mais evidência em Parmigianino, com seu *Auto-retrato em um espelho convexo*, no qual o espelhamento ganha destaque e aparece como o principal objeto de um jogo de reflexão que insere o olhar do espectador no lugar daquele do próprio artista, fazendo confundir o pintor e aquele que se posiciona diante do quadro. Mais do que a representação de uma cena estas obras representam alguns dos aspectos que marcaram estruturalmente o código de representação renascentista. Em certa medida tímida - talvez porque mais instintiva - estas pinturas anteciparam a famosa tela de Diego Velásquez, *Las Meninas* (1656). Na famosa análise que fez do quadro, Foucault (2002) lembra que Velásquez intenta representar na tela a própria essência da representação que vigorava na época do pintor. Segundo ele, as figuras da imagem representam todos os elementos envolvidos a produção da tela: aquele modelo que é o objeto do olhar do pintor, o próprio pintor, a tela que recebe a tinta sobre sua superfície e o sujeito que visa a tela depois de pronta.

Velásquez multiplica o efeito do jogo de reflexão entre objeto e sujeito iniciado por outros pintores por meio de um fluxo circular diante do qual é inevitável buscar entender nosso lugar diante da imagem. Quem é o objeto e o sujeito do olhar? Em que ponto nosso olhar se diferencia daquele do pintor? Qual é nosso lugar naquele espaço? Foucault identifica precisamente esta instabilidade fundamental que desestabiliza a oposição entre sujeito e objeto, representação e presença, espaço de dentro e de fora da imagem. Considerando as três figuras que representam três diferentes funções do olhar na representação clássica: a do artista no momento da pintura, o do modelo tomado como objeto a ser contemplado e daquele a quem a imagem se exibe ao olhar.

Como apontou a análise de Foucault, cada um desses olhares está, ao mesmo tempo, cumprindo os três papéis. Tendo assumido seu próprio lugar na representação, Velásquez é ao mesmo tempo objeto de nosso olhar e sujeito que nos toma como objeto a ser contemplado. Quanto a nós, além de espectadores, encontramo-nos deslocados para o lugar reservado ao próprio pintor no momento de seu trabalho e, ao mesmo tempo, somos objeto dos olhares que a nós são dirigidos pelas figuras. Nossa posição diante da tela é da mesma natureza daquela do homem ao fundo da imagem, que está inteiramente de perfil em meio a um movimento instável de simultaneamente ida e vinda, assim como nosso movimento de entrada e saída do quadro. O modelo, por sua vez, assume o lugar do espectador e, como tal, é deslocado para o mesmo lugar do pintor que nos olha e que visa a cena a ser representada pela primeira vez.

Para Foucault (2002: 20), *Las Meninas* é antes de tudo a representação do próprio dispositivo de uma época, ou, em suas palavras, a "representação da representação clássica". Ao tornar evidente a maneira como o quadro representa regimes de visibilidade e tensões entre as forças dos papeis dos sujeitos implicados na representação - assim como, a relação deste modelo com a epistemologia clássica - Foucault inclui dimensões técnicas, estéticas, políticas e éticas do dispositivo em questão. Toda a análise que ele faz do quadro aponta para uma imagem que se apresenta ela mesma como um dispositivo. Desse modo, na tela de Velásquez a própria imagem assume o estatuto de dispositivo do qual somos parte.

> Dos olhos do pintor até aquilo que ele olha, está traçada uma linha imperiosa que nós, os que olhamos, não poderíamos evitar: ela atravessa o quadro real e alcança, à frente da sua superfície, o lugar de onde vemos o pintor que nos observa; esse pontilhado nos atinge infalivelmente e nos liga à representação do quadro. (FOUCAULT, 2002: 5)

Na tela de Velásquez, o olhar é o catalisador de um jogo de efeito desconcertante. As relações entre o espectador, as figuras e o pintor são estabelecidas por meio de um olho-no-olho muito bem articulado como estratégia de engajamento. Conforme aponta Foucault, neste quadro de Velásquez, o pintor olha atentamente para um ponto invisível, mas que nós, como espectadores, podemos facilmente determinar, pois que neste ponto estamos nós mesmos: nossos olhos, nosso rosto, nosso corpo. O pintor olha para algo que não está representado no quadro, justamente para o ponto de vista que organiza toda a imagem.

Curioso é atentar que todo ponto de vista é também um ponto cego. Por um lado, na perspectiva, o ponto de vista é uma falta, um vazio propositadamente pensado para ser preenchido pelo olhar do espectador. Mas, também, o nosso olhar inclui este ponto cego, o que causa duas posturas complementares. Primeiramente, somos levados a perceber a nós mesmos, nosso lugar, nosso corpo, nossos gestos e as intenções que nos animam. Não seria então este ponto cego a primeira manifestação do vazio essencial de Husserl e força motriz de toda a metafísica? Ou seja, aquilo que levaria os teóricos cognitivistas a falar em processos mentais *conscientes*? A complementação dessa tomada de consciência sobre nossa própria existência ocorre quando encontramos um subterfúgio para conseguir preencher parcialmente este vazio. O espelho faz justamente este papel. Ao nos permitir ver nossa própria imagem, ele nos oferece uma pista para o que poderia ocupar este lugar vazio que é nosso ponto de vista. É justamente este vazio

do ponto cego que está na base da proposição de Lacan sobre a *fase do espelho* pela qual toda criança passa para se descobrir como indivíduo. Assim como nosso reflexo, o olhar que nos encara está impregnado desta função especular e, neste cruzamento, nosso olhar se desvia e retorna a nós. Não há como deixar de ver o que está neste vazio, pois encontramos na imagem justamente o equivalente sensível de nós mesmos.

Esta é a importância do olhar em *Las Meninas*, uma vez que ele ao colocar em crise a objetividade e o distanciamento, tradicionais na perspectiva, este jogo de olhares é articulado de tal forma em Velásquez que, ao mesmo tempo em que revela a lógica conceitual da perspectiva, ele a inverte. É neste processo muito bem representado pelo pintor espanhol que estabelece uma linha de ruptura importante para se pensar a imagem contemporânea. Se a objetividade de um mundo que toma o homem como sujeito é a marca da epistemologia clássica e funda a perspectiva, o jogo estabelecido entre os olhares, como bem o demonstrou Foucault, rompe com o modelo renascentista de modo que não seja mais possível diferençar sujeito e objeto, observador e modelo. Uma leitura contemporânea do quadro pode anunciar uma crise na relação entre um mundo objetivo e um sujeito que o visa, que é potencializada com as práticas contemporâneas que acabam por diluir integralmente a distância entre nós e a imagem que está à nossa frente. A distância cede lugar à intimidade, e ustamente é essa intimidade entre nós e a imagem que vem retomada em boa parte da produção atual. Muitos dos artistas contemporâneos que se dedicam aos dispositivos de imagem, colocam em questão as relações entre o sujeito e a imagem e visam com isso a criação de vínculos e afetos entre ambos. Isso tem sido operado por meio de um número crescente de técnicas de cooptação de quem se coloca diante da imagem, que acabam por modificar a maneira como o sujeito é engajado na imagem.

Atualmente a imagem tomada como dispositivo encontra um contexto cultural marcado por outras sensibilidades, técnicas e modelos de pensamento que não aqueles do século XVII. No entanto, uma vez que a imagem técnica foi pensada até agora como herdeira do regime de representação renascentista, uma boa estratégia parece se refletir sobre os novos regimes de sentido das imagens técnicas a partir das instabilidades que podem ser identificadas em Velásquez nas três dimensões do dispositivo: a imagem que ao ser tomada como dispositivo deixa de existir apenas para ser olhada e passa a nos olhar, estabelecendo assim um modo particular de visibilidade sobre nós que estamos à sua frente; as marcas da subjetividade do artista que deixam de estar exclusivamente na forma da imagem para se fazer representar pelos modelos conceituais que organizam os agenciamentos de sentido entre sujeito e objeto tomado do mundo pelo dispositivo; e o

rompimento para com a posição de observador externo para a de alguém que encontra na imagem um equivalente sensível que se apresenta ao sujeito por meio de uma relação de alteridade.

O primeiro aspecto, referente ao olhar que a imagem nos lança é atualizado nas interfaces interativas que tornam o olhar uma metáfora para uma série de diversos procedimentos de sensoriamento que, atualmente, estão potencializados por algoritmos capazes de nos interpretar com cada vez maior profundidade. O segundo aspecto refere-se à maneira como o artista programa o dispositivo para que este se apresente não mais como um objeto a ser manipulado (como uma câmera fotográfica ou uma interface de um aplicativo), mas como um equivalente sensível capaz de ter comportamentos que geram vínculos com o sujeito. O terceiro aspecto está relacionado à maneira como o sujeito está implicado no jogo com o dispositivo e em como se dão os agenciamentos de sentido. Deste modo, estes três aspectos atualizam a imagem-dispositivo do pintor espanhol em obras que aqui são concebidas como *dispositivos baseados na performance.*

Capítulo 2 - Imagem: da abdução à projeção

2.1 Regimes de abdução

2.1.1 A questão da imersão

> Entrar dentro do filme, atravessar a fronteira entre o atual e o virtual, passar para o lado de lá, escapar para dentro do universo de pura ficção do cinema, esse talvez tenha sido o sonho maior de toda a aventura cinematográfica, o sonho de um cinema permeável ao espectador, um cinema capaz de transformar o espectador em protagonista e mergulhá-lo inteiramente dentro da história (MACHADO, 2007b: 164).

Em *Les carabiniers*, de Jean Luc Godard, seduzido pela beleza da personagem vista na tela de cinema, Michelangelo procura a passagem que dá acesso ao lado de dentro do filme. Esta passagem do filme do diretor francês faz referência a um antigo filme chamado *Uncle Josh - At The Moving Picture Show (1902)*, de Edwin S. Porter, produzido para a companhia de Thomas Edson. Trata-se de mais uma aventura da conhecida personagem da época, Uncle Josh, que vai ao cinema e tenta entrar na imagem para defender uma moça em perigo. Este filme de Porter, por sua vez, faz referência também a outra passagem curiosa da história do cinema. Ao ver um trem se aproximar da tela, Josh foge e se protege, em uma alusão à famosa história narrada pela imprensa parisiense após a primeira exibição do filme dos irmãos Lumière. De fato, ainda hoje se mantém o debate sobre a veracidade do episódio reportado pelo jornal da capital francesa, o qual publicou a matéria afirmando que as pessoas sentadas em suas poltronas, ao verem a imagem do trem vindo em sua direção, saíram correndo, abandonando a sala de exibição. O fato é que, tendo ou não ocorrido este fato, simplesmente o existir da matéria e da conotação mitológica do acontecimento demonstram como a sensibilidade da época foi abarcada pelo cinema.

Melhor sorte teve a personagem Cecília de *The purple rose of Cairo* que, seduzida pela história a que assistia na tela de cinema, encontrou um meio de atravessar para o lado de lá, passando a fazer parte dos acontecimentos da cena e contracenando com as personagens pelas quais havia sido atraída.

The purpure rose of Cairo e *At The Moving Picture Show* são exemplos interessantes de como o cinema tematizou o tão almejado sonho da imersão total, este que foi anteriormente também o ideal do teatro ilusionista do século XVIII e que atualmente ganha contornos mais acentuados nos ambientes virtuais. Por meio destes dois exemplos é possível refletir sobre a natureza diversa de dois regimes de sentido que

vêm sendo instaurados no campo da imagem e, assim, identificar uma fissura na própria fundação da idéia de imersão.

No caso dos ingênuos Josh e Michelangelo, assim como das hipotéticas vítimas do trem dos Lumière, percebe-se que eles não viam distinção entre o que era mostrado na imagem e o que estava de fato do seu lado. Josh acreditava estar na presença do corruptor da inocente mocinha do filme, e foi isso que o levou a atacá-lo. Também Michelangelo estava certo de que a garota tomava mesmo banho à sua frente e estava acessível em um palco, tal qual o da sala do teatro.

Por outro lado, ainda que seduzida pela mágica fulgurante da imagem, Cecília não tinha esta inocência; ela sabia que o mundo que a fazia sonhar existia somente do lado de lá da tela, em oposição ao seu próprio universo, e que, por isso, teria que atravessar a tela se quisesse viver as histórias daquele mundo. Assim como a Alice de Lewis Carroll, ela cruzou os limites da sua realidade em busca de um mergulho nas aventuras impossíveis de serem vividas na concretude da sua vida. Embora esta diferença à primeira vista pareça sutil, é justamente ela que instaura uma das mais profundas transformações que se desdobram dos dispositivos contemporâneos, que começam a deixar evidentes dois regimes de significação fundamentalmente diferentes.

No primeiro deles, a imagem conduz ao mundo da imaginação, um universo outro, que existe em paralelo ao nosso; nele, a tela é uma janela pela qual atravessamos em busca de um lugar outro que não aquele do mundo da nossa experiência. Por outro lado, no segundo regime de sentido, a imagem se apresenta como uma presença concreta daquilo que vemos, de modo que não há diferenças entre o mundo da imagem e o do sujeito. No primeiro, a imagem leva à transcendência, fazendo com que nos desprendamos de nossos corpos para nos tornarmos uma instância de pura vidência; já no segundo, a cena se funde ao nosso mundo, permitindo-nos experienciá-la de uma só vez com nosso corpo e nossa mente. Enquanto no primeiro o quadro cinematográfico é uma janela, uma passagem mágica para um universo impossível de existir, no segundo não existe quadro: aquele que vê e aquilo que é visto estão no mesmo lugar e fazem parte do mesmo evento. No primeiro, como um espelho de Alice, cada imagem se apresenta como universo paralelo, rumo ao qual somos lançados por seus dispositivos, enquanto no segundo, a ingenuidade das personagens de Porter e Godard é substituída pela consciência da coexistência de múltiplas camadas de realidade que se imbricam, se contaminam e se deslocam. No primeiro, como observadores insaciáveis, nós somos *abduzidos* para o universo da imagem; no segundo, a imagem se *projeta* como objeto concreto rumo à nossa experiência. Desse modo, a epistemologia, a ética e a estética das

imagens que hoje nos cercam podem ser compreendidas a partir desta contraposição dialética entre um regime de sentido fundado na *abdução* e outro, na *projeção*.

2.1.2 Programando espelhos de Alice

Enquanto o mergulho em realidades paralelas se manteve como enredo de tantos filmes, livros e séries de TV, desde os anos 1980, uma parte importante da produção em artemídia tem se voltado à criação de verdadeiros dispositivos de imersão. Uma análise desta produção é capaz de revelar como esses trabalhos que dão forma à realidade virtual estabelecem um regime de sentido baseado no que é concebido aqui como *regimes de abdução.*

O mergulho em um sonho virtual se popularizou no meio artístico a partir da década de 1980 e esteve presente em uma parte significativa da produção estética desde então. Muitos artistas que já trabalhavam com vídeo nos anos 1970 se juntaram a outros recém-chagados e a engenheiros e programadores para desenvolverem pesquisas sobre novas maneiras de imersão do sujeito na imagem. Ao mesmo tempo, cresceu a quantidade de ensaios críticos e teorias que buscaram logo abarcar tais regimes de imersão em suas análises.

Entre os trabalhos teóricos mais sistemáticos desenvolvidos sobre este tema está o de Oliver Grau (2003), historiador do virtual que situa entre os pioneiros destas práticas nomes de artistas como Jeffrey Shaw, Monika Fleischemann, Wolfgang Strauss, Agnes Hegedues, Daniela Plewe, Maurice Benayoun e Michel Neimark. Como resultado de suas pesquisas estéticas, estes artistas acabaram por produzir obras em *Realidade Virtual*, *Cave* e panoramas digitais. No entanto, a relação entre o regime de sentido destas obras e o cinema não se dá por acaso. Muitas delas, de fato, vislumbravam extrapolar os limites do cinema por meio da criação de imagens imersivas, explorando criativamente idéias como a de um cinema expandido. Esta mesma ambição motivou também muitos artistas a buscarem nas narrativas interativas esta tal expansão do cinema, em instalações como *Lorna* (1984), de Lynn Hershman, *Frontiers of Utopia* (1995), de Jill Scott e *Portrait nº 1* (1990), de Luc Courchesne. Embora algumas delas conservem aspectos que as diferenciem das imagens imersivas, uma análise a partir da concepção de labirintos hipermidiáticos (LEÃO, 2005b) revela que sua vocação hypertextual está profundamente associada à noção de imersão em um ambiente narrativo não linear.

Tanto obras que trabalham a partir da noção de ambientes virtuais quanto as que desenvolvem narrativas interativas são baseadas em estratégias de deslocamento do

sujeito para experiências em outros universos possíveis. Esta estética comum que envolve os dois grupos de trabalhos foi concebida pela teórica da mídia Söke Dinkla (2002), como *the floating work of art*, obras de arte que utilizam as tecnologias interativas para fazer o seu público navegar em espaços de experiência. "*The* floating work of art *conceives of the digital medium, not as an extension of the human sensory organs, but as an aesthetic space, which allows for the reconstruction of a changed world order*" (DINKLA, 2002: 35).

Obras como estas substituem o mundo dos objetos físicos por um mundo de textos e signos entre os quais o público é convidade a "flutuar" de uma maneira não linear no fluxo dos braços significantes que a ele se abrem. Muitos artistas utilizam esta metáfora para criar suas cosmologias particulares, ou seja, espaços de som, imagem e texto, não hierárquicos, nos quais cabe ao sujeito traçar seu próprio caminho.

Se, por um lado, estes trabalhos mantinham em seu horizonte o ideal de lançar o sujeito no mundo da imagem de um modo ainda mais profundo do que o cinema o faz, as interfaces interativas se mostraram como outro campo aberto a pesquisas. Isso porque as interfaces passam a ser o instrumento principal para operacionalizar a navegação em meio ao espaço virtual.

Memory Theater VR (1997), de Agnes Hegedues, por exemplo, é um um ambiente virtual vinculado à linha de pesquisa surgida no início das interfaces interativas que rejeita o *desktop* como metáfora para se colocar a favor de visualizações espaciais geradas de forma dinâmica (GRAU, 2003). Formada por uma rotunda panorâmica, a tela demarca os limites do ambiente de realidade virtual criado pela artista, formando algo como um teatro virtual. No centro deste espaço existe um mouse 3-D ligado ao sistema, de modo que a imagem panorâmica responde em tempo real (algo difícil de se fazer com a capacidade de processamento daquela época), de modo a possibilitar uma navegação no espaço virtual.

O trabalho remete aos teatros da memória, do Renascimento. Construídos como templos, estes lugares eram consagrados ao pensamento e visavam ao armazenamento da memória que pudesse representar o conjunto de conhecimentos de seu tempo. Usados como facilitadores nos processos de criação da época, esses templos se abriam como espaços mentais nos quais era possível colocar o espírito para navegar e articular combinações entre os diversos elementos significantes. Não por acaso, os tempos do conhecimento, que ligam o Renascimento aos ambientes virtuais, são compreendidos como pertencentes a uma tradição neoplatônica, como já observou Grau (2003).

World Skin, de Maurice Benayoun

No caso de *Memory Theater VR*, o espaço se abre como uma coleção de ambientes que leva o visitante para um passeio pela história da arte e da mídia. O visitante se locomove nesse espaço narrativo usando o mouse, com o qual ele pode navegar por entre suas salas, fazendo suas próprias conexões entre as coisas que lhe chame atenção, passando de um espaço a outro e retornando aos seus pontos de interesse. Desse modo, a instalação estimula a experiência intelectual de associações entre as diferentes referências estéticas que, tomadas como citações históricas, permitem uma reflexão sobre o estágio atual da cultura.

Outro modelo explorado é aquele da Realidade Virtual, de trabalhos como *The Home of the Brain - Stoa of Berlin* (1991), de Monika Fleischemann e Wolfgang Strauss. Neste caso, a interface entre o público e o ambiente imersivo se dá por meio de uma luva de dados (*dataglove)* e de um capacete de visualização em três dimensões HMD (Head Mounted Display). A interatividade é então construída por meio da luva que capta os movimentos da mão e os transfere para uma mão virtual. Por isso, diferentemente do dispositivo cinematográfico, instalações como esta comportam um único visitante por vez. Outras pessoas que por ventura estejam na mesma sala podem ver as imagens sem, no entanto, poderem interagir com os objetos gráficos.

Outro artista que tem trabalhado mais sistematicamente na busca pela expansão do cinema é Jeffrey Shaw. Desde seus primeiros trabalhos na década de 1960, Shaw se colocou rumo à progressão do engajamento do público no universo narrativo da imagem, com obras como *Legible City* (1989), *ConFiguring the Cave* (1996) e *Place Ruhr* (2000).

Ao atualizar questões presentes em toda a obra de Jeffrey Shaw, a instalação *Place Ruhr* insere o visitante em um ambiente a ser explorado segundo seu próprio interesse. A instalação é formada por uma grande tela de 360 graus que recebe as imagens geradas

por um único projetor, localizado em uma plataforma giratória posicionada no centro de um espaço circular. Nesta plataforma, existe uma câmera-*joystick* que é o instrumento de interfaceamento entre público e imagem. Ao operar a câmera, o público passa a explorar o ambiente virtual; os botões de *zoom* estão ligados aos movimentos de avançar e retroceder para controle do tamanho do quadro, enquanto o movimento de *pan* (o giro horizontal da câmera no seu próprio eixo) faz girar a plataforma e o ponto de vista da imagem, deslocando também a posição da projeção na tela. Construído em 3D o ambiente virtual é composto por onze cilindros, sendo cada um deles uma imagem panorâmica, anteriormente filmada por um equipamento especial, em locais determinados da região de Ruhr, na Alemanha. Ao observador cabe comandar a câmera para se movimentar nesse mundo virtual. Deslocando-se entre o interior dos panoramas virtuais ele acaba por acessar um terceiro nível do mundo virtual contido no ambiente tridimensional no qual está imerso.

T_Visionarium, de Dennis Del Favero, Jeffrey Shaw, Neil Brown, Peter Weibel, Matt McGinity

A noção de estar dentro da imagem é criada pela estrutura multipanorâmica da obra e pelo posicionamento do observador como principal operador do olhar, deslocando-o para uma experiência de tempo e de espaço inscrita no universo interno do virtual.

Uma análise estética que relacione estas obras com o cinema pode revelar uma considerável mudança nas estratégias de cooptação do sujeito. No cinema, a experiência proporcionada ao se assistir a um filme envolve uma série de processamentos de informações pelo corpo do espectador. Não apenas o sistema ocular como também o cérebro, e por extensão todos as partes do corpo, estão implicados de alguma maneira na experiência proporcionada na sala de cinema. Por outro lado, o corpo do espectador de cinema permanece bem acomodado em sua cadeira e o agenciamento entre imagem e sujeito é feito pela chamada instância enunciativa do filme. Dada a condição de observador do espectador, é esta justamente a responsável por enunciar os eventos da história, organizando-os de maneira hierárquica e, assim, determinando o modo como a

narrativa é construída. Trata-se de um trabalho minucioso do que pode ser entendido como um tipo de *design* de informação, que se dá não apenas pela forma de organização dos fatos da história, mas também por meio da operação de todo o aparato cinematográfico envolvendo áreas diversas, tais como as de fotografia, montagem e som. Ainda que os processos mentais de cada pessoa levem a conclusões individuais, é esta instância enunciativa que agencia o sentido da narrativa, conduzindo todos os presentes na sala de cinema, de uma maneira única, pela história.

Diferentemente do cinema, em ambientes imersivos o próprio público é posicionado no lugar antes ocupado pela instância enunciativa. Se nestas obras for possível estabelecer um papel reservado ao sujeito, este é justamente o da instância enunciativa cinematográfica, ou, pelo menos, de uma parte dela. O visitante pode não interferir necessariamente nas cenas da história, mas, ao se deslocar pelo ambiente, ele tece uma linha narrativa individual, não bívia (LEÃO, 2005b: 131), composta por uma paisagem que ele próprio faz movimentar.

Nessas interfaces, toda a interação entre sujeito e imagem pode ser assim resumida ao agenciamento de sentido que se dá entre o olhar do sujeito e o universo interno da história/imagem. Essa interação, no entanto, desacomoda o corpo da poltrona para investir em novos modos de engajamento. Em geral, o que tais interfaces têm em comum é a negação do tradicional conjunto teclado-mouse e a demanda do envolvimento corporal do sujeito. Uma vez chamado a se deslocar no espaço, geralmente o espectador precisa se manifestar fisicamente por meio da operação dos controles de navegação seja um *joystick*, uma luva de dados ou qualquer outro elemento usado como controlador da interface.

Para Mark Hansen, ao requisitar a atuação corporal do observador para comandar o olhar sobre a paisagem na tela, obras como as de Shaw estariam rompendo com a predominância da visualidade a favor de uma relação corporal entre o sujeito e a imagem. Hansen afirma que a artemídia contemporânea desloca o sistema perceptivo da visão para o corpo. Segundo ele, os trabalhos de Shaw podem ser tomados como "*(...) a shift from a dominant ocularcentrist aesthetic to a hapitc aesthetic rooted in embodied affectivity*"[11] (HANSEN, 2004: 12).

Embora as teorias de Hansen sejam inspiradoras, elas parecem servir mais para a elaboração de um almejado horizonte de possibilidades do que para a análise das obras

---

[11] (...) a passagem de uma estética ocularcentrista dominante a uma estética háptica enraizada na afetividade corporificada (tradução livre).

de Shaw. Segundo o artista, "(...) *Place Ruhr forces them* [the *viewer*] *to abandon their bodily relation to the surrounding real space and enter the fictional space that the work offers*(...)"[12] (SHAW, 2002: 273). E, de fato, isso acontece de uma maneira totalmente inconsciente, de modo que só depois que os observadores descem da plataforma giratória é que percebem que têm de se relocalizar no espaço real, como afirmaram algumas pessoas que passaram pela experiência (SHAW, 2002).

Se for verdade que nas obras de *floating work of art* o sujeito é posicionado de tal maneira que seu corpo é chamado a operar fisicamente os comandos de uma interface interativa, tal como defende Hansen, é preciso considerar também que toda esta operação se dá a favor de uma exploração da ordem da observação. Desse modo, ainda que o corpo esteja envolvido ativamente na experiência, estes ambientes ainda são de caráter predominantemente visual e textual.

Ao analisar *Place Ruhr*, por exemplo, é necessário antes se perguntar se os agenciamentos corporais habilitados pelos instrumentos de comando da interface estariam sendo colocados a favor de uma experiência verdadeiramente corporal ou se o que eles estariam fazendo seria somente operar um processo de mediação voltado predominantemente à visualidade. Uma análise sob tal perspectiva revela que no trabalho de Shaw, apesar de existir uma vinculação direta entre o corpo do público e o olhar da câmera virtual, uma vez que os movimentos no mundo físico estão orientados exclusivamente para a experiência da observação das cenas panorâmicas, a atuação corporal é demasiadamente tímida e está integralmente colocada a serviço do predomínio absoluto da visibilidade.

É possível então ter uma evidência empírica disso quando se atenta para o fato de que, em *Place Ruhr,* existe um microfone junto à câmera, que é assim posicionado para captar o som emitido pelo observador e disparar palavras e sentenças tridimensionais no centro da tela. Fato curioso é que, ao observar a participação do público na instalação, constata-se que são muito raros os casos em que a pessoa que está no comando da câmera-joystick emita algum som. Quando isso acontece, na maior parte dos casos, trata-se de uma ação acidental. Nada existe na imagem que convide o público a se relacionar com ela por meio de sons ou a fazer qualquer movimento corporal que não esteja alinhado com seu desejo de visualidade. A dimensão visual é tão poderosa e a abdução do observador de seu estado corporal é de tamanha força que ele parece esquecer que lhe é permitido emitir algum som usando seu aparelho vocal. O que Hansen parece não

[12] *Place Ruhr* obriga-o [o observador] a abandonar sua relação corporal com o espaço real em redor e entrar no espaço ficcional que o trabalho oferece (tradução livre).

ter percebido é que, mais do que permitir uma percepção e atuação corporal alinhada com a integração entre mente e corpo, tal como propõem as ciências cognitivas das quais suas teorias são tributárias, *Place Ruhr* faz toda a ação corporal centrar-se no aprimoramento de uma experiência essencialmente visual.

Em contraposição a este modelo, uma verdadeira investida no engajamento corporal do público estaria, portanto, diametralmente oposta ao deslocamento transcendente do sujeito para o espaço virtualizado, como acontece em trabalhos cujos regimes de sentido são outros, tais quais os que serão analisados nos capítulos posteriores.

Place Ruhr e outros trabalhos na linha *floating work of art*, tais como *Virtuelle Welten* (1992), de Peter Weibel, *Crossings* (1995), de Stacey Spiegel e Rodney Hoinkes, e *T_Visionarium* (2009), de Dennis Del Favero, Jeffrey Shaw, Neil Brown, Peter Weibel e Matt McGinity, mantêm mais relações com o modelo neoplatônico, ou seja, eles propõem um mundo idealizado e formalizado pela mente, que transcende a fisicalidade e avança rumo a um universo que se esconde do "lado de lá" da experiência corporal.

Assim como elas, grande parte das abordagens do ciberespaço e dos ambientes virtuais mantêm relações estreitas com o que Giselle Beiguelman (2005b) chamou de *(ciber)neoplatonismo* e visam aprimorar ainda mais as técnicas de abdução do sujeito.

> *El cinema del futuro podrá simular o estimular precisamente esas redes nerviosas basadas en el impulso. En lugar del* trompe l'oeil*, el próximo paso podría ser el* trompe le cerveau *–el aparato cinematográfico engañará al cerebro, no al ojo, dirigiendo y controlando redes nerviosas con precisión y con el apoyo de máquinas moleculares. Podríamos entonces imitar la visión, construir una experiencia cinemática sin luz ni ojos, crear imágenes sin percepción, trasladadas mediante la estimulación directa de redes nerviosas. Gracias a códigos temporales, basados en impulsos que estimulan directamente el cerebro, con ayuda de neurochips o chips cerebrales, habría percepción sin los sentidos, se vería sin tener que usar los ojos. La estimulación –la representación artificial del mundo basada en pulsaciones– sustituiría la simulación. El cerebro, en oposición al ojo, se convertiría en la pantalla*[13] (WEIBEL, 2004: 79).

No modelo de mundo de Platão, o corpo "perturba a alma e a impede de conhecer a verdade". Seguindo a tradição platônica, este regime está baseado na concepção de que

---

[13] O cinema do futuro poderá simular ou estimular precisamente essas redes nervosas baseadas no impulso. No lugar do *trompe l'oeil*, o próximo passo poderia ser o *trompe le cerveau* – o aparelho cinematográfico enganará o cérebro, não o olho, dirigindo e controlando redes nervosas com precisão e com o apoio de máquinas moleculares. Poderíamos, então, imitar a visão, construir uma experiência cinemática sem luz nem olhos, criar imagens sem percepção, trasladadas mediante a estimulação direta de redes nervosas. Graças a códigos temporais, baseados em impulsos que estimulem diretamente o cérebro, com ajuda de neurochips ou chips cerebrais, haveria percepção sem os sentidos, enxergar-se-ia sem ter que usar os olhos. A estimulação – a representação artificial do mundo baseada em pulsações – substituiria a simulação. O cérebro, em oposição ao olho, se converteria em monitor. (tradução livre)

o corpo é um gerador de distorções e que, para ter acesso ao outro mundo, é necessário eliminar ou diminuir ao máximo grau a atuação corporal do sistema perceptivo. É justamente de acordo com este modelo que Peter Weibel concebeu sua proposta utópica de cinema do futuro: o *neurocinema.* Para Beiguelmam (2005b), no entanto, se Platão usa a imagem do corpo sendo como uma prisão da alma, Weibel usa a mesma metáfora para pregar o Mundo Virtual como libertação, para o humano, de sua vida, do seu corpo, do tempo e do espaço que o prendem.

A vocação platônica de tais ambientes se deixa ver então na dualidade imposta entre os mundos *real* e *virtual*, entre o *material* e o *imaterial*, entre *corpo* e *mente*, entre *experiência sensível* e *idéia*. A estratégia narrativa nesses ambientes é motivada pela negação da idéia da "representação da realidade". Assumindo o modelo narrativo de James Joyce, estas obras visam, sobretudo, "gerar realidades" a serem exploradas pelo sujeito. Este conjunto de obras compõe assim um inventário de mundos gerados por tais dispositivos.

Se estes ambientes virtuais forem analisados a partir da teoria dos dispositivos de Flusser, é possível concluir que, tanto quanto a estrutura rizomática da narrativa pós-moderna antecipada por Joyce todo dispositivo gera fenômenos como mundos experienciáveis. Ou seja, segundo o filósofo, como resultado dos processos internos de todo o aparato são projetados fenômenos, os quais se apresentam conjuntamente como uma multiplicidade de realidades que, juntas, compõem um super-complexo sistema, que Flusser concebe como o mundo codificado, ou simplesmente, como cultura. No entanto, as obras-dispositivos criadas a partir do regime de abdução posicionam esses fenômenos como universos paralelos que, uma vez completos em si próprios, se desprendem do mundo da experiência. O único ponto de contato é o observador, quando tomado como seu explorador. No entanto, esta ligação entre os dois mundos permanece fragilizada pela secção entre a operação dos comandos de navegação e uma visibilidade transcendente. Desse modo, as realidades geradas pelos dispositivos de abdução estão para sempre separadas no mundo da experiência, como duas linhas paralelas que seguem sem nunca se cruzarem, de acordo com o que Leibniz concebeu como mundos *incompossíveis*.

Uma análise que relacione estes trabalhos com o teatro permitem concluir que, assim como o ideal de transferir o público de seu lugar na platéia para o epicentro da cena chegou a ser considerado como a própria essência do teatro (ROUBINE, 1998: 119), segundo o que defende a maioria dos teóricos e artistas do ciberespaço e dos ambientes virtuais, seria da própria natureza dos dispositivos digitais de mediação a criação de ambientes virtuais imersivos, sendo esta uma característica irrevogável.

No entanto, é necessário questionar se os regimes de imagem baseados na abdução seriam de fato um tipo de especificidade das tecnologias digitais de mediação e se, por isso, seriam estes os modelos mais apropriados para se entender a produção baseada em tais tecnologias ou se estes regimes são mais o resultado da transferência de certos modelos mentais em vigor anteriormente, deslocados que são para os dispositivos contemporâneos por artistas e teóricos.

2.1.3 Máquinas de transcendência e a gênese do virtual

> Através das extensões das figuras pintadas no teto, 'o corpo físico' do observador alcança a 'iluminação' e é puxado para dentro do céu por uma representação artística de verticalidade até então sem precedentes (GRAU, 2003: 48).

O sonho da imersão total do público na obra de arte ultrapassa os horizontes do cinema e talvez esteja menos relacionado à tecnologia do que à própria essência da arte. Para o teórico do virtual Michael Heim (1993: 124), "Ao invés de controlar ou escapar ou entreter ou comunicar, a promessa final de VR [Realidade Virtual] pode ser [a de] transformar, resgatar nossa consciência da realidade, algo que a mais alta arte tentou fazer". Ainda na segunda metade do século XIX, ao compor *Parsifal*, mais do que criar uma ópera, uma música, uma peça de teatro, Richard Wagner pretendeu criar uma "obra de arte total". Segundo ele, a articulação perfeita entre visão, som, movimento e drama seria capaz de varrer o espectador para outro mundo. Wagner visava um intenso diálogo entre a obra e a realidade; e algo tão arrebatador que seria capaz de alterar a realidade habitual.

Nos caminhos do ilusionismo do século XVIII, o teatro também perseguiu o objetivo utópico de fazer o público descolar de sua posição na plateia e imergir na história ao máximo grau. "O ideal, jamais alcançado, mas sempre pretendido, seria mesmo que o espectador confundisse a ficção do espetáculo com a realidade" (ROUBINE, 1998: 119). Ideal este que em sua época chegou a ser considerado inerente ao próprio teatro, como também o é hoje no cinema e nos ambientes virtuais. A estratégia para isso foi a de criar um espetáculo teatral dentro de um universo próprio à cena, fingindo ignorar o olhar externo do espectador. Neste modelo de teatro, além das três paredes que compõem o palco à italiana, propõe-se que os atores em cena imaginem a existência de uma quarta parede separando a cena do seu público. Os atores fingem estarem confinados a uma caixa preta, em um mundo exclusivo a eles. Segundo a proposta de Diderot, a quarta

parede faz surgir uma cena autobastante, contida em seu próprio mundo que, ignorando o olhar externo, coloca os atores em seu universo particular.

A busca pela inserção total do espectador na cena também foi, provavelmente, um dos maiores motivadores do desenvolvimento técnico e estético das primeiras décadas do cinema e faz parte até hoje do modelo de representação dominante. Na mesma época de invenção do cinema, outros dispositivos faziam sucesso experimentando técnicas de imersão capazes de transportar fisicamente o público para um universo alternativo, produzido exclusivamente de artifícios cênicos. Conforme descreve Oliver Grau (2003), nesta época faziam sucesso os panoramas, como *The battle of Sedan*, construído por Anton von Werner, os museus de cera, como o da capital francesa, ou como o *Hale's Tour*, um dispositivo criado por George Hales que projetava imagens cinematográficas nas janelas de vagões de trens, dando a impressão a quem estava dentro de que o vagão estava em movimento.

Perseguindo o ideal da inserção completa do público na história, desde os primeiros anos, a estética cinematográfica acabou por incorporar o modelo de cena forjado a partir do palco à italiana, separando o público da representação. Como destaca Ismail Xavier, enquanto no teatro a quarta parede "protegia" a ficção da realidade, no cinema "tal aprisionamento ganha mais força, pois o espaço imaginário se projeta na pura superfície (a luz na tela)", já que não há atores nem cenário na sala de cinema. O cinema como o conhecemos hoje, com sua habilidade de nos transportar para dentro da cena, somente foi possível graças à precisão de regras rígidas que garantem a separação entre o público e o universo da ficção. Isso acontece, como já ressaltou Ismail Xavier (2003: 18), "(...) para que a geometria da representação se preserve e a ficção se proteja do real, mantida a separação entre olhar e mundo diegético".

Mas, muito antes do realismo ilusionista do século XVIII ou do cinema, esta separação entre os mundos da representação e da observação já estava inscrita de maneira marcante na proposta do Renascimento. Desde as regras prescritas por Albertí, em seu tratado *De Pictura,* a pintura renascentista tomou a idéia da janela como sendo a metáfora perfeita para se compreender a imagem. Para os artistas da época, o quadro deveria tornar-se o limiar entre o espaço interno da imagem e o ponto de vista daquele que o observa.

No horizonte da utopia renascentista estava a idéia de tornar imperceptível a diferença entre uma janela e um quadro dependurado na parede, transformando o espaço, adicionando-lhe novas aberturas, alterando assim nossa percepção espaciotemporal. Como os batentes de uma janela projetada pelo arquiteto para um

edifício, tanto a boca do palco à italiana, isolada pela quarta parede, a tela do pintor renascentista, o quadro do cinema, quanto a tela do computador criam o que Anne Friedberg (2006) chamou de “corte ontológico”. Entre o universo interno da representação e o da experiência concreta do mundo existe um corte ontológico que, ao mesmo tempo em que separa estes dois mundos de naturezas diametralmente opostas, torna-se o lugar no qual estes mundos se encontram.

Entretanto, existe aí uma diferença importante. Em uma pintura ou fotografia, o quadro é usualmente visto em um espaço bem-iluminado, de modo que suas bordas são tão significantes quanto seu centro. O observador percebe claramente o quadro, enquanto, para o espectador de cinema, o quadro desaparece forçando a visão a mergulhar nas profundezas da imagem. A escuridão do ambiente faz com que a luz vinda da tela tanto dilua as bordas quanto chame o espectador para dentro dela. Se, por um lado, a transparência do quadro cinematográfico facilita o efeito de imersão, por outro, ele torna ainda mais intenso o regime de abdução da imagem que visa, em última instância, à separação entre ficção e realidade, entre o mundo material e o mundo visual.

A busca pela abdução completa em mundos alternativos ganhou ainda mais força no campo das tecnologias digitais de mediação. Nas últimas décadas, os ambientes virtuais atualizaram este modelo de representação com tamanha força que, até bem pouco tempo atrás, este parecia ser um modelo definitivamente insuperável. Ambientes virtuais ou mundos virtuais são duas definições genéricas muito utilizadas quando se faz referência a um conjunto de técnicas de construção de mundos ficcionais e de imersão baseadas em tecnologias digitais específicas, como as de Realidade Virtual, *Cave*, ou mesmo panoramas digitais. Em alguns casos, este termo é utilizado para se referir até mesmo a projetos hospedados na web.

Entretanto, tentar entender estes ambientes a partir de termos como Realidade Virtual, ambientes virtuais ou mundos virtuais pode causar mais confusão do que revelar seus verdadeiros mecanismos internos. Isso porque a própria idéia de virtual não se refere especificamente a uma técnica, método ou nível de realidade, mas a um estado de existência em potencial. O virtual é aquele que existe apenas como possível, que se encontra em estado potencial, que tende à atualização, mas que ainda não se concretizou ou se formalizou. Em seu livro sobre o tema, Pierre Lévy afirma que a árvore está virtualmente presente na semente. Retomando Aristóteles, Lévy afirma: “Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas diferentes maneiras de ser" (LÉVY, 1996: 15).

Por isso, os termos utilizados para designar estes regimes de sentido, muitas vezes, aparecem mais como um tipo de slogan de determinada tecnologia ou ideologia do que mesmo como um conceito estruturado. Ao contrário do que alguns teóricos propõem, pensar em uma arte do virtual ou uma poética do virtual não seria a construção de espaços de ilusão ou de mundos alternativos, mas a elaboração de obras que permitissem ao público e ao artista, justamente, a operação em relação às potencialidades da automatização, que estariam disponíveis em estado de possibilidade na obra, como o fazem muitos dos projetos empreendidos no campo das artes cibernéticas e da bioarte.

Colocando de lado as questões relativas à ambiguidade inerente à terminologia em questão, para compreender os ambientes virtuais é necessário seguir novos rumos. Michel Heim propôs oportunamente uma ontologia de tais ambientes identificando entre os pioneiros dessas técnicas os principais vetores conceituais que guiaram a criação dos atuais dispositivos imersivos. Para tanto, Heim foi buscar os precedentes abertos pelo célebre romance de Willian Gibson e, especialmente, pelo *Holodeck*, do seriado *Star Trek: The Next Generation*, este que se tornou um tipo de arquétipo inalcançável para os ambientes virtuais.

Desde o início, as pesquisas técnicas para o desenvolvimento de ambientes virtuais mantinham no seu horizonte a promessa de amplificar ainda mais a capacidade de imersão gerada pelo cinema. Talvez por isso, estes ambientes mantenham com o cinema tão grande proximidade, pelo menos no que se refere à busca pela imersão total do espectador. Enquanto no cinema a imagem se apresenta como uma passagem que dá acesso ao olhar do público que é conduzido através do espaço interno da representação, nos ambientes virtuais, a imagem torna-se um espaço a ser explorado pelo olhar do público, que passa a conduzir seu próprio percurso. Esta situação explica como não é por acaso que, assim como as teorias da enunciação cinematográfica foram importantes para compreender o cinema, as atuais teorias do virtual ganharam credibilidade para explicar a situação atual da imagem. Nos dois casos, a tela “torna-se o limiar de tensões entre a imobilidade do espectador e a mobilidade das imagens vistas através das janelas mediadoras do filme, televisão e monitor de computador”[14] (FRIEDBERG, 2006).

Por outro lado, o palco do teatro ilusionista realista é também atualizado pelos mundos virtuais (LAUREL, 1993: 17), que se tornam habitado tanto por agentes humanos, como por seres e objetos autômatos do contexto da representação. Conforme notou

[14] Website, disponível em: http://thevirtualwindow.net/

Janet Murray, o modelo herdado do teatro coloca a tela do computador no lugar da "quarta parede" do palco italiano, enquanto o teclado, o mouse e o *joystick* convertem-se em objetos limiares que habilitam para o percurso no interior desse universo. Tais estratégias, segundo a pesquisadora, visam elaborar a experiência da obra tal qual uma *visita* (MURRAY, 2003).

Assim, a idéia de ambiente virtual - que permeia obras-dispositivos de Realidade Virtual, Caves e panoramas - está profundamente ligada ao regime de sentido que visa em última instância à abdução do sujeito para dentro da imagem. Nos regimes de abdução, conforme o conceito aqui proposto, quem se lança à experiência é instantaneamente arrebatado pelo dispositivo e extasiado pelo prazer de explorar um mundo outro que a ele se abre. As bases estéticas e epistemológicas implicadas em tais obras têm, como característica fundamental, a capacidade de completa absorção do sujeito pela imagem, que o arrasta para dentro de si de modo a fazê-lo se perder em meio a seus labirintos. A abdução pode então ser definida como um regime de sentido que absorve o sujeito de seu mundo, que o aparta da sua realidade, mantendo sua mente absorta no encantamento de um mundo paralelo criado pela imagem.

Assim definido, o modelo de conhecimento implicado em tais regimes de sentido fundados na abdução alinha-se em um vigoroso neoplatonismo, ampliado vertiginosamente pela base das tecnologias digitais. Em sua *Alegoria da Caverna*, livro V de *A República*, Platão constrói um modelo mental para se pensar a condição do homem em relação ao mundo, separando o domínio das coisas sensíveis do mundo das idéias. A narrativa de Platão descreve um grupo de indivíduos no interior de uma caverna, presos por correntes atadas às pernas e ao pescoço, mantidos de costas para a única abertura que dá acesso à morada subterrânea. Diante deles, nas paredes da caverna, são projetadas as sombras dos objetos e dos seres do mundo real. Uma vez imersos nesta realidade falseada, este mundo de sombras é então, para eles, a única realidade existente. Assim, Platão separa o mundo das idéias e formas perfeitas - por ele entendido como realidade - do mundo enganoso das coisas sensíveis. A alegoria platônica é uma metáfora que pretende demonstrar como as aparências do mundo escondem sua verdade e como a experiência do corpo é incapaz de dar acesso à verdade do mundo das idéias.

Não foram poucos os teóricos que analisaram o cinema e a fotografia a partir da matriz platônica. Edgar Morin (1956) compara a caverna à câmara obscura para analisar a fotografia. Na década de 1970, os teóricos do dispositivo partiram da caverna platônica para explicarem o que descreveram como a situação de aprisionamento do espectador cinematográfico. Por outro lado, a alegoria platônica tem sido o ponto de partida para

muitas filosofias e teorias que se engajaram em uma verdadeira cruzada contra as imagens, sob o pretexto de que elas estariam nos afastando da autêntica realidade.

Mais recentemente, nas últimas duas décadas, o modelo platônico tem servido como inspiração para muitos artistas elaborarem imagens altamente imersivas e tecnologias capazes de absorver cada vez mais profundamente seu público no mundo das imagens virtuais. Como aponta Heim, nos regimes em vigor, o sujeito interfaceado pelos dispositivos de entrada e saída de dados perde-se em um mundo que se abre ao seu espírito. Ele torna-se suspenso no espaço do computador, deixando seu corpo para imergir no mundo digital de sensações. Mas, no ciberneoplatonismo, ao invés de imergir em um mundo insensível de puros conceitos, o sujeito mergulha não no mundo dos sólidos perfeitos e dos números ideais de Platão, mas na forma de dados, na informação, que a sua vez passa a herdar a beleza platônica. “Com uma infra-estrutura eletrônica, o sonho de formas perfeitas se torna o sonho de informação.” (HEIM, 1993). Ironicamente, ao tentar nos retirar do aprisionamento da enganadora experiência concreta, esses mundos acabam nos lançando em novas cavernas.

Assim como o Holodeck de *Star Trek*, o sonho do mergulho total em um mundo simulado tem permanecido no horizonte da ficção científica e, em 1999, ganhou as telas em dois filmes emblemáticos: *Matrix*, dos irmãos Larry e Andy Wachowski, e *Existenz*, de David Cronenberg. Diferentemente da divisão clara que separa os lados de dentro e de fora da “caverna” de *Matrix*, o filme de Cronenberg confere mais ambigüidade à questão. Em *Existenz* não há uma oposição clara entre um lado e outro; ao invés disso, as personagens passam a todo o momento por diferentes estados de realidade, sendo impossível saber onde começa e onde acabam as barreiras que separam uma da outra ou mesmo eleger uma camada como “a verdadeira” realidade.

Umas das principais questões levantadas por Cronenberg é a relação entre os habitantes do jogo e os seus corpos e lugares físicos. A todo o momento as personagens se queixam de se sentirem “desencorporadas” e testam seus sentidos através do tato, do cheiro, buscando o próprio corpo na tentativa de estabelecer uma matriz física de re-incorporações. Se, por um lado, eles se preocupam em saber como estarão seus corpos na realidade física que eles acreditam existir, por outro, eles são incapazes de dizer ao certo se é mesmo nesta realidade física que eles se encontram, por serem incapazes de perceber seu corpo. Sua condição de constante atravessamento entre realidades possíveis não lhes permite saber se existe de fato uma realidade primeira, na qual suas mentes poderiam finalmente encontrar seus corpos. Esta ambiguidade que se abre a

partir do filme de Cronenberg nos leva ao questionamento sobre a possibilidade de se pensar em um modelo de virtualidade que não fosse fundado em mundos paralelos.

Avançando nesta questão, torna-se importante questionar se seria possível conceber um tipo de imagem que não estivesse do “lado de lá”, mas que fosse capaz de se lançar rumo ao mundo da experiência e que formasse com este uma só realidade, ainda que complexa e sistêmica.

No campo das ciências, as pesquisas mais recentes da neurociência e da inteligência artificial oferecem modelos que colocam em crise o dualismo entre a mente e o corpo proposto por Platão, levado à frente por outros filósofos - Descartes; Hegel - e que tanto marcaram a maneira como o homem entende o mundo. Também o dualismo entre matéria e energia passou a ser questionado a partir das propostas einsteinianas.

Uma pista importante para responder a esta pergunta pode ser encontrada ao lembrar que, desde o final do século XIX, o teatro e outras áreas artísticas buscam por outros regimes de sentido, de caráter não abdutivo. Após a primeira grande guerra, os acontecimentos sociais e políticos engendraram novos rumos para as artes, o que fez surgir uma nova estética. No teatro, pode-se creditar a Brecht a ruptura da quarta parede quando ele põe em cena seu teatro épico, teoria que sugere ver o teatro não mais como ilusionismo ou entretenimento, mas sim como indicador de novos sentidos. Brecht afirmava que seu teatro deveria *incomodar* e não *acomodar* o espectador na poltrona.

Mais adiante, o espaço de representação teatral foi fundido com o espaço quotidiano nos *happenings* dos anos 1960 e nas performances da década de 1970. No campo das imagens técnicas, esta separação marcante no cinema clássico foi colocada em cheque pelos artistas do vídeo, que investiram em diferentes técnicas para questionar o distanciamento do sujeito com o espaço da representação. Por outro lado, ainda antes disso tudo, a janela renascentista foi banida pelo barroco que fazia da pintura a própria extensão dos espaços arquitetônicos, tomando os visitantes das igrejas pelo seu próprio corpo físico e misturando-o com anjos e demônios pintados e esculpidos no ambiente. Também nas artes plásticas, a maior parte dos movimentos modernos rompeu com as heranças do classisismo procurando imagens que não fossem reflexos do real. Assim como ocorreu com a pintura, o teatro e o vídeo, as artes baseadas em tecnologias digitais começam a apontar com consistência para o rompimento com os paradigmas dos regimes de abdução para investir em outras propostas de representação. Se, os regimes de abdução têm sido base de parte significativa da produção e da análise dos dispositivos técnicos desde o seu surgimento, isso se deve especialmente à fácil incorporação das

teorias que se ergueram em torno da pintura, da fotografia, do teatro e do cinema pela artemídia.

No entanto, uma parte da produção contemporânea no campo das obras-dispositivos avança rumo a outro regime de sentido, alavancada por diversos deslocamentos nos processos de significação em questão. Ao atentar para a produção em campos como os das instalações interativas não imersivas, das artes cibernéticas, da realidade misturada, da *locative media*, das intervenções urbanas, do *site-specific* é possível identificar a emergência outros regimes de sentido que se opõem consistentemente ao dos ambientes virtuais. Sem dúvida, um dos problemas mais cruciais para esta iluminação conceitual é justamente a força da fortuna crítica acumulada sob os domínios dos regimes de abdução. Para complicar, a incorporação das tecnologias digitais na base da produção midiática, a ubiqüidade computacional, que prevê a multiplicação sem fim de telas por toda parte e o crescimento vertiginoso das redes híbridas tornam mais iminentes as mudanças no cenário geral da cultura, o que vem tornar ainda mais difícil uma compreensão dos fenômenos estéticos e epistemológicos. Entretanto, compreender esta passagem é fator determinante para perceber as articulações em curso nos regimes de sentido das práticas contemporâneas.

2.2. Regimes de projeção

2.2.1 Para além do virtual

> É apenas graças à arte que somos constantemente reinseridos no solo da realidade, solo este encoberto pelos artifícios e artimanhas da situação cultural que nos cerca. A arte é a nossa única janela para a vivência concreta da realidade (FLUSSER, Aspectos e prospectos da arte cibernética:5).

Não foi por acaso que o modelo conceitual mais rapidamente assimilado para compreender a imagem de base técnica digital foi aquele dos ambientes virtuais. Como se pôde perceber, a imagem digital pensada como ambiente virtual reponde muito bem a uma longa gênese epistemológica que é atualizada de maneiras diferentes no Renascimento; depois, no teatro realista ilusionista do século XVIII e, por fim, no cinema.

Entretanto, embora a tendência à abdução seja um aspecto fundamental do ambiente imersivo, mesmo dentre as teorias que se ergueram em torno dos ambientes virtuais pode ser encontrada uma abertura a outras maneiras de se compreender a imagem, que não aquela fundada na imersão integral do sujeito em um mundo paralelo.

Uma pista para pensar a imagem de outra maneira pode ser encontrada na produção de Myron Krueger, um dos mais influentes artistas, dentre os pioneiros das interfaces interativas e da realidade virtual.

Videoplace, de Myron Krueger

Krueger foi um dos artistas que mais escreveu e publicou suas idéias sobre o que concebeu como "Realidade Artificial". A originalidade de suas propostas pode ser percebida tanto em suas obras quanto em seus textos. Isso porque em ambos os casos o artista apresentou concepções sensivelmente distintas de muitos outros autores que escreveram sobre a Realidade Virtual e seu poder de imersão. Ainda em meados dos anos 1970, Krueger se deu conta de que seria difícil a assimilação definitiva dos complicados instrumentos utilizados nos sistemas de Realidade Virtual, tais como roupas e capacetes com inúmeros sensores e cabos. Krueger (2002) acreditava que todo esse pesado equipamento acabaria por distanciar o sujeito do mundo no qual supostamente ele deveria sentir-se imerso. Desde então, ele começou sua pesquisa por interfaces que pudessem tornar impossível distinguir a experiência do mundo vivido e daquele gerado por computação gráfica. Na sua concepção, as interfaces deveriam ser algo pelo qual o sujeito simplesmente passasse para um universo em que cada ação de seu corpo tivesse uma resposta instantaneamente expressa pela imagem e pelo som.

Ao invés de investir nas imagens em três dimensões dos capacetes de Realidade Virtual, ele apostou no aprofundamento do envolvimento físico do sujeito como estratégia para a interação com a imagem[15]. Outro ponto de fundamental contradição entre suas propostas e a maior parte das abordagens conceituais da época é que ele não estava preocupado com a dimensão dramatúrgica da experiência, que confere a tais ambientes

[15] Mais informações a respeito das obras de Krueger são apresentadas no capítulo seguinte, onde elas são analisadas como dispositivos de visibilidade.

uma capacidade de gerar narrativas hypertextuais. Sua abordagem tomava a interface interativa como espaço lúdico, baseado no jogo entre o participante e a imagem.

> I postulated an external virtual world in which the computer perceives users visually, listens to what is said, and answers through synthesized speech as well as projected graphics (KRUEGER, 2002)[16].

De fato, em obras como *Video Place*, Krueger sempre se manteve em uma direção sensivelmente diferente de grande parte do pensamento de sua época. Suas experimentações criativas o levaram a estabelecer dois aspectos que se tornaram decisivos para se pensar a imagem atualmente: uma interface que percebe o sujeito por meio dos movimentos produzidos por seu corpo, tomando-o assim por sua expressividade física; e, por outro lado, uma imagem que fosse uma resposta direta à manifestação corporal do participante, isto é, uma imagem que pudesse, depois de criada, ser agarrada, deslocada, redimensionada, apagada e alterada diretamente pelos movimentos do corpo, sem a necessidade de se vestir ou de manipular um instrumento.

Embora estes aspectos apareçam claramente destacados atualmente, até bem pouco tempo, as propostas de Krueger eram consideradas quase que exclusivamente por seu aspecto lúdico e pela inovação técnica. Até hoje, para analisar os trabalhos de Krueger grande parte dos críticos e teóricos toma suas obras simplesmente como aprimoramentos técnicos das interfaces[17], ou mesmo como uma "outra geração" dos artistas da realidade virtual (HANSEN, 2006). Entretanto, ao analisar seus trabalhos a partir de outra perspectiva teórica é impossível deixar de perceber que suas imagens mantêm aspectos profundamente diferentes de qualquer outra imagem imersiva. Suas imagens assumem um estatuto parecido com o de tantos outros objetos que se encontram ao nosso redor. Nessa condição, as imagens demandam de nós uma atitude diferente que não aquela que temos frente a uma fotografia, a um filme ou a um ambiente virtual. Somente agora começa a ser possível perceber que sua proposta, embora estivesse comprometida retoricamente com a concepção de realidade virtual, já estava imbuída de aspectos fundamentais para se pensar em outros regimes de sentido que não aqueles de imersão.

De fato, a força das teorias imersivas por muito tempo impediu pensar em outros regimes de sentido, uma vez que tudo parecia estar dentro de um amplo conceito de

---

[16] Entrevista concedida pelo artista. Disponível em: http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=328 . Eu postulei um mundo virtual externo em que o computador percebe usuários visualmente, escuta o que é dito, e responde através de voz sintetizada, bem como de gráficos projetados. (tradução livre)

[17] A análise deste aspecto do trabalho de Kruger é retomada nos capítulos seguintes.

“imersão”, que era então tomado por quase a totalidade de artistas e teóricos, inclusive por Krueger. Entretanto, parece não ser mais possível deixar de perceber que o trabalho de Krueger inaugura uma nova condição de imagem que, ainda que esteja em estado embrionário, permite levar adiante a hipótese da emergência de outros regimes de sentido. Tal atitude ao colocar em dúvida a soberania dos regimes de abdução é reforçada por uma série de transformações cultuais e muitas experimentações artísticas que têm feito desta postura desviante um passo fundamental para entender os fenômenos da imagem contemporânea.

O conceito de ambientes de imersão, tal como delineado anteriormente, não mais dá conta da análise da imagem tal como ela é concebida hoje em grande parte das instalações interativas, da arte cibernética, de trabalhos de *locative media,* intervenções urbanas, *site-specific* e mesmo das interfaces dos *games* mais recentes. Uma análise desses campos de criação aponta para importantes aspectos que conferem à imagem e ao sujeito outros estatutos e que colocam em operação outros modos de agenciamentos, demandando novas sensibilidades. Como nos trabalhos de Krueger muitas destas imagens ganham uma materialidade específica e passam a responder aos movimentos do corpo do observador como um objeto pertencente ao mesmo mundo que o cerca. Este novo modo de existência da imagem, assim como este outro lugar conferido ao sujeito que agora é tomado pela materialidade do próprio corpo, são assumidos aqui como aspectos fundamentais de regimes de sentido fundamentados na imagem como *projeto, que se lança rumo ao concreto de nossa experiência*.

Atualmente, a obra de Krueger pode ser posicionada como uma das principais precursoras, senão a mais importante, de diferentes propostas que buscam romper (ou relativizar) com os regimes de abdução que regem os ambientes virtuais. Trabalhos realizados a partir de suas propostas permitiram expandir o terreno da Realidade Virtual para além daquele da completa imersão. Em meados dos anos 1990, surge a concepção de Realidade Misturada (MILGRAM e KISHINO, 1994), que compreende as tecnologias que envolvem a fusão dos mundos “real” e “virtual” em um *continuum* que vai da total fisicalidade à completa virtualidade. Entre estes pólos estariam então a Realidade Aumentada e a Virtualidade Aumentada.

Cada vez mais difundida, a Realidade Aumentada se refere às técnicas específicas utilizadas para que o ambiente real geralmente mostrado em uma tela ou em um capacete (HMD) seja ampliado por objetos, criados por meio de computação gráfica. Nos ambientes em realidade aumentada objetos gráficos são integrados e sincronizados

espaciotemporalmente aos objetos físicos, de modo que o visitante passe a interagir com as imagens tal como o faz com outros objetos ao seu redor.

Do lado oposto ao da Realidade Aumentada, nesse *continuum* entre realidade e virtualidade estaria a Virtualidade Aumentada, que se refere à inserção de elementos reais no ambiente virtual. Trata-se das tecnologias de imersão que utilizam técnicas específicas para capturar elementos reais para o ambiente virtual. Em contrapartida à Virtualidade Aumentada, a Realidade Aumentada propõe uma integração de objetos virtuais ao cenário real, envolvendo uma calibração precisa da orientação dos elementos virtuais dentro do espaço real e a interação em tempo real entre objetos gráficos e físicos (KIRNER e TORI, 2006). Propõe-se assim uma ampliação do mundo real que pode ser aplicada a todos os sentidos, incluindo audição, tato, força e cheiro (AZUMA, 2001).

Em seu sentido específico, a Realidade Aumentada se refere a um grupo de técnicas e tecnologias empregadas para seu fim, tais como: capacetes ópticos que utilizam um sistema de lentes semiespelhadas para sobrepor os objetos virtuais aos físicos; capacetes HMD com câmeras acopladas que captam imagens, misturando-as aos gráficos antes de chegarem às pequenas telas posicionadas à frente dos olhos; visualizadores do tipo "*handheld*"; projeções de imagens em ambientes reais; marcadores (Tags); sistemas de identificação de padrões visuais para a sincronização entre imagem e espaço físico.

No entanto, é possível pensar a noção de realidade aumentada de maneira mais ampla, estendendo-a para se referir às técnicas mais gerais que visam à integração espaciotemporal entre objetos gráficos, gerados por computador e físicos. A concepção de Realidade Misturada, que permite distinguir entre Realidade Ampliada e Virtualidade Ampliada, oferece então condição de se pensar outros parâmetros para definir a imagem digital, que não aqueles dos dispositivos imersivos.

Enquanto os modelos estéticos e epistemológicos em vigor nos regimes de abdução se identificam com os ambientes em Virtualidade Aumentada, em que o sujeito é transferido para um mundo paralelo totalmente gerado pelo computador, o trabalho de Krueger se alinha com os parâmetros da Realidade Aumentada. Esta, por sua vez, pode ser percebida como um passo importante em direção à completa diluição das fronteiras entre imagem e mundo. Isso porque, muitos dos trabalhos realizados a partir de implementações de Realidade Aumentada nos mantêm presentes no mundo da experiência, aumentando a diversidade dos fenômenos que nos cercam. A partir desta perspectiva, a Realidade Aumentada transforma a concepção de ambientes virtuais,

relativizando seu aspecto de lugar de evasão do real e potencializando sua característica de ampliação da realidade (DOMINGUES e VENTURELLI, 2008).

Saindo do campo estrito dos agenciamentos de sentido da imagem, tal integração entre espaços informacionais e físicos vem sendo ampliada exponencialmente na progressão da diversificação dos dispositivos de mediação. Neste horizonte, o instrumental da realidade aumentada se combina com diversas outras tecnologias, tais como receptores de GPS (*Global Positioning System*); aparelhos móveis com cada vez mais capacidade de processamento, como *smart phones*, *mediaplayers*, computadores portáteis, *tablets*; redes por satélite, Wi-Fi, 3G, *bluetooth*, que habilitam uma comunicação sem fio de alta velocidade e ampla cobertura; etiquetas que permitem a identificação precisa dos objetos mais diversos com tecnologias de radiofrequência (RFID) e reconhecimento de padrões visuais QR Code (código de barras em duas dimensões). Este conjunto de serviços, técnicas e tecnologias dão corpo às chamadas *mídias locativas*, nas quais as redes de informação passam a ser móveis e a manterem uma relação específica com o espaço físico.

Nas mídias locativas o fluxo informacional se dá localmente, identificando a posição do usuário e vinculando a informação à dimensão física do lugar onde ele se encontra (LEMOS, 2010: 1). Segundo Lemos, este novo contexto comunicacional modifica profundamente as relações que estabelecemos com os lugares, de modo que passamos a acessar a informação a partir dos lugares do espaço urbano, permitindo assim apropriações e ressignificações do ambiente que nos cerca.

Can You See Me Now?, de Blast Theory

Um projeto interessante para ilustrar estes cruzamentos entre as mídias locativas e a Realidade Ampliada, tomada em seu sentido mais amplo, é *Can You See Me Now?*, obra realizada pela primeira vez em 2001 pelo coletivo Blast Theory, formado pelos artistas Matt Adams, Ju Row Farr e Nick Tandavanitj. O trabalho consiste em um jogo que

acontece simultaneamente *on-line* e nas ruas. Pessoas conectadas à Web jogam contra outras que circulam por uma área específica da cidade, que foi previamente mapeada e transferida para a interface digital. De um lado, um grupo de "*runners*" rastreado por satélite (GPS), de modo que suas posições são mostradas no mapa, percorre a cidade, com o objetivo de encontrar os jogadores *on-line*. Seus equipamentos de localização são conectados a *handhelds* e à rede, permitindo que eles obtenham informações sobre a posição dos jogadores *on-line*. Essas dimensões física e virtual do mesmo espaço são atravessadas por informações trocadas via *walkie-talkies* pelos dois grupos.

O trabalho produzido em parceira com o *Mixed Reality Lab da Universidade de Nottingham* pesquisa novas formas de envolvimento do público, utilizando estratégias de engajamento possibilitadas pelos dispositivos portáteis e pela integração de redes móveis e fixas. Trata-se assim de um trabalho que explora diversas tecnologias para promover passagens entre o espaço físico e o virtual.

Neste cenário das novas tecnologias de mediação, explorado criativamente pelos artistas do Blast Theory, as mídias locativas somam-se às mais diversas técnicas de sensoriamento das interfaces interativas utilizadas em imagens, objetos e roupas (*wearable computer*) para fazer despontar no horizonte o que Mark Weiser concebeu como computação ubíqua. Na concepção de Weiser, a computação ubíqua se refere a um contexto no qual cada pessoa está continuamente interagindo com centenas de computadores interconectados por redes sem fio. Tais computadores são concebidos por ele como agentes robotizados que se integram à nossa cultura tornando a tecnologia invisível (WEISER, 1993).

Este contexto é concebido por Weiser como "*the age of calm technology*", na qual a relação com os computadores se torna mais naturais e, assim, a tecnologia recua, tornando-se um pano de fundo para nossa vida. "*Unlike virtual reality, ubiquitous computing endeavers to integrate information displays into the everyday physical world. It considers the nuances of the real world to be wonderful, and aims only to augment them"* (WEISER, 1993). Assim concebida, a computação ubíqua se opõe aos paradigmas da Realidade Virtual. Para Weiser, enquanto a realidade virtual desloca a pessoa para dentro de um mundo gerado integralmente dentro do computador, a computação ubíqua força o computador a se estabelecer no mundo em conjunção com as pessoas. Um dos principais aspectos a serem considerados neste processo é justamente a dificuldade de integração da ciência da computação junto aos aspectos humanos.

Seven Miles Boots, de Laura Beloff

Neste sentido, a noção de ubiquidade computacional permite ampliar essa dimensão da Realidade Aumentada, propondo a assimilação do objeto informacional a partir de micro interfaces, integradas completamente à nossa experiência. Este cenário pode ser então compreendido de acordo com o conceito de espaço cíbrido, proposto inicialmente por Peter Anders, cujo termo se refere a um espaço híbrido entre o físico e o cibernético. Anders define o espaço *cíbrido* como um percurso de idas e vindas entre objetos físicos e informacionais.

> *This is an ongoing, swinging back and forth between physical objects and informational objects, and if we begin to think of the cybrid as being a hybrid space, a hybrid of spaces that are physical and symbolic, or notational as it has been called, we can imagine a hybrid reality or a cybrid reality in which someone who is suitably equipped to view this world would say "I have a physical object here that notes my handling of it and displays its contents to me in this way". So this person here happens to have a small object, he can view it and he can view information about it, all as part of a totality.*[18] (ANDERS, 2001)

Como arquiteto, Anders apóia sua proposta em três aspectos fundamentais: a definição de espaço a partir de uma perspectiva cognitiva, ou seja, quando lidamos com símbolos como sendo objetos reais: o ciberespaço como arquitetura; e o aspecto cíbrido do espaço, que combina objetos físicos e simbólicos. Assim ele propõe o espaço cíbrido como um híbrido entre a o espaço físico e o ciberespaço. De certo modo, este é um deslocamento importante porque desloca a oposição entre “real” e “virtual” para o “físico” e o “ciberespacial”.

---

[18] Documento da Web. Este é um curso, balançando para frente e para trás entre os objetos físicos e objetos informacionais, e se começarmos a pensar no *cíbrido* como sendo um espaço híbrido, um híbrido de espaços que são físicos e simbólicos, ou *notacionais* como têm sido chamado, nós podemos imaginar uma realidade híbrida ou uma realidade *cíbrida* em que alguém que está devidamente equipado para ver este mundo diria "eu tenho um objeto físico aqui que nota as minhas manipulações sobre ele e exibe seu conteúdo para mim desta maneira". Então, essa pessoa aqui acontece de ter um pequeno objeto, ele pode vê-lo e ele pode ver informações sobre ele, tudo como parte de uma totalidade. (tradução livre)

A proposta de Anders avança rumo ao estreitamento das passagens entre o terreno da informação e do mundo físico. De certo ponto de vista, sua concepção chega mesmo a integrar estes campos como diferentes dimensões do espaço, uma vez que ela valoriza o aspecto simbólico da realidade e entende o espaço cíbrido como um "espaço cognitivo". Um dos pontos mais importantes da concepção de Anders é a proposta de pensar o espaço como um ambiente dimensionado pelo pensamento e pela experiência, de acordo com uma matriz cognitiva. "Ele próprio um artefato da cognição, o espaço somente contém os produtos dos processos mentais. Além disso, todos os objetos de nossa atenção estão imbuídos de significado, seja através dos signos intencionais de nossa cultura seja através da construção de nossa imagem mental" (ANDERS, 2003: 48).

Desse modo, ele propõe a ordenação de sensação e pensamento, de corpo e mente, e concebe assim o cíbrido como um espaço cognitivo constituído por objetos de natureza física e informacional. O autor propõe pensar a questão do virtual como uma relação *antrópica* entre espaço físico e o ciberespaço, isto é, uma relação que, baseada no humano, transforma informação em conhecimento. O espaço *cíbrido* passa então a ser o ciberespaço antrópico, voltado ao sujeito.

No entanto, neste ponto é possível perceber alguma ambiguidade em sua proposta. Isso porque é preciso considerar que, se a base cognitivista de Anders o faz avançar rumo à integração entre informação e mundo, sua concepção ainda se estrutura a partir de uma oposição entre as dimensões física e informacional. Esta questão se torna evidente em sua proposta de pensar a informação como espaço que se abre às idas e vindas das passagens *seamless* (sem costuras). Tal proposta permite pensar em "evasões" para ambientes virtuais em passagens *seamless* ou sem emendas, agora dialogando com mundos virtuais desplugados (DOMINGUES e VENTURELLI, 2008). Se, de certo ponto de vista, ele nivela as diferenças entre objetos físicos e informacionais a partir de uma não polaridade entre realidade e simulação, por outro lado, ele ainda mantém válidas as passagens entre o espaço físico e o ciberespaço.

Tomado por este aspecto, ao conservar a idéia de evasões entre espaços, o cíbrido se estabelece ainda a partir de uma oposição entre espaço físico e não físico. Dessa perspectiva, a proposta de Anders parece conservar certo aspecto da Realidade Aumentada que busca a intermediação entre um universo informacional (ou ciberespacial) e outro real (ou físico). Ainda que reposicionando a questão de maneira dialética, a oposição é assim mantida e atualizada.

A análise do cenário desenhado pelas mídias locativas, pela ubiquidade e pelo cíbrido revela que tais propostas estão, assim, relacionadas a algumas das mais interessantes potencialidades da Realidade Aumentada, especificamente aquelas que se deslocam do contexto da realidade virtual. Dessa perspectiva estes regimes de sentido mantêm, em comum, dispositivos que projetam suas imagens em direção ao mundo da nossa experiência. Diferentemente dos virtuais mundos *incompossíveis*, os fenômenos produzidos por tais dispositivos se misturam com a realidade e, de diferentes maneiras, passam a compor a nossa experiência no mundo.

Entretanto, em decorrência da manutenção de aspectos fundamentais dos modelos epistemológicos e estéticos em vigor nas teorias da realidade virtual, a Realidade Aumentada, e parte do pensamento que se estruturou a partir da ubiquidade e do cíbrido, mantêm uma ambiguidade que dificulta a reflexão sobre os processos de agenciamento de sentido da imagem fora dos paradigmas de certas oposições. De maneira diversa, portanto, estas propostas permitem pensar que, em vez de criar um mundo *imcompossível*, a imagem passa a ser tomada como modo de criar uma realidade híbrida, tornando-se assim uma camada de realidade que se sobrepõe ao mundo físico com a intenção de ampliá-lo. Na contrapartida, ela pode ser tomada também como um modo de criar passagens sem emendas entre a realidade física e os mundos virtuais.

Se no campo da engenharia da computação e do *design* de interfaces a diferenciação entre "mundo real" e "mundo virtual" é uma etapa metodológica estratégica para o desenvolvimento dos projetos, do ponto de vista filosófico tal distinção encontra problemas. "*The operational definitions that we adopt here are: Real objects are any objects that have an actual objective existence. Virtual objects are objects that exist in essence or effect, but not formally or actually.*"[19] (MILGRAM e KISHINO, 1994: 134). Embora tenha um valor importante em termos operacionais, partindo de uma perspectiva estética esta diferenciação técnica precisa ser questionada. Como afirma Zielinski (2001), é impossível pensar "duas coisas em uma", isto é, tomar a ciência ou da tecnologia como substituição da filosofia. Assim, no campo da estética estas distinções precisam se reavaliadas de modo a mais bem atender à dimensão fenomenológica que estas imagens técnicas assumem no complexo sistema simbólico que conforma a cultura. A não distinção entre o aspecto técnico-metodológico e estético desta oposição pode conduzir a

[19] As definições operacionais que adotamos aqui são: os objetos reais são quaisquer objetos que tenham uma existência real e objetiva. Objetos virtuais são objetos que existem em essência ou efeito, mas não formalmente ou de fato.

equívocos potencializadores do fetiche tecnológico de modo a esconder a virtualidade da própria realidade física e, principalmente, daquela de ordem, poderosamente criativa, que se apresenta na estrutura sistêmica e simbólica da cultura.

Ao pensar o cenário das redes informacionais, Giselle Beiguelman (2004) retoma as propostas de Anders para deslocar o conceito de cíbrido para o âmbito da interconexão de redes *on-line* e *off-line*, que se dão *em* e *no* deslocamento proporcionado pelas tecnologias móveis de mediação. Assim, ela define o cíbrido não mais pela oposição entre espaço físico e ciberespaço, mas pela experiência simultânea dos fluxos informacionais que entrecruzam as mediações locais e em rede. (BEIGUELMAN, 2004). Passa assim a interessar à dinâmica dessas redes de naturezas diversas, simultâneas e assíncronas, que levam a tecnologia a ampliar a mobilidade e o nomadismo. "Não confundiremos o real e o virtual, e sim, cada vez mais, usaremos os dispositivos, especialmente os móveis, como controles remotos urbanos e lentes de aumento do que nos rodeia."[20] (BEIGUELMAN, 2009). Beiguelman dá ênfase à importância de não pensar a virtualidade em decorrência do digital, mas sim como uma potência do real (como postulou Aristóteles), uma potência criativa e criadora da ação cultural do homem sobre a natureza.

Retornando ao terreno dos regimes de sentido da imagem, é possível compreender que, apesar dos seus aspectos inéditos, boa parte das abordagens da imagem digital ainda conserva paradigmas que por muito tempo balizaram as teorias da imagem técnica de maneira satisfatória, mas que hoje se encontram em estado de esgotamento. Se a imagem for tomada a partir de tal perspectiva, no entanto, corre-se o risco de que a imagem digital seja concebida de maneira a se encaixar em determinadas "fôrmas" conceituais anteriores, encobrindo assim a verdadeira exploração dos entrecruzamentos agora operados entre tecnologia, significação e sensibilidade. Este processo acaba então por ocultar aspectos importantes dos deslocamentos que base técnica digital proporcionou aos regimes de sentido dos dispositivos de imagem.

É importante, porém, entender que, a partir de tais teorias, com o modelo baseado na dualidade dialética entre virtual e real, tensões se estabelecem e permitem pensar em outros modelos epistemológicos, que demandam outras sensibilidades estéticas e cognitivas. Nesse contexto, no entanto, é preciso questionar: "Como seria possível pensar a imagem de Realidade Aumentada que de fato se liberte dos modelos abdutivos que se consolidaram ao longo de séculos no campo da mediação e que são atualizados na

---

[20] Entrevista concedida pela artista. Disponível em:http://www.nosdacomunicacao.com/panorama_interna.asp?panorama=227&tipo=E

compreensão da imagem?". Esta questão ressoa nas mídias locativas: "Como pensar uma imagem que está vinculada intrinsecamente ao lugar, integrando-se à arquitetura, aos objetos, às pessoas, às dinâmicas e às redes *off-line* que o compõem?". Estas questões apontam para a urgência de se pensar a imagem para além de dualidades entre "representação" e "objeto", "corpo" e "imagem", "físico" e "informacional".

Malgrado a Realidade Aumentada ter sido concebida a partir do estabelecimento de um *continuum* entre mundo virtual e físico, sua proposta mantém a idéia de ampliar, ou mais bem dizendo, de tornar mais complexo o mundo da experiência. No campo dos processos semióticos da imagem, é este aspecto da Realidade Aumentada que a torna uma proposta interessante para se pensar a imagem técnica na contemporaneidade.

No entanto, para de fato tomar o cenário contemporâneo por sua complexidade, é preciso romper definitivamente com a oposição entre mundo real e virtual ou entre mundo físico e informacional para integrá-los definitivamente ao mundo da nossa experiência. Assim, não seria mais o caso de se pensar em qualquer tipo passagens entre "lado de cá" e "lado de lá", mas de uma experiência plena da imagem integrada ao mundo que nos cerca. Desse modo, poder-se-ia pensar o vasto universo da cultura como um sistema *hipercomplexo*, no qual fenômenos de naturezas diversas se tencionam, se imbricam e nos atravessam, e no qual dispositivos tecnológicos podem ampliar as potencialidades (virtualidades) presentes na experiência concreta do mundo.

Tal abordagem encontra fundamento na filosofia Flusseriana, que concebeu uma das primeiras e mais radicais teorias para se pensar a imagem a partir de novos paradigmas. Entre os anos 1970 e 1980, Flusser construiu, dentre as abordagens, a mais original delas sobre a imagem. A partir de sua fenomenologia sistêmica, Flusser concebe a "imagem como projeto", isto é, a imagem é para ele um fenômeno que se projeta no mundo da experiência. Para o sujeito, a imagem passa a ser sentida e compreendida de maneira tão concreta quanto os outros fenômenos que compõem seu contexto cultural.

As teorias de Flusser cortam o caminho feito pelas teorias do virtual para, já em sua época, pensar a imagem para além dos paradigmas extraídos da oposição (ainda que dialética) entre virtual e real ou informacional e físico ou, ainda, material e imaterial. Assim, atenta ao cenário desenhado até aqui, a investigação que deu origem aos próximos capítulos retomam algumas das principais idéias de Flusser buscando analisar a imagem contemporânea de modo a compreender os agenciamentos de sentido operados por uma imagem que se torna presente e multidimensional como um objeto cultural, qualquer que seja ele.

2.2.2 Da representação do concreto a concretude da imagem

Como se sabe, a base técnica digital não é a fundadora dos debates sobre as imagens técnicas, mas sim atualiza as questões que remontam ao surgimento da fotografia e que mantêm antecedentes no Renascimento. No século XV o *renascimento do homem* o reposicionou como sujeito de um mundo objetivo. Este mundo renascentista passou a poder ser calculado, pesquisado e desvendado, caracterizando-se pela existência de regras originais, anteriores ao homem, e que, por isso, não permitiam que o mundo fosse modificado, apenas conhecido. Caberia ao homem então a atitude de descobrir suas regras ordenadoras. Esta situação revela uma condição epistemológica fundamentada em um *mundo concreto* (ou *natural*) e objetivo que esconde em si informações codificadas, sinais que independem do homem e devem ser lidos na tentativa de se conhecer a realidade. É justamente neste contexto que surge o modo de representação renascentista, o primeiro suspiro do que hoje é conhecido como imagem técnica.

Este modelo de conhecimento baseado na objetividade do mundo renascentista acabou sendo transferido quase que automaticamente para a imagem técnica, atualizando-se principalmente na fotografia, no cinema e, mais recentemente nos ambientes virtuais. Mas, do Renascimento até hoje, o modelo de conhecimento do mundo mudou mais rapidamente do que a concepção de ambientes virtuais é capaz de indicar.

O século XX foi marcado por transformações radicais nos modelos epistemológicos desenhados pela filosofia e pela ciência. Grande parte dessas teorias rompe com o modelo milenar em vigor desde a Antiguidade, baseado na separação entre essência humana e materialidade do corpo, que separa ontologicamente o homem e o mundo, e que assim prevê a existência de um mundo objetivo que nos estatui como sujeitos. Dentre os golpes mais duros sofridos por este modelo estão as teorias cognitivas que passaram a promover a idéia da impossibilidade de se pensar um espírito ou uma mente separada do corpo; a teoria da relatividade de Einstein, que anulou as diferenças entre energia e matéria; a endofísica de Otto Rössler, que mostrou a impossibilidade de se pensar na figura de um observador que não seja ele mesmo parte do sistema observado; e as diferentes ramificações das teorias sistêmicas, que têm corroído a objetificação do mundo, e, por conseqüência, a idéia de que somos assujeitados por uma realidade anterior, objetiva e fixa.

A seu tempo, cada imagem técnica (fotografia, vídeo, cinema) foi especificamente concebida a partir dos modelos epistemológicos em vigor em sua época, no entanto, ainda que as técnicas permaneçam as mesmas, a concepção de cada uma delas tem sido atualizada em cada época, respondendo às transformações nos modos de conhecimento do mundo, que implicam desdobramentos diretos na nossa relação com ela. No entanto, talvez tenha sido mais difícil enfrentar o poder da objetividade da imagem do que da própria ciência. O modelo epistemológico que prevê distanciamento entre o mundo da experiência e o mundo das idéias até hoje encontra certa força como a base conceitual predominante para se pensar a imagem, como se pode observar nos conceitos que delimitam a noção de realidade virtual e que contaminam as concepções tais como a de Realidade Aumentada.

Se analisados a partir deste modelo objetivo de mundo, ao não se apresentarem como uma representação de um mundo objetivo, os ambientes virtuais parecem romper com uma tradição que entendia a imagem como uma das maneiras de acessar a concretude do mundo real e objetivo. De fato, uma vez que os ambientes virtuais se apresentam como criadores de *mundos alternativos*, a intenção de representação de um mundo anterior parece estar superada. No entanto, ainda assim, tal concepção de gerar *alternativas* só pode ser possível a partir da concepção da existência de um mundo concreto anterior, e de sua precariedade. O modelo que separa o mundo concreto do mundo da idéias, como discutido anteriormente, se atualiza então na proposta de transladar o sujeito para os vários outros mundos possíveis, criados como alternativas ao mundo da nossa experiência.

Provavelmente, dentre as teorias que se ergueram nas últimas décadas, a concepção mais desviante de imagem talvez ainda seja a que emerge das teorias de Vilém Flusser. Com forte expressividade, as teorias flusserianas logo ganharam adeptos no Brasil e no mundo, dando origem a muitos trabalhos significativos na direção de se pensar a imagem sob novos paradigmas. Uma das maiores novidades vindas de Flusser foi sua proposta de pensar a imagem como resultado do jogo entre o sujeito e o automatismo técnico, ao invés de pensá-la como um rastro do real. Muito antes do surgimento das teorias sobre imagens sintéticas[21], Flusser defendia que a imagem técnica não poderia mais ser pensada como *índice* de um objeto ou de uma realidade preconcebida.

---

[21] Como as teorias de Willian Mitchel e Edmond Couchot sobre as imagens sintéticas.

Entre o final da década de 1970 e o início de 1980, Flusser percebeu que a fotografia, o cinema e o vídeo não resultam da duplicação inocente do mundo, tal como um *registro* do que *se foi*, mas sim de uma série de operações abstratas, de cálculos e de computações automatizadas nos dispositivos de imagens. “As imagens técnicas, longe de serem janelas, são imagens, superfícies que transcodificam processos em cenas” (FLUSSER, 2002: 15). Tais processos são formalizações de conceitos científicos que codificam o mundo e o dão a ver, de acordo com um modelo de conhecimento determinado. Segundo Flusser, o fotógrafo não “descobriu” o objeto físico; ao contrário disso, a imagem criada por ele e pelo aparelho fotográfico “inventa” um objeto que não poderá ser comparado àquele que lhe serviu de modelo. “[o objeto físico] não é a causa da fotografia como o é a pata do cachorro para o traço na neve.” (FLUSSER, 2008: 48). Para o filósofo thecobrasileiro, o fotógrafo apenas tomou o objeto como pretexto e a fotografia é o efeito de seu gesto. No entanto, parece ter sido necessário esperar até a consolidação das tecnologias digitais para que as teorias flusserianas pudessem ser mais bem compreendidas.

Na concepção de Flusser a natureza da imagem técnica não permite que ela seja compreendida por sua relação com outra forma de “realidade” anterior a ela, de modo que passa a não mais fazer sentido a busca daquela realidade “autêntica” que Baudrillard requisitava. Isso porque, a imagem sintética é uma abstração que busca o mais alto grau de realismo, de acordo com o que Arlindo Machado detectou logo no alvorecer das imagens sintéticas como um *realismo conceitual*. Para Machado (1993: 71), a imagem sintética é mais uma tentativa de descrever de maneira ainda “mais exata e rigorosa a aparência visível do mundo”, inclusive nos seus aspectos mais resistentes à formalização.

> [A imagem sintética] não é mais a sombra do objeto, porque pode muito bem existir e funcionar sem ele, em alguns casos até tomar-lhe o lugar, mas não é tampouco o objeto, pois não é da mesma natureza. Ela desconcerta justamente pela sua fundamental ambigüidade: possui propriedades que são específicas dos objetos físicos (portanto, não poderia ser imagem) e outras que são específicas das imagens (portanto, não poderia ser objeto) (MACHADO, 1993: 129).

Foi justamente esta ambigüidade existencial da imagem sintética que levou Flusser a conceber a versão mais apurada da sua teoria. Ele considerou a imagem sintética como algo tão diferente que passaria a ser impróprio chamá-la de “imagem”. “Devíamos falar em ‘projeto’ (...) então se pegarmos estas coisas zero dimensionais [informação] e as computarmos, isso resultará no que chamamos de imagem, mas imagem não é uma boa

palavra. Pois se trata de uma projeção da abstração na concretude"[22] (FLUSSER, 2010). De fato, a base técnica digital deixou evidentes os processos operados no interior do dispositivo técnico, tal como demonstrara a concepção de imagem que Flusser forjara desde seus primeiros textos.

2.2.3 A imagem como projeto

Enquanto muitos autores da comunicação, da semiótica, da fotografia se preocuparam com a relação entre objeto e a sua representação, Flusser elaborou a sua teoria a partir de uma abordagem completamente distinta. Ao invés de tomar a imagem como uma representação indical (PEIRCE), ele a analisa como o resultado de um gesto, ou seja, como um movimento significante que objetiva intervir no mundo, de modo a dialogar com os outros fenômenos que o compõem, com o único propósito de fazer parte da sua construção.

Apesar de não ter tido o tempo necessário para observar o amadurecimento de certas práticas artísticas e midiáticas que hoje se apresentam à nossa experiência, Vilém Flusser deixou importantes pistas para a análise dos regimes de sentido das imagens contemporâneas. As principais delas partem da concepção da imagem como projeto, isto é, a imagem passa a ser entendida como um fenômeno que se projeta do dispositivo rumo ao mundo. Trata-se de uma nova condição na qual a imagem passa a existir como uma projeção da abstração conceitual para uma nova concretude, particular ao mundo dos fenômenos que se dão à experiência. É justamente a partir deste seu modo particular de conceber a imagem como projeto de um fenômeno que partem as hipóteses que dão origem às proposições teóricas desenvolvidas ao longo desta tese.

Para compreender o que aqui está sendo concebido como *regimes de sentido fundados na imagem como fenômeno* é necessário retomar o conceito flusseriano de mundo codificado e de aparato técnico, conforme já definido no primeiro capítulo da tese. Sintonizado com as teorias científicas mais recentes, Flusser afirma que não é possível obter informação imediata a respeito do mundo concreto (o mundo da natureza). Todo acesso a este mundo natural exige um processo de mediação, que se dá, sobretudo, por meio de símbolos. Para ele, o mundo natural é absurdo, ou seja, é desprovido de sentido, e, exatamente por isso nada há nada nele que possa ser *lido*. Na sua concepção, mesmo as teorias científicas não *lêem* o que foi previamente inscrito no mundo, mas projetam no

[22] Entrevista concedida pelo filósofo. Original em DVD.

mundo natural seus próprios conceitos, de modo a conceber um mundo de segunda ordem: um mundo codificado.

Inspiradas pela fenomenologia de Kant (1724-1804) e Husserl (1859-1938), suas teorias defendem que o único mundo ao qual temos acesso, aquele que concebemos como real, nada tem de natural; é ele o resultado de sobreposições e atravessamentos de inúmeros processos de codificação de sentido. Para Flusser, esta codificação que cria o mundo não se dá, no entanto, exclusivamente por meio das estruturas de poder ou pelos aparatos técnicos. Ela seria resultado dos processos semióticos implicados na fala, nos gestos, em símbolos matemáticos, nas instituições, na escrita e em todos os outros dispositivos que se estabelecem em nossa cultura. Sendo assim, todo fenômeno projetado de um dispositivo apresenta-se ele mesmo como uma realidade particular, a qual somente pode ser compreendida em relação aos outros fenômenos que fazem parte do seu contexto.

> Há sempre vários mundos codificados que se entrecruzam, entrelaçam e que interferem um no outro de mil maneiras: o mundo da palavra falada, o mundo dos gestos, o da palavra escrita, o das imagens, o dos símbolos matemáticos, o dos símbolos do código de trânsito, o dos projetos e esboços desenhados, o das curvas e estatísticas, o das fórmulas, das prescrições e das regras. Em suma os vários mundos que "significam", (apontam com o dedo). [...] Por ser fundamentalmente indecifrável (supercomplexo), o mundo dos códigos esconde o que pretende significar: o contexto absurdo da dor e do gozo, do amor e da morte, e destarte torna vivível a vida que não suportaria a consciência do absurdo (FLUSSER, Nascimento de imagem nova: 2).

De acordo com a filosofia de Flusser, cada um destes mundos que se contaminam, sobrepõem-se e rivalizam deve ser compreendido como um fenômeno que se projeta a partir de um dispositivo. Assim, não é possível mais falar em uma realidade homogênea ou um mundo da experiência uniforme, mas em um complexo sistema composto por fenômenos que se apresentam como vetores de significado codificados. Movimentos, cores, edifícios, objetos, espacialidades e temporalidades tornam-se resultado de gestos que, por meio de dispositivos como a arquitetura, o *design*, a arte, e tantas outras instituições, produzem fenômenos que visam criar significado em um mundo que nada significa sem eles. Passa então a não ser mais possível falar em *realidade*, pelo menos não assim no singular, uma vez que a realidade somente pode ser compreendida como o espaço das relações entre os inúmeros fenômenos que se projetam dos dispositivos, sejam eles técnicos ou não.

A análise da imagem a partir da filosofia flusseriana do dispositivo mostra que, sendo o mundo da experiência exclusivamente resultado dos fenômenos projetados pelos

dispositivos, não faz mais sentido considerar oposições como as do tipo artificial e real, sujeito e objeto, realidade e simulação. Tudo é artificial na medida em que é produzido por um dispositivo e ao mesmo tempo é real porque compõe o mundo da nossa experiência, interferindo concretamente na nossa maneira de estar no mundo.

Os deslocamentos conceituais promovidos pelas propostas de Flusser ficam evidentes quanto se compreende que a imagem não mais pode ser entendida como uma janela, um espelho de Alice, um mundo alternativo ou outra definição que a apresente como um mundo *incompossível*. Desse modo, também, analisados a partir da filosofia flusseriana, a separação entre o mundo da experiência e o mundo das imagens virtuais não faz mais sentido. A imagem passa a ser mais um dentre todos os fenômenos que compõem o mundo com o qual temos contato. Assim, a virtualidade da imagem digital é então fundida à virtualidade da própria existência. Do mesmo modo como, segundo Lévy, a árvore está virtualmente presente na semente, a imagem está contida no seu algoritmo. De acordo com esta sua proposta, a imagem concebida como um mundo *incompossível* dá lugar a uma imagem que se relaciona com os outros fenômenos que nos cercam. A realidade projetada pela imagem torna-se então, de acordo com Flusser, um mundo *compossível*.

2.2.4 Rumo a uma nova concretude da imagem

Flusser afirma que a imagem técnica é resultado do mais alto grau de abstração em relação ao mundo concreto. É justamente essa extrema abstração o que nos distancia do mundo natural, não nos permitindo viver da mesma maneira que os outros animais. Entendida como um passo para trás em relação ao mundo da natureza, é então a capacidade de abstração que nos torna conscientes da nossa própria existência e que nos faz humanos. Este é o ponto inicial da famosa *escalada da abstração*[23], um dos mais conhecidos diagramas conceituais de Flusser.

Segundo a escalada da abstração, a tomada de consciência do homem em relação ao mundo concreto aconteceu quando ele começou a produzir imagens, tais como as encontradas nas grutas da Antiguidade. O segundo passo rumo à abstração se deu cerca de dois mil anos antes de Cristo, com o estabelecimento do alfabeto e o desenvolvimento da escrita como base para a narrativa que produz história. Surge daí uma nova maneira de existir no mundo: a consciência histórica fundada na tentativa de explicar o mundo do

[23]A escalada da abstração foi desenvolvida inicialmente por Flusser no seu livro O universo das imagens técnicas e depois retomada em inúmeros outros ensaios.

qual o homem se distanciou por meio do texto. A terceira etapa teve início com a invenção da fotografia e encontra seu mais elevado grau de desenvolvimento na imagem digital. Para Flusser, é justamente este elevado grau de abstração que vai dar início ao "clima existencial" contemporâneo, de acordo com um modelo epistemológico concebido por ele como *pós-histórico*. Ele defende, no entanto, que nossa consciência pós-história está ainda em estado subdesenvolvido. Foi justamente este estado embrionário da consciência de um novo modelo epistemológico que levou Flusser a elaborar suas abordagens críticas aos meios de comunicação de massa, sobretudo à fotografia e à TV. Segundo ele, por não termos ainda desenvolvido a concepção do novo modo de estar no mundo corremos o risco de as imagens passarem a "programar nossa consciência".

Em "Elogio da superficialidade", obra na qual Flusser concebe a idéia da escalada da abstração, ele retoma o pensamento do seu primeiro e mais conhecido ensaio sobre a imagem técnica, e começa a pensá-la como a projeção de uma abstração (de conceitos) no mundo da experiência. Esta imagem como projeção passaria a ter um novo estatuto, uma vez que ela pode ser experienciada como um objeto significante no mundo concreto. Neste momento, o filósofo substitui a análise da profundidade da imagem por sua *superficialidade*, termo empregado ora como ironia ora como pista verdadeira para a desalienação. Por vezes, usa o termo superficialidade para designar um tipo de alienação cultural, cuja característica é a de não entender a imagem como resultado dos processos de codificação. Em outros momentos, a superficialidade é colocada como o único nível de realidade possível ao acesso fenomenológico, sendo, assim, a superficialidade o nível preciso de existência do mundo com o qual nos relacionamos, ou seja, sendo esta a única realidade à qual temos acesso.

> Tal consciência nova, tal imaginação nova, implica curiosa desconfiança do nível ontológico 'profundo' e curioso desprezo por ele. As explicações científicas e as técnicas delas decorrentes são por certo indispensáveis para que possamos imaginar imagens. Aparelhos são indispensáveis para imaginarmos. Mas, não obstante, não são 'interessantes'. A visão próxima, 'profunda', revela banalidade. É a visão superficial que é a aventurosa (FLUSSER, 2008: 42).

É justamente neste sentido que a superficialidade de Flusser nos interessa neste texto, uma vez que, desta maneira, seu "elogio da superficialidade" passa a apontar para uma análise da imagem em sua concretude como fenômeno que se dá à nossa experiência.

É preciso considerar que Flusser concebeu suas idéias mais recentes nos anos de 1980, auge da comunicação de massa, com a TV como mídia hegemônica. Hoje, cada vez mais, a hegemonia da TV abre espaço para uma cultura midiática de rede, a qual prevê um lugar diferente para as empresas de comunicação e para quem nela se engaja pessoalmente. Outra passagem importante rumo à não programação é o alvorecer de uma cultura baseada na criação de dispositivos não massivos, sejam *sites* da Web, aplicativos de código aberto fruto de ações coletivas, ou, mesmo, as aqui definidas como obras-dispositivos.

Com a escalada da abstração, Flusser elabora um complexo diagrama conceitual que objetiva em última instância explicar as mais importantes passagens ocorridas nos modelos epistemológicos ao longo da história da humanidade. Para o filósofo, no entanto, tais transformações ocorridas nos modos de conceber o mundo só são possíveis de serem explicadas por meio da análise dos regimes de sentido em vigor em cada época. Cada degrau dessa escalada representa uma tônica que se mantém no conjunto de dispositivos da sociedade de cada tempo. Como um diagrama, a escalada da abstração não visa dar conta das sutilezas de tais transformações. Embora em alguns ensaios, como em *Nascimento de imagem nova*, Flusser se atenha a alguns dos pormenores que produzem importantes desdobramentos para a maneira de conceber sua pós-história.

Ao final de sua "escalada da abstração", Flusser aponta para uma nova maneira de experienciar o mundo, marcada por uma nova concretude. Nova porque, diferentemente da primeira, não nos faz acreditar que estamos em contato com o mundo natural, mas, ao invés disso, nos torna conscientes de que o mundo, uma vez constituído exclusivamente de fenômenos (dentre eles a imagem técnica), é resultado de processos de codificação (construção de sentido), estando assim aberto à nossa operação direta. Em outras palavras, como um fenômeno, a imagem torna-se um *objeto simbólico* que deve ser criado e processado de acordo com as intenções de quem o opera, para então ser projetado rumo ao mundo da experiência de modo a transformá-lo de alguma maneira.

Esta concepção de Flusser designa um contexto cultural que guarda semelhanças com outras teorias que visam entender as transformações culturais ocorridas nas últimas décadas do século XX, entretanto, reserva especial importância à emergência de uma cultura baseada nos processos de significação. Opondo-se de algum modo à chamada "sociedade da informação", que confere uma abordagem mais funcionalista à questão, Flusser sugere que a consciência humana estaria em seu limite extremo da abstração e que tal condição permitiria ao homem vivenciar o mundo concretamente, "Graças a fotos, a filmes, a vídeos, a jogos de computador, podemos, mais uma vez, ter experiências

concretas e agir concretamente" (2008: 45). Mas não se trata de uma vivência programada pelas imagens, porque esta nova concretude é marcada pela consciência dos processos que ocorrem no interior dos dispositivos. A nova concretude sugerida por Flusser, portanto, é a condição atual do que ele concebeu como *mundo codificado*.

Como o mundo se afigura como conjunto absurdo e a existência é absurdamente jogada em tal mundo e procura em vão ater-se a algo, Flusser considera que os "sinais" não são vetores de significado. A negação de um sentido anterior do mundo assumida pela ciência do século XX, afirma ele, gerou uma decepção com a postura que visava interpretar o mundo a partir de explicações "profundas". Como não há nada que tenha significado anterior no mundo natural, tanto as imagens técnicas quanto outros fenômenos que surgem de dispositivos sociais, políticos e cultuais são respostas que visam dar sentido a um mundo que não tem um sentido *a priori*. Neste novo contexto, os vetores de significado existem apenas a partir do homem em direção ao mundo. Por tanto, ao responder "como" as imagens técnicas significam, Flusser afirma que o importante é que as imagens técnicas são projeções, que elas projetam significados de dentro para fora, visando menos explicar o mundo do que transformá-lo. Para o filósofo é este precisamente o *sentido* das imagens.

Uma vez que se compreende que o mundo natural é essencialmente absurdo fica claro porque, para Flusser, as imagens técnicas não existem para "captar" um significado do mundo, mas sim para "dar sentido", para gerar o mundo conforme o conhecemos. Sua argumentação toma por base a expressão husserliana de "dar significado" (*sinngebung*) para dizer que as imagens se apresentam como resultado de um gesto apontador, de um gesto que procura "conferir significado" (2008: 49). Desse modo, ele se posiciona contra o modelo epistemológico anterior que está fundado na crença de que o mundo emite uma quantidade enorme de vetores de significado, os quais o homem apanha para ordenar, segundo os fios que codificariam tais sinais, como, por exemplo, as *leis* da natureza.

É então segundo este modo de conceber a realidade que Flusser afirma que o aparelho técnico apanha no mundo dados desprovidos de sentido (como um raio de luz que reflete de uma superfície), processa-os segundo um programa específico e projeta fenômenos em forma de imagem. Mas, como dados puros, estes que seriam *sinais* captados não significam algo que possa ser refletido. Não são indícios "registrados" de um mundo, os objetos do mundo natural são apenas matéria prima a partir da qual as imagens serão produzidas. Por tanto, não se trata de apanhar significado do mundo para torná-lo visível por especulação, mas de conferir significado, de projetar imagem não redundante no mundo, de "informar" o mundo. (...) essa nossa capacidade de olhar o

universo pontual [o das imagens técnicas] de distância superficial a fim de torna-lo concreto é emergência de nível de consciência novo (FLUSSER, 2008: 42).

Assim, a experiência de tais imagens passa a ser outra, desdobrando-se em transformações cognitivas e epistemológicas. Para analisar essa nova concretude, Flusser contrapõe dois termos em alemão que em português só podem ser traduzidos como *imaginação*, mas que significam movimentos em direção oposta. Para Flusser (2010, o primeiro seria aquele que Kant chamou de "Imagination", que consiste em um passo para trás em relação ao mundo, em uma abstração do mundo concreto, segundo o qual a partir de uma experiência concreta o homem se deixa levar a um universo abstrato. É este o modelo que está presente nos regimes de sentido do cinema e que opera de acordo com o modelo de transcendência que fez com que a personagem Cecília, do exemplo inicial, atravessasse a tela para se juntar às personagens do filme. Em oposição a este, estaria a noção de "Einbildungskraft", que designa movimento contrário, que parte da abstração do universo conceitual para a concretude do mundo da experiência. Segundo este modelo é que estão baseados os regimes de sentido presentes nos projetos analisados adiante. Flusser defende que a abstração que resultou nas imagens da fotografia, do cinema, do vídeo e principalmente da imagem digital gerou um movimento contrário, que parte da abstração rumo à concretude do mundo da experiência. Está neste projeto o caminho rumo ao concreto - um novo concreto, no qual a imagem passa a ser experienciada de outra maneira.

> A experiência mozartiana é concreta, não por recusar a abstração, mas por "imaginar" que a abstração é concreta. A experiência mozartiana é abstração concretizada. Sugiro, pois, que o termo 'imaginar' significa a capacidade de concretizar o abstrato (...). (FLUSSER, 2008: 41)

É esta capacidade de concretizar o abstrato, este imaginar no sentido de conferir significado a partir do campo conceitual para o campo da experiência, que marca grande parte da produção contemporânea. Portanto, não é analisando o objeto que originou a fotografia, o vídeo ou o filme, ou ainda o objeto da imagem sintética que seremos capazes de compreender o que a imagem representa.

Para Flusser esta postura em relação às imagens é uma alternativa contra a alienação, capaz de nos devolver à experiência concreta com o mundo. "Se o movimento da concreção é o oposto ao da alienação, e alienação é como abstração do concreto... agora nós estamos no movimento oposto, a concreção do abstrato". Esta capacidade de criação de imagens, segundo Flusser, seria capaz de decifrar o mundo codificado que nos

cerca, não como se a imagem fosse "sintoma do mundo concreto", mas como esforço de tornar concreto (em imagem) os conceitos na base dos quais tal mundo foi codificado. (FLUSSER, Nascimento de imagem nova: 17). Não se trata, porém, de experiência orientada pela concepção mágica do mundo (como a da pré-história), ou ainda, por aquela que visa explicar o mundo por conceitos (como a da história), mas a que se propõe a conceber o mundo de imagens que significam conceitos. Isso quer dizer que não se trata de vivência ingênua, mas de consciência de que a experiência do mundo está codificada de acordo com inúmeros dispositivos de elaboração de sentido.

É necessário então deslocar a análise das imagens para os vetores de significado gerados por elas, voltando-nos para o que Peirce denominou de *interpretante*. De modo que a imagem operada de acordo com um regime de projeção mantém sua característica de *representamem*, como algo que representa alguma coisa para alguém. "Dirige-se a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa um signo equivalente ou talvez um signo melhor desenvolvido" (PEIRCE, 1972: 94). É este justamente o movimento de conferir significado que Flusser ressalta.

Desta perspectiva, então, ficam ainda mais evidentes os aspectos dos regimes de abdução, principalmente aquele próprio aos ambientes virtuais anteriormente analisados. De acordo com o modelo de abdução, o espectador é levado a mergulhar na imagem, deixando-se levar por sua sedução mágica. Este é o modelo de representação que nos faz descolar das nossas poltronas na sala de cinema e entrar no filme. É ele que rege uma série de dispositivos contemporâneos, tais como os de *Virtual Reality* (VR), das *Caves*, dos panoramas digitais e de inúmeros outros aparatos que nos transportam para uma Realidade Virtual, naquele sentido amplo do termo que Oliver Grau rastreou em sua arqueologia como sendo a "idéia de instalar um observador num espaço imagético de ilusão hermeticamente fechado" (GRAU, 2003: 5). É também este modelo estético e epistemológico que deixa rastros e contamina muitas das abordagens que se erguem em torno da Realidade Aumentada, dos espaços cíbridos e dos *locative media*.

Por outro lado, o regime de imagem como projeto libera-a da janela, fazendo-a projetar-se rumo ao mundo e torná-la um objeto concreto no universo da nossa experiência, de modo que a sua sedução é colocada a favor da *indução*. Nós somos tomados pela materialidade expressiva de nossa presença, nossa corporalidade passa a existir como conjunto dinâmico de signos a ser interpretado pelo dispositivo, gerando os mais diversos desdobramentos naquilo que se apresenta à nossa vista.

Esta é esta concepção de imagem que tinham os espectadores que acreditavam correr riscos diante do trem dos Lumière e que fez como que Josh acreditasse que

poderia dar uns sopapos no algoz da mocinha indefesa. Entretanto, esta condição emergente da imagem redime toda a inocência de tais personagens, pois a imagem passa mesmo a existir em sua materialidade, que nos toca e pode ser tocada, e que de fato gera desdobramentos no mundo. Seguir rumo ao terreno da ficção não exige mais "atravessar a fronteira" ou ir ao "lado de lá"; os limites foram diluídos pelo fluxo das inter-relações semióticas possíveis entre o "lado de lá" e o "lado de cá", entre o "virtual" e o "real", entre "informação" e "fisicalidade", que não se deixam mais distinguir. As imagens passam então a se apresentar como presenças que são encaradas da mesma maneira que os outros fenômenos do mundo.

Pensada a partir das teorias do dispositivo, nesta nova condição, a imagem passa a ser considerada um fenômeno que se projeta do dispositivo técnico não mais para criar uma realidade paralela, ou para permitir idas e vindas, mas sim para compor com os outros fenômenos que se projetam dos outros dispositivos tanto os de ordem tecnológica quanto os de política, social, econômica e cultual. Tal proposta entra ressonância com a idéia de Beiguelman. Como projeto, a imagem se torna uma potencialização da ação criativa do homem sobre a natureza visando tornar ainda mais complexo o ambiente cultural.

Desta perspectiva, entendida como fenômeno que se projeta rumo a nossa experiência, a atual imagem técnica torna-se assim *pós-virtual*. Isso, não porque ela perde a virtualidade (potência de criação) que a base técnica digital lhe confere mas porque ela se integra definitivamente às virtualidades do próprio mundo, não somente aquelas de ordem física e biológica mas, sobretudo, as de ordem cultural, incluindo aspectos sociais, políticos, subjetivos, econômicos e os muitos outros que se apresentam à nossa experiência. Desse modo os dispositivos técnicos de produção de imagem são atravessados pelas diversas redes de comunicação *cíbridas* (de mediações fixas e móveis), pelos *locative media*, pelas interfaces elaboradas a partir de técnicas de Realidade Aumentada, à produção em arte cibernética, passando a ser compreendidos dentro de um contexto da ubiquidade computacional. Dispositivos de geração de imagens se misturam então ao conjunto de outros dispositivos técnicos para elaborar (potencializar) o mundo projetando de si fenômenos.

Tão real e concreta quanto os fenômenos de outras ordens, como estes, a imagem passa assim a ser o resultado de um modelo de conhecimento e de intenções de seus criadores, um modelo abstraído a partir de nossa experiência concreta do mundo e que dele faz parte. Deste modo, não mais é possível estabelecer diferenças válidas entre a

realidade (dita palpável) e a imagem. Este é justamente o ponto de convergência da fenomenologia flusseriana e de algumas das teorias que dão base à cibernética.

Assim é possível compreender a amplitude da transformação cultural proposta por Flusser. O esboço de suas propostas até aqui desenvolvido aponta para profundas transformações de ordem epistemológica, ética, política e estética, que se encontra representada nos regimes de sentido da imagem contemporânea. Mas, embora Flusser tenha identificado precocemente esta nova condição da imagem, ele não teve tempo de ver a maioria dos desdobramentos efetivos daquilo que imaginou (projetou). É da imbricação entre a cibernética e as experiências com interfaces Realidade Aumentada que as recentes técnicas de representação simbólica colocam em operação novas estratégias de cooptação do sujeito pela imagem e conferem à imagem outro estatuto que não aquele da abertura para um universo a ser observado e explorado. A posição transcendente do sujeito, fundada pelo Renascimento e atualizada nos ambientes virtuais, dá lugar agora a um sujeito corporalizado que toca e é tocado pela imagem. O observador transforma-se em agente sensível, substituindo o prazer de ver pelo de agir de maneira significativa sobre a imagem. A narrativa dá lugar então à performance dialógica entre imagem e sujeito. Assim, os próximos capítulos visam uma análise da produção mais recente no campo da artemídia com base nas propostas flusserianas, objetivando compreender quais os contornos que esta imagem projeto assume atualmente.

Enquanto o capítulo 4 retoma as interfaces em Realidade Aumentada a partir das suas estratégias de engajamento do sujeito, o texto a seguir toma a base técnica digital para analisar os processos internos dos dispositivo de geração de imagem, bem como, aprofunda a concepção da imagem projeto se detendo nas artes cibernéticas.

A analisar a imagem como fenômeno que se projeta do dispositivo, no entanto, implica pelo menos duas dimensões complementares. Uma referente ao fato de que a imagem passa a ser entendida como um objeto a ser operado através das mais diversas técnicas e ferramentas visando produzir um fenômeno específico. A outra se refere ao regime de sentido que a imagem impõe na relação com o sujeito. A seguir estas duas dimensões serão tomadas como dois percursos que se bifurcam e logo à frente se cruzam, complementando-se simultaneamente. A primeira, abordando o modo como as mudanças na base técnica têm feito desdobrar novas concepções de imagem, enquanto a segunda toma a produção em arte cibenética para abordar filosoficamente a noção de imagem como projeto, em especial a partir das teorias de Flusser.

Capítulo 3 - A imagem como objeto

3.1 A imagem como objeto de criação

3.1.1 A base técnica digital

Se for considerada a noção de imagem técnica como aquela que é resultado do jogo entre as intenções do criador e aquelas inscritas automaticamente no aparato, como propõe Vilém Flusser (2008), uma análise da imagem digital somente será possível pelo entrecruzamento das sensibilidades atuais e do conjunto de transformações nas técnicas de geração de imagem. De modo que a chamada imagem digital ou numérica somente pode ser compreendida à luz da análise das dinâmicas das atualizações técnicas e dos vetores estéticos que são tensionados para sua emergência.

De um lado, a base técnica digital torna a imagem *programável* (MANOVICH) e, por isso, resultado de operações *procedimentais* (MURRAY) que se dão no interior dos algoritmos computacionais e na relação destes com interfaces e com redes de informação. Como resultado de um algoritmo, a imagem pode passar a ser concebida como: uma *imagem em rede* (WEIBEL), elaborada a partir dos fluxos de redes cíbridas[24]; uma imagem amplamente *pós-processada* (MITCHELL e BOURRIAUD) pelos mais diversos procedimentos de intervenção; uma imagem *comportamental* (COUCHOT) que simula não apenas as aparências dos objetos como também seus comportamentos.

Mas, se a técnica habilita tais concepções, estas são também resultantes de uma demanda cultural que visa a uma comunicação cada vez mais calcada sobre imagens e que busca instrumentos para tal. Evidências de tais demandas são as mais diversas, como a penetração das redes sociais baseadas na distribuição de conteúdo audiovisual, o mercado oficial e extra-oficial de *software* e de procedimentos de manipulação de imagens fotográficas e videográficas, a miniaturização e incorporação de câmeras nas mais diferentes máquinas técnicas (*notebooks*, telefones móveis, computadores de mão, tocadores de música). Para compreender o fenômeno da imagem contemporânea, torna-se necessário, portanto, verificar de que modo a base digital atualiza as questões técnicas que dizem respeito à imagem, bem como, analisar de que modo esta nova imagem se relaciona com as tradições estabelecidas pelos regimes de sentido e pelas estéticas da fotografia, do cinema e do vídeo.

---

[24] Redes *on* e *off-line.*

Nesse sentido, ao longo deste trabalho o termo imagem digital ou imagem numérica tem servido para descrever não uma linguagem específica, uma vez que a multiplicidade estética que emerge dos dispositivos contemporâneos não permite fazer crer que exista um apanhado de características gerais que habilitem falar em uma "estética digital" ou em uma "linguagem digital" única, capaz já de abarcar um "todo" idealizado da atual produção. Seria anacrônico pensar em alguma forma de imagem digital pura, ou seja, em um apanhado de aspectos que destituísse da imagem digital tudo o que não é exclusivo dela. Na abordagem que segue demonstra-se a imagem digital sendo tomada a partir de seus aspectos técnicos; a partir deles, então, vai-se conduzir conceituações relativas aos diferentes regimes de sentido encadeados por ela.

Uma análise da dinâmica deste processo revela que, como principal resultado da incorporação das tecnologias digitais, na base das técnicas de geração de imagem está a ampliação do controle nos mais diversos aspectos da geração técnica da imagem e em uma escala nunca antes imaginada.

Em seu comentado livro, Lev Manovich (2001: 27-35) aponta cinco princípios para se estabelecer diferenças entre as *velhas* e as *novas* mídias: a representação numérica, a modularidade, a automação, a variabilidade e a transcodificação. Dentre estes, os três primeiros seriam os mais fundadores e dos quais derivariam os outros dois.

Deixando por um instante a polêmica sobre os termos "nova" e "velha" *mídia*. O fato é que, quando analisados com cautela os aspectos da imagem digital, apresentados por Manovich, é possível compreender neles dois fatores vinculados aos dois fundamentos essenciais que sempre marcaram a imagem técnica, e que as tecnologias digitais levaram à frente de um modo sem precedentes. Assim, a base técnica digital, a um só tempo elevou ao último grau o nível de abstração do qual a imagem é resultado e, ainda, tornou mais precisos e poderosos os procedimentos operativos do criador em relação à imagem.

Uma reflexão sobre as passagens entre a imagem fotoquímica, a imagem eletrônica e a imagem digital, portanto, revela o quanto é abstrata a relação entre a imagem e o mundo da concretude física. Na imagem fotoquímica existe uma relação analógica entre objeto e mundo. Ainda que, como define Flusser, essa relação não torne a imagem um índice da realidade mediante a reflexão da luz pelo objeto, ela é imprescindível para o armazenamento estável da imagem do objeto em um suporte fixo, como filme ou papel.

Na imagem eletrônica esta relação concreta com o mundo começa a diluir-se, uma vez que a câmera de vídeo já quantifica os raios luminosos valores de informação. Valores estes de natureza diferente daquelas números dos os bits digitais (0 e 1), é verdade. Trata-se, assim, de informação ainda análogas à luz refletida pelo objeto, que

existem na forma de amplitude de energia elétrica e que são armazenados em um suporte mais instável e aberto à operação do que o da fotografia. Sabe-se, por exemplo, que uma das maiores dificuldades dos técnicos dos estúdios de televisão sempre foi a de calibrar o equilíbrio das cores das câmeras. O problema é que, mesmo sendo de mesma marca, modelo, lote de fabricação, sensibilidade à iluminação, cada câmera produz uma imagem diferente do mesmo objeto. E essa diferença fica mais ainda evidente quanto todas elas estão apontadas para o mesmo objeto e o programa televisivo prevê cortes de uma para outra, sem intervalos, provocando a imediata comparação das imagens resultantes.

No vídeo, já não existe mais imagem fonte atrelada irreversivelmente a um suporte físico, como na fotografia. Assim como o disco rígido de um computador ou uma memória *flash* portátil está para o digital, a fita cassete esteve para o vídeo, ou seja, apenas como um local no qual a informação precisa estar alocada (DUBOIS, 2004: 63). O passo maior rumo à abstração entre a fotografia e o vídeo não está, é claro, na perda da relação análoga entre imagem e objeto, mas pode ser localizada na ampliação da flexibilidade do suporte e, também, na quantificação numérica da luz feita a partir da eletrônica. Esta que amplia a abertura da imagem à operação, como provam as tantas explorações da base técnica já feitas pelos artistas do vídeo, por exemplo.

Entretando, as imagens digitais são o grau extremo de um processo de abstração, uma vez que a quantificação da luz passa a ser segmentada e lida em lotes, de acordo com o processo de *amostragem* (*sampling*) e quantificação (*quantizations*). Tal processo faz com que o resultado obtido seja um algoritmo matemático que, por sua natureza, é incapaz de responder a qualquer analogia com o objeto. A abstração torna-se ainda maior pelo fato de que, uma vez transformada em pura matemática, a imagem se mistura a tudo o mais que pode ser "digitalizado" e passa a ser objeto de qualquer operação que se faça em seus números. A imagem torna-se informação em fluxo, instável, dinâmica, apenas acessível por processos de atualização. É então por meio da imagem digital que se torna possível compreender integralmente o modelo de dispositivo concebido por Flusser bem antes de as imagens digitais serem produzidas. Por outro lado, como será apresentado mais adiante, este grau extremo de abstração pode conduzir a outro nível de concretude dada pela formalização destes dados abstratos.

> Enquanto o criador das imagens artesanais deve ter como habilidade fundamental a imaginação para a figuração e o agente do paradigma fotográfico necessita de capacidade perceptiva e prontidão para reagir, o produtor das imagens sintéticas deve desenvolver a capacidade de cálculo para modelização, a habilidade de intervir sobre os dados a fim de melhor controlá-los e manipula-los (SANTAELLA e NOTH, 1997: 170).

Proporcionalmente ao maior nível de abstração está, portanto, a maior precisão nos procedimentos de intervenção sobre a imagem. O controle sobre a imagem possibilitado pelo vídeo é ampliado exponencialmente pelo digital. Tais controles sobre a captação, o processamento e a distribuição de imagem, que foram sendo refinados progressivamente com a fotografia, o cinema e o vídeo, com a base digital, chegaram a uma escala sem precedentes. Este fenômeno apresenta-se como um campo de possibilidades virtualmente infinito para procedimentos de manipulação da imagem. Como um objeto acessível à intervenção da mente criativa, a imagem tornou-se ainda mais aberta a operações, tais como “correção”, distorção, mixagem, inserção de efeitos, transformações tanto no espaço bi ou tri-dimensional da sua superfície, quanto nos vetores temporais da imagem. Por outro lado, o grau extremo de controle habilita os algoritmos computacionais à completa automação dos procedimentos de geração de imagens sintéticas, isto é, imagens produzidas sem a necessidade de captação de energia luminosa, como fazem os artistas das artes generativas, da cibernética, da *data visualization*, e outros. Por fim, a conexão direta e instantânea entre estes controles sobre a imagem e os diversos instrumentos sensíveis ao ambiente e ao público torna, cada vez mais, menos fácil distinguir a diferença entre imagem e interface.

Desse modo, como resultado, com o elevado nível de abstração da imagem aumenta também o grau de controle sobre esta, o que faz emergir uma das principais características das imagens contemporâneas, que é justamente a ampliação exponencial das possibilidades operativas do criador. Para se pensar o conceito de “operativo” é necessário considerar que o termo deriva do latim *operativus*, que significa ao mesmo tempo “criativo e formativo”, e que em seu sentido original quer dizer "produzir o efeito desejado". Assim, com a extrema elevação do grau de controle técnico, a base digital habilita procedimentos operativos jamais disponíveis para a criação formal de imagens. Se for possível pensar em uma característica que de fato marque as imagens de base técnica digital, juntamente com o nível de abstração jamais visto, esta seria a sua abertura à operação em um grau nunca antes possível.

Se analisados os princípios, que para muitos autores designam a base da imagem digital, como a representação numérica, a estrutura modular, a automação, a flexibilidade, a virtualidade, ou mesmo a interatividade, é possível verificar que todos eles se alinham sob o par conceitual abstração ⇔ abertura às mais diversas ordens de operação. Apesar de não ser possível considerar que estes dois aspectos sejam exclusivos das tecnologias

digitais, uma análise profunda da imagem digital não poderá deixar de considerar que, ao ampliar as possibilidades técnicas operação sobre a imagem, por meio da formalização dos dados colhidos do mundo, pelo dispositivo, tais tecnologias expandem as possibilidades de emergência de novas propostas estéticas, de novos regimes de sentido, de novas imagens. Na prática, a imagem se tornar objeto da operação direta do artista, *designer*, programador em campos diversos que vão da arte à indústria de jogos eletrônicos.

Visando revelar o quanto estes dois aspectos fundadores do digital transformam a imagem num objeto aberto à criação, a seguir serão analisados o percurso da "digitalização" da fotografia, do cinema e do vídeo, como também o da criação de imagens sintéticas.

3.1.2 A ilusão da emulação do analógico

O processo de desenvolvimento das técnicas de manipulação digital de imagens de origem fotográfica teve início em meados dos anos 1960 e tem como seus pioneiros o MIT (Massachusetts Institute of Technology) e os *Bell Labs* nos EUA, e o CTG (*Computer Technique Group*) no Japão. Entretanto, tais técnicas ganharam corpo e foram difundidas amplamente nos escritórios dos meios de comunicação no início da década de 1990, em especial com o lançamento do aplicativo *Adobe Photoshop*, que continua sendo um dos principais aplicativos para manipulação de imagens. Com o início das pesquisas, surgiram procedimentos de aquisição de imagens por meio de *scanner* e, posteriormente, por meio da digitalização dos sinais eletrônicos do sensor de vídeo, uma técnica de emulação que deu origem à fotografia digital, popularizada nos anos 1990.

Nessa mesma época, tiveram início também as pesquisas sobre a sintetização de imagens que acabaram se desdobrando nos atuais procedimentos de simulação. Mas é necessário fazer a distinção entre *simulação* e *emulação*, pois cada um destes dois processos marca, à sua maneira, a imagem de base digital. O primeiro refere-se à capacidade de simular objetos, propriedades físicas, comportamentos, emoções, por meio de um processo que consiste em elaborar um modelo abstrato daquilo que será simulado, o que geralmente é feito por meio de uma fórmula matemática, e gerar algoritmos que quando forem processados pelo computador sejam capazes de gerar elementos com propriedades e comportamentos próprios ao objeto que serviu à modelização. Já o processo de emulação é um recurso muito conhecido nas ciências da computação, pelo qual um sistema (por exemplo, um computador atual) imita determinadas funções de outro

(por exemplo, um console de Atari), assumindo suas funções e fazendo-se passar por este. Desse modo, um aplicativo pode ser processado por um sistema diferente daquele para o qual ele foi elaborado.

Pode-se afirmar, ainda, que a idéia de emulação vem a ser o principal dos fundamentos das tecnologias digitais, pois que está por detrás de grande parte das transformações em curso nos atuais processos de comunicação. Enquanto a simulação é uma abstração de certas características de um sistema para servir de modelo para a criação de outro simulado, a emulação refere-se à atividade de se igualar ao outro em algum aspecto determinado e de assumir seu lugar. Segundo a figura da *aemulatio*, como lembra Foucault (2002: 27), a emulação ocorre "sem encadeamento nem proximidade: por sua reduplicação em espelho". Sua vocação especular confirma que, não por acaso, a palavra emular está relacionada com o termo *imago*, do latim, do qual deriva a palavra "imagem". Na emulação, um êmulo *assume o lugar* do objeto emulado. Entretanto, o êmulo reflete do objeto apenas uma parte específica das características gerais, somente o necessário para que possa se fazer passar pelo outro, de modo que a distância entre ele e o emulado não seja anulada pela metáfora.

É justamente esta a idéia que fundamenta toda criação de base digital que seja capaz de *assumir o lugar* de dispositivos técnicos da fotografia, do vídeo e do cinema (essencialmente analógicos). Nos seus inícios, esta empreitada visava transferir o modelo conceitual do dispositivo fotográfico de uma base técnica fotoquímica para outra máquina de base informacional, em busca de aprimoramento em sua funcionalidade. Desse modo, visava-se menos a uma transformação do próprio dispositivo do que a uma relativamente simples sofisticação técnica. Este processo experimentado primeiramente pela fotografia torna-se emblemático se pensarmos que a emulação está, de alguma maneira, na base de todos os processos de *digitalização* em curso. Foi a partir desta perspectiva que se organizou todo o projeto macrosistêmico e transmidiático de digitalização do telefone, da TV, da música, ou seja, de todos os processos de mediação até então consolidados em nossa cultura. Se fosse possível resumir em uma palavra o que está contido na expressão *digitalizar* - que se popularizou nas últimas três décadas - este termo seria "emular": emular o analógico. Assim, toda *digitalização* pretendeu ser a emulação de um dispositivo analógico.

É fato que, no início, este projeto parecia ser muito mais simples, pois não considerava os desvios de percurso que de algum modo estavam "pré-escritos" na própria base da emulação. Justamente porque a emulação preserva um caráter parcial, e, em maior ou menor grau, impreciso e falho, ela acaba por fazer emergir situações não

previstas *a priori*. Como na emulação uma parte de um sistema imita e substitui outra parte de outro sistema, e, como o *emulatio* é contagiado de diferentes maneiras por características da própria base do sistema emulador, acontece o contágio de um pelo outro, isto é, uma comunicação “corpo a corpo” entre ambos, derivada do alto grau de imbricação. Este contágio é o que retira o sistema emulador de sua escuridão e o revela em parte do sistema emulado; dessa maneira, então, a emulação resulta em algo híbrido, engendrado entre o emulador e o emulado.

Assim, a emulação do analógico acabou por transformar os próprios modelos abstratos dos dispositivos em questão, de modo que, na base técnica digital, a fotografia, o vídeo e o cinema tornam-se, em alguma medida, estranhos em relação àqueles de base técnica exclusivamente eletrônica, química e mecânica. No entanto, vale lembrar, a emulação somente foi possível pelo elevado grau de controle sobre a informação habilitado pelo digital. No campo da imagem, a base digital permite o controle necessário para uma quase infinidade de operações de ordem temporal, espacial, distributiva e procedimental, permissão esta que vem sendo explorada por muitos artistas.

Um olhar sobre a produção de artemídia mais atual permite encontrar diferentes técnicas que demonstram a sofisticação dos procedimentos de operação sobre a imagem. Tal grau de aprimoramento das operações sobre a imagem pode ser visto, por exemplo, em dispositivos que colocam em operação *softwares* complexos para gerenciamento de gigantescos bancos de imagens; em obras que retomam o uso de técnicas de realidade aumentada, utilizandorecursos de *computer vision*; em trabalhos baseados em imagem recuperadas de redes de comunicação como a Web; e em outros que captam e processam em tempo real a imagem do público. Como demonstram as análises de tais trabalhos feitas no transcorrer desta pesquisa, o alto grau de operação disponível ao artista não implica necessariamente o controle do comportamento da audiência ou a determinação da imagem. Ao contrário disso, a maior facilidade de operação e, com isso, o maior controle sobre a imagem podem levar a um alto grau de indeterminação e ambiguidade ou à abertura à contribuição criativa.

Por outro lado, as transformações em curso implicam muito mais do que *digitalizar* um mundo anterior, e tais processos, por si só, fazem modificar o mundo de acordo com os entrechoques da tecnologia frente às orientações de ordem da epistemologia, da cognição, da política e da econômica do estágio atual da cultura.

3.1.3 Operando com formas sintéticas

A história das imagens sintéticas, isto é, daquelas geradas integralmente no interior do dispositivo sem nenhuma "captação" energética do mundo exterior, tem início antes mesmo da geração das primeiras imagens por computador. Essa história poderia ser traçada a partir da própria invenção do tubo de raios catódicos (CRT), o principal componente eletrônico do dispositivo videográfico, uma vez que foi a partir daquele momento que, pela primeira vez, foi possível gerar imagens exclusivamente por meio de procedimentos internos à máquina técnica. Antes ainda mesmo das primeiras experiências do artista coreano Nan June Paik, o cientista austríaco Herbert W. Franke percebeu valor estético nas imagens abstratas dos feixes de elétrons que bombardeavam os fósforos da tela, fazendo uso deliberado desta base eletrônica para gerar imagens sintéticas. A partir de um algoritmo matemático aplicado ao "programa" eletrônico dos transistores, Franke se apropriou dos modelos de oscilação interna do CRT para criar seus *Lichtformen*[25], juntamente com Andreas Habner, entre 1953 e 1955. No ano seguinte, Franke criou *Oszillogramm*, um computador analógico desenvolvido exclusivamente para produzir imagens. Seu "Oscilograma" mostrava em um monitor de vídeo imagens geradas pela superposição de dois osciladores eletrônicos programados a partir de algoritmos muito simples. Mas foi em meados dos anos 1960 que surgiram as primeiras exposições de imagens sintéticas, em sua maioria produzidas por *ploters* sobre papel, organizadas por Max Bense e Frieder Nake, na Alemanha, e por Michael Noll, nos EUA. Desde o início, esperava-se que, para além das linhas abstratas, fosse possível a produção de imagens figurativas. Entre as primeiras experiências de figuração realizadas diretamente com o computador estão *The first ever computer-generated images of the human figure* (1960), de Willian Fetter, e as animações *Hummingbird* (1967), de Charles Csuri e *Flexipede* (1967), de Tony Pritchett.

Nos últimos cinqüenta anos, o desenvolvimento das técnicas de sintetização de imagens caminhou célere ao lado das tecnologias digitais e tem sido marca de grande parte da produção cultural das últimas duas décadas, desencadeando processos de produção de imagens que seriam impensáveis fora da lógica computacional. Seu desenvolvimento está por trás da espantosa ascendência dos *games*, das interfaces gráficas que conhecemos hoje, de inúmeros projetos baseados na web, e tem impacto significativo na produção do cinema e da arte mídia em geral.

---

[25] Algo como "formas-luz", em português.

Com a assimilação dos conceitos das ciências naturais, a computação gráfica, além de simular a aparência dos objetos e seres, passou a calcular os devires potencialmente inscritos em tais objetos. A partir das propriedades físicas, foi possível, por exemplo, programar a maneira como estes respondem ao ambiente, à gravidade, ao contato com outros objetos. Mas, por trás do que pode ser entendido, apressadamente, como uma "implementação técnica", pode ser percebida uma proposta fundamental para a formulação da noção corrente de imagem sintética. Teve início aí um processo de liberação daquele grau extremo de determinação que era até então imposto pelo processo tradicional de "animação" e que conferia movimento às figuras da imagem.

Desde o surgimento das primeiras técnicas, os métodos para a produção de uma animação consistiam em diferentes maneiras de determinar a condição de cada elemento da imagem em razão do tempo, tendo como referência coordenadas espaciais precisas, previamente fixadas. Uma boa animação era aquela que conseguia posicionar com precisão seus elementos constituintes numa função espaciotemporal para gerar da melhor maneira possível o efeito de movimento. Com a possibilidade de simular um ambiente, passou-se a dotar cada elemento da imagem de propriedades inerentes aos objetos reais, de modo que estes passaram a reagir um ao outro e ambos ao ambiente, de forma "espontânea", dado um repertório de situações possíveis. Mais do que mostrar um objeto, tal como um dado, por exemplo, a imagem passou a ser mesmo o objeto. Tal qual o próprio dado, a imagem passou a poder ser chacoalhada e jogada ao ar.

Como cada parte da imagem se tornou um objeto autônomo, passou a ser possível criar o chamado *software de partículas*, por exemplo, em que, a partir de um conjunto de micro-objetos com propriedades físicas pré-programadas, é possível simular líquidos, gazes, fogo, neve, chuva, pêlos e outros elementos que não podem ser descritos simplesmente pela análise de sua *forma*, mas apenas pelo comportamento de suas *partículas*. A precisão dessas simulações impressiona pelo fato de permitir certo grau de imprevisibilidade do sistema, fazendo com que cada gota d'água, chama de fogo ou floco de neve comporte-se de maneira diferente da do seu vizinho e responda de maneira individual ao contato com outros objetos, inclusive com o ar (também simulado pelo sistema).

Toda simulação é realizada a partir da abstração de um modelo conceitual, descrito em funções matemáticas, com base na observação de um fenômeno. Nesses processos, os movimentos dos objetos não são mais descritos quadro a quadro, instante a instante, mas gerados a partir de comportamentos automatizados. Cada objeto passa a ser dotado de uma espécie de percepção e é capaz de trocar informação com outros objetos e

ambientes. Segundo o que Couchot (2003: 167) classificou com *interatividade endógena*, estes objetos gráficos passam a se informar sobre suas posições, velocidade, cor e outras características e, deste modo, tais objetos tornam-se "agentes" com comportamento definido por procedimentos e memórias próprias.

A imagem, tal como aquela vista na tela de um *videogame* ou de uma instalação interativa, por exemplo, passa então a ser mais uma coisa única. O que vemos na tela é na verdade um sistema dinâmico que está sendo atualizado a cada instante. Dinâmico porque pode não ser possível sequer prever o que acontecerá a seguir, na maioria dos casos, nem mesmo o artista ou o programador saberiam dizer exatamente qual será a próxima conformação dos objetos vistos na imagem. Nesta condição os elementos gráficos da imagem se convertem eles mesmos em objetos e passam a se comportar como tal. Esta característica das imagens sintéticas é levada às últimas consequências em campos como o das artes cibernéticas, nas quais os objetos se tornam acessíveis não apenas aos artistas que os programam, mas passam a poder ser tocados e manipulados pelo público, por meio de interfaces interativas.

3.2 Da imagem sintética à cibernética

Conforme empregado por Norbert Wiener em seu livro de 1948, o termo cibernética é derivado da palavra *kubernetes*, que em grego arcaico significa "timoneiro", e que tem o mesmo radical da palavra *kubernétike*, usada pelos gregos antigos para designar a arte de pilotar ou governar. Definida por Wiener como uma ciência da comunicação e do controle, no ser humano e nas máquinas, a cibernética surge como uma metodologia multidisciplinar que opera a partir da organização e do controle de informação, e que, desde o início, está centrada nos modelos perceptivos e comportamentais humanos e não humanos. Assim, a partir da reflexão sobre tais modelos, a cibernética sofreu transformações até chegar à sua definição contemporânea, como sendo o estudo dos sistemas e organismos complexos e adaptativos. Esta definição decorre da chamada cibernética de segunda ordem, um movimento que abarca contribuições das mais diferentes áreas, como as de Heiz von Foerster, com *Second Order Cybernetics*, do antropólogo Gregory Bateson, com *Ecology of Mind*, da teoria dos sistemas de Ilya Prigogine, da *Autopoiesis* de Humberto Maturana e Francisco Varela, e de muitos outros cientistas de diferentes formações.

Enquanto na cibernética de primeira ordem o sistema tinha uma meta (por exemplo, manter a temperatura de uma sala abaixo de 20ºC), recebia um *feedback* (por exemplo,

informação do sensor de temperatura) e operava pela correção de desvios para manter sua estabilidade (por exemplo, acionando ou não o motor de refrigeração)[26]. Na cibernética de segunda ordem, além da busca da estabilidade, o sistema visa sua *permanência* no ambiente (sobrevivência) e, por isso, passa a ter condições de *adaptar-se* às mudanças do ambiente, modificando a sua estrutura interna. Entretanto, a diferença mais marcante entre a primeira e a segunda cibernética é a *auto-referência*, um tipo de individualização que coloca em lugares diferentes o sistema em si, suas partes internas e aquele que o observa, instaurando as inter-relações e a participação do observador.

A partir de "sistemas que observam" e da autorreferência, na cibernética de segunda ordem o sistema passa também a ter capacidade de *auto-organização* e, com isso, a gerar estruturas emergentes de tal processo. É a auto-organização do sistema que faz com que ele possa reagir às perturbações externas, reestruturar-se e corrigir possíveis desvios de acordo com que é definido como *estado de autonomia*. Inspirada cada vez mais no estudo dos organismos vivos, a cibernética não perdeu suas diretrizes iniciais, mas refinou suas diretivas, colocando o controle e os processos de comunicação a favor da autorreferência, de acordo com o modelo de *autopoiesis*, de Maturana e Varela.

Para além da criação de imagens sintéticas, são muitas as naturezas das obras artísticas produzidas com base em algoritmos inspirados nas teorias da complexidade e da cibernética. Deslocados para o contexto da criação, tais teorias tornam-se a inspiração para métodos dedicados à elaboração de sistemas complexos com diferentes objetivos, como, por exemplo, a emergência de padrões visuais ou textuais, a interpretação textual automática nos níveis lexical, sintático e semântico, a automação para tomada de decisão de agentes autômatos.

Mas as heranças de muitas destas proposições encontram precedentes em um imaginário constituído muito antes de o computador ter sido criado. Uma das mais célebres investidas nesse sentido foi a de Stéphane Mallarmé. Em seu projeto nunca realizado, identificado apenas pelo nome *Livre*, o poeta francês imaginou um livro infinito que contivesse potencialmente todos os poemas possíveis de serem escritos. O Sonho de Mallarmé, conforme o denominou Arlindo Machado, era o de chegar a uma máquina automática de criação poética "(...)uma máquina poética, que fizesse proliferar poemas inumeráveis; ou ainda um gerador de textos, impulsionado por um movimento próprio, no qual palavras e frases pudessem emergir, aglutinar-se, combinar-se em arranjos precisos,

---

[26] Embora este seja o exemplo mais citado e, possivelmente, o mais didático, a cibernética ainda no seu alvorecer colocava em operação cálculos sofisticados capazes, por exemplo, de determinar a posição de uma aeronave em um instante de tempo futuro.

para depois desfazer-se, atomizar-se em busca de novas combinações". (MACHADO,1993: 165). Nesta máquina já estaria a idéia de uma automação da criação que resultasse em uma "obra potencial" na qual, a partir de um algoritmo específico, os incontáveis poemas existiriam em forma latente, atualizando-se no momento preciso da leitura do público. Compartilhando o sonho de Mallarmé, muitos artistas têm-se aventurado em busca de uma máquina poética ou imaginativa, capaz de gerar automaticamente textos ou imagens. Um dos primeiros artistas a se fascinar por esta busca foi Harold Cohen que, em 1970, criou AARON, um conjunto de *hardware* e *software* capaz de gerar imagens originais de maneira autônoma. Baseado em pesquisas que buscavam máquinas inteligentes, Cohen colocou de maneira vertiginosa a questão da automatização, passando assim, alguns anos, afastado de sua carreira de artista plástico para se dedicar ao projeto de AARON, no Centro de Pesquisas em Computadores e Artes (CRCA).

Mais do que *controlar* objetos de imagem, tais correntes de prática artística visam à automatização dos processos de geração e permanência de sistemas complexos, baseados, principalmente, nas teorias biológicas e cognitivistas. Nessas pesquisas, são colocados em operação algoritmos generativos que visam à emergência de agentes que têm sua permanência no sistema condicionada à sua autonomia. A sofisticação do controle de informação levou muitos artistas a investirem na simulação de sistemas de criaturas automatizadas, dotadas de capacidade de crescimento, reprodução e comportamento inspirados em seres vivos, como plantas, animais e humanos.

> *Los sistemas artificiales, cuyos comportamientos reaccionan de forma similar al de los sistemas vivos, han sido definidos como "viables" por filósofos constructivistas. Los nuevos sistemas de imagen tienen, por lo tanto, todo el derecho de también ser llamados "viables". La viabilidad del comportamiento de la imagen convierte la imagen en movimiento en una imagen viva. De manera que el ordenador es un medio decisivo para simular perfectamente la realidad* (WEIBEL, 2004).[27]

Acreditando nesta viabilidade de se conceber a imagem como algo "vivo", uma série de artistas tem se dedicado a conceber dispositivos de simulação de organismos vivos. Um dos primeiros trabalhos artísticos realizados com este propósito foi *Interactive Plant Growing* (1992). A instalação foi criada pela dupla de artistas Christa Sommerer e Laurent Mignneau e consiste em um sistema que simula o crescimento de plantas desenhadas em

[27] Os sistemas artificiais, cujos comportamentos reagem de forma similar ao dos sistemas (organismos) vivos, têm sido definidos como "viáveis" pelos filósofos construtivistas. Os novos sistemas de imagem têm, portanto, todo o direito de também serem chamados de "viáveis". A viabilidade do comportamento da imagem transforma a imagem em movimento em uma imagem viva, de modo que o computador é um meio decisivo para simular perfeitamente a realidade.

gráficos tridimensionais. *Interactive Plant Growing* trabalha com questões como a criação de organismos artificiais capazes de crescer e de se modificarem a partir da participação do público e de princípios evolutivos inspirados na morfogênese de certos organismos vivos. Para isso, ao lado da projeção que mostra os organismos virtuais estão dispostas plantas reais. Ao tocar ou apenas aproximar suas mãos destas plantas, as pessoas que visitam a obra influenciam a evolução das plantas programadas por algoritmos de crescimento. As mudanças são então vistas em tempo real na imagem, de modo a produzir uma interação sensível entre as plantas reais e o sujeito.

Cada uma das espécies de plantas graficamente geradas consiste em um objeto autônomo, concebido como simulação de um sistema complexo adaptativo. Cada um desses objetos torna-se um *sistema em crescimento programado em computador* e passa a ser como um *habitante* do espaço de imagem, evoluindo com o passar do tempo. Conforme aponta Laurentz (2011), estes sistemas de crescimento programado em computador apresentam muitas propriedades dos organismos vivos, incluindo capacidade de reprodução, de herdar características de seus antecessores, de variar essas características de acordo com certas condições, de se adaptar às condições do ambiente e de selecionar os indivíduos mais aptos, tal como no modelo de "A árvore do conhecimento", de Maturana e Varela.

Entre os primeiros a criar tais sistemas de emergência e evolução programados por computador estão também obras como *Genetic Images* (1993) e *Galapagos* (1997) de Karl Sims; *SonoMorphis* (1998) de Bernd Lintermann e Torsten Belschener. Como objetos com comportamentos programados individualmente, estes elementos gráficos respondem não apenas uns aos outros mais ao ambiente a sua volta, no qual está incluído o público que visita a exposição. Cada um a sua maneira, esses trabalhos permitem que o participante reorganize os parâmetros do crescimento de criaturas virtuais, de modo a revelar a vida como resultado de algoritmo altamente complexo e sensível às mais diversas variáveis. Os artistas que se propõem à criação de tais sistemas inspiram-se em teorias como as de Richard Dawkins, zoologista inglês neodarwiniano que publicou *Le Gène égoïste* (1976). A teoria de Dawkins define este gene por sua capacidade de ser copiado de acordo com um processo de seleção darwiano. Como aponta Christiane Paul (2004), muitos projetos de arte cibernética que abordam a questão da vida artificial estão organizados precisamente a partir das propostas de Dawkins. Explorando a capacidade do computador de reproduzir dados *ad infinitum*, segundo combinações diversas e em função de variáveis precisamente determinadas passa a ser possível operar a programação de certos comportamentos da imagem.

3.2.1 Rumo à imagem-objeto da cibernética

A aproximação entre a cibernética e as técnicas de sintetização de imagens acabaram por possibilitar a criação de modelos que simulam não mais aparências, mas objetos com "comportamentos, reações, condutas 'inteligentes'" (COUCHOT, 2003: 286). Tais imagens são resultado das operações de refinados sistemas de sensoriamento, de *softwares* cada vez mais complexos e do processamento de informações em tempo presente. Como resultado, tais dispositivos projetam, como fenômenos, objetos sensíveis a nós e ao ambiente, objetos capazes de apreender e de assumir certos comportamentos análogos aos de organismos vivos. Estes dispositivos acabam por imbricar recentes técnicas de representação simbólica e tecnologias de simulação da cibernética, criando imagens que não podem mais ser diferenciadas dos próprios dispositivos, dando origem assim a um regime de sentido baseado em uma imagem objetificada.

No entanto, desenvolver uma análise destas obras como dispositivos demanda certos deslocamentos nos modos como elas geralmente são tomadas pelas análises usuais, que partem dos entrecruzamentos de arte, ciência e tecnologia. Para compreender o dispositivo cibernético é necessário, sobretudo, questionar a natureza das relações estabelecidas entre a imagem e aquele que se coloca à sua frente. Somente a partir de então se torna possível compreender efetivamente o estatuto dado à imagem e o lugar reservado ao sujeito nos regimes de sentido em vigor nestas obras.

Nos trabalhos de arte cibernética, como esses apresentados até aqui, cada figura gráfica se torna um objeto que responde conforme seu algoritmo aos outros objetos da imagem, ao ambiente externo e ao participante que se propõe a interagir com ele; e isso ocorre de acordo com duas formas de comunicação: as interatividades endógena e exógena, respectivamente. Ambas formam o que Couchot (2003, 286) chamou de "modo dialógico" das artes cibernéticas. Mas, antes de assumir a relação entre sujeito e imagem como dialógica, é necessário analisar a natureza destes processos de comunicação, de modo a descobrir como e com qual propósito a comunicação é entendida e operada nesses sistemas. Qual a natureza dos processos de comunicação em questão? Como a imagem é tomada pelo participante e como ela se relaciona com ele? Até que ponto é de fato possível estabelecer o diálogo com tais imagens? É justamente a resposta a estas questões que permitirá compreender, nesses sistemas, o lugar reservado ao sujeito e à imagem nestes sistemas.

Se, por um lado, é certo que, como resultado de seus dispositivos, a arte cibernética projeta imagens tal como objetos no mundo da experiência, por outro lado, é possível

perceber que o estremo grau de objetificação dos elementos internos da imagem pode acabar por reduz a capacidade de um diálogo efetivo com participante. Talvez este aspecto que está sendo chamado aqui de objetificação da imagem seja mesmo decorrente do modo como os conceitos da cibernética são apropriados pela arte, tal como se pode ver na concepção de diálogo de Couchot.

> O interesse e a novidade desses captores é enriquecer a natureza dos dados levados em conta pelo computador: aos dados puramente simbólicos, transitando pelo teclado, (números e letras) se acrescentam dados de uma outra natureza que são emanações diretas e concretas do mundo real. [...] As saídas são, também, diversificadas. Se a tela permanece o dispositivo mais comum para a fixação da imagem, ela é transformada (teleprojeção, capacete individual ou óculos de cristal líquido, etc). À tela são acrescentados sistemas que se dirigem a outras percepções além da visual. De forma que o diálogo homem/máquina se afinou e tornou-se consideravelmente complexo; ele não passa mais exclusivamente pela linguagem - nem mesmo pela imagem - e se faz cada vez mais rapidamente. O diálogo torna-se multimodal. O mouse da Apple é um exemplo conhecido deste tipo de interatividade simples, porém eficaz, entre olho e mão por um lado, e computador por outro (COUCHOT, 2003: 166).

As relações de diálogo entre o sujeito e o sistema são abordadas por Couchot a partir dos recursos oferecidos pelos sensores e saídas que o sistema pode gerar. A análise a partir de uma perspectiva funcionalista intentada pelo teórico francês privilegia, assim, o funcionamento da interface entre o computador e o ser humano. Entretanto, este "modo diálogo" pelo qual se estabelece a comunicação entre o participante e o sistema, tal como ele define a noção de interatividade, refere-se simplesmente à troca de informações discretas nos dois sentidos, entre o ser humano e a máquina. Couchot foi, de fato, um dos pesquisadores que tratou mais sistematicamente da análise das potencialidades das interfaces interativas. No entanto, ao tomar como ponto de partida o funcionamento dos sistemas, suas análises não permitem aprofundar as relações semióticas que se estabelecem a partir de tais sistemas.

Cabe notar que, apesar de ser condição fundamental para qualquer diálogo, esta troca de informações, por si só, não é suficiente para definir uma condição exatamente dialógica. Como defende Cláudia Giannetti (2002: 30): "a estética informacional valoriza aquilo que é quantificável, ou seja, restringe-se somente a estruturas sintáticas, o que resulta na limitação da informação a um nível superficial e restrito". É particularmente neste aspecto que uma abordagem a partir do conceito de dispositivo técnico pode

complementar as abordagens funcionalistas da questão, ou seja, ao transferir o problema da comunicação entre imagem e sujeito para o campo da sensibilidade humana.

De fato, não se trata de problema simples, uma vez que para muitos filósofos o diálogo é a característica que define a própria essência humana. Mikhail Bakhtin foi o fundador de uma teoria do diálogo no campo dos estudos linguísticos. Influenciado principalmente por Husserl, ele cria uma fenomenologia das interações discursivas, estruturada pelas relações socioculturais. Por trás da teoria crítica de Bakhtin, em meio ao emaranhado intertextual presente no seu discurso, existe uma filosofia que caracteriza o diálogo como seu conceito fundamental, do qual decorrem suas idéias de intertextualidade, polifonia e carnaval. Na teoria de Bakhtin, é o diálogo que nos permite ganhar consciência do nosso próprio lugar dentro do todo, e que, ao mesmo tempo, nos faz compreender o lugar dos outros. Assim, o que o dialogismo passa a ser tomado como um processo no qual a unicidade ideológica e autoritária do discurso do autor, geralmente estruturada pela dialética abstrata, cede espaço ao diálogo de vozes de direitos iguais. Esta igualdade de direitos e a autonomia ideológica o teórico as concebe como "equipotentes" ou "plenivalentes", condição-base para o modelo da polifonia dialógica. "[O diálogo] pressupõe uma multiplicidade de vozes plenivalentes nos limites de uma obra, pois somente sob essa condição são possíveis os princípios polifônicos de construção do todo." (BAKHTIN, 1997: 35). Por tanto, o Dialogismo é constituído por consciências equipotentes que nunca perdem o seu "ser" enquanto consciências autônomas.

Na filosofia de Martin Buber, entretanto, o diálogo está além das teorias literárias e é tomado diretamente como a essência da existência humana e, em decorrência disso, da construção ética do ser. Desse modo, o dialogismo de Buber toma contornos menos idealistas e mais inter-humanos. O diálogo passa a ser a própria invocação do outro, aquela que se apresenta como manifestação do ser que demanda resposta. A palavra de um diálogo é aquela que anima, que atualiza concretamente a relação com o *outro*. Tal concepção foi parcialmente assumida por Flusser, que elimina a mística de Buber ao mesmo tempo em que assume seu dialogismo como uma relação ética entre subjetividade e alteridade.

O diálogo está, assim, entre questões existenciais e de linguagem (estas que para Flusser tratam do mesmo problema) e, por isso mesmo, implica uma profunda problemática estética. De acordo com as hipóteses desta pesquisa, é justamente esta problemática o fator que está transformando os regimes de sentido da imagem. Por um lado, estando a cibernética baseada no processamento de informações e visando a comunicação entre diferentes tipos de sistemas, inclusive entre um sujeito e uma imagem,

é possível compreender que ela assume para si, ao menos, os problemas do campo da linguagem. Mas, inda assim, existe aí uma gama abrangente o bastante para conter, em última instância, tanto a informação trocada entre o termostato e o motor de um aparelho refrigerador quanto os intertextos de um filósofo ou poeta. Evidentemente, este universo, tão extenso quanto heterogêneo, parece quase inacessível, tanto pela latitude das generalizações que demanda quanto por ser composto de sistemas ontologicamente tão diversos. Ao analisar os textos gerados por combinações estatísticas programadas, Arlindo Machado observa:

> Mas estes textos, é preciso observar, não constituem mensagens comunicativas, não exprimem idéias ou sentimentos de um sujeito enunciador, nem relatam fatos de uma imaginação. A diferença está na imensa dificuldade de se formalizar e traduzir em linguagem de máquina considerações de ordem semântica (MACHADO, 1993: 172).

Os textos de que fala Machado são gerados por dispositivos que apontam, de fato, outra temática frequentemente explorada pela arte cibernética: a Inteligência Artificial (AI). Os artistas vinculados a esta linha de pesquisa têm criado sistemas cada vez mais sofisticados tentando imitar ao máximo possível a atividade mental humana (VENTURELLI, 2004: 125). Como objetivo final a AI busca mesmo simular nossos processos cognitivos. As pesquisas sobre este domínio tiveram início nos anos 1930 e teve como uma de suas mais influentes propostas as teorias de Alan Turing que, entre outras contribuições, criou um teste que visava a testar a inteligência das máquinas. No famoso *Teste de Turing* visa a descobrir a capacidade de uma máquina em se fazer passar por um ser humano quando colocado em uma situação de diálogo. Mais adiante, este teste foi levado à frente em como Eliza e ALICE, projetos pioneiros na criação de agentes robotizados realmente capazes de estabelecer diálogos e envolver o sujeito por meio da linguagem.

De fato, o tratamento adequado da forma pela qual a comunicação se estabelece é um aspecto fundamental para uma relação dialógica, e, de fato, em meio a um jogo de perguntas e respostas simples, os sistemas atuais têm a capacidade de se fazer confundir com pessoas reais. O problema começa a ser identificado, no entanto, quanto se passa para o âmbito da subjetividade, do não dito, dos afetos. Um dos primeiros trabalhos artísticos a tomar, de maneira mais incisiva, tais questões como tema é *Unconscious Flow* (1999) de Naoko Tosa. Na instalação duas sereias modeladas em gráficos de três dimensões se tornam os avatares das duas pessoas que participam simultaneamente da experiência. O comportamento de cada sereia está relacionado ao ritmo dos batimentos

cardíacos de uma pessoa, particularmente, e é resultado de uma estimativa calculada de seu estado de atenção e interesse. A partir de tais condições, as sereias estabelecem entre si uma comunicação não verbal baseada em emoções tais como estresse, timidez, animação e hostilidade.

Unconscious Flow trabalha bem o entrecruzamento da comunicação e da emoção, reproduzindo por meio de seus avatares interpretações de leituras feitas por sensores do aparelho cardíaco. Tais sistemas de simulação lograram em poucas décadas de desenvolvimento efetivo um alto grau de precisão, sendo eles hoje capazes de simular sistemas de dimensões social, cultural e econômica, como nos complexos jogos de simulação, tais como o célebre *The Sims*. No entanto, com algumas poucas exceções (as quais serão abordadas a seguir), para a maioria dos trabalhos ainda continua sendo um problema estabelecer um diálogo cuja circunscrição se distancie da lógica e se aproxime da sensibilidade humana, adentrando temas de fundo emocional, filosófico e afetivo. Esta dificuldade se faz ver na pequena quantidade de trabalhos que procuram evocar uma comunicação em primeira pessoa entre imagem e sujeito. Talvez por isso mesmo tenha sobressaído tanto o aspecto objetivo de boa parte das artes cibernéticas, uma vez que seus trabalhos foram sendo conduzidos menos para os diálogos intersubjetivos entre o sujeito e o sistema do que para a auto-organização e para os processos adaptativos de seus objetos simulados, sejam estes de ordem emocional, social ou biológica.

Isso acontece porque, apesar de a idéia da criação de “sistemas que observam” (conforme propostos pela cibernética de segunda ordem) parecer promissora para o aprofundamento das inter-relações entre o sujeito e a imagem, uma análise fenomenológica demonstra que esta *observação* se dá ainda de forma extremamente precária e objetiva. Isso porque a observação dos sistemas geralmente se restringe à captação estrita de dados que estão voltados, sobretudo, à própria condição de permanência do sistema simulado, tal como acontece em obras como as de Sommerer e Tosa.

Malgrado a cibernética ter habilitado a interação do observador com o sistema e, assim, promover uma relação bidirecional, no mais das vezes, a obra de arte cibernética percebe estas interações com o observador como *perturbações*, sendo que o grande desafio imposto ao sistema é o de alterar sua estrutura e manter seu equilíbrio, garantindo assim sua autonomia. Dessa maneira, toda a problemática das relações significantes entre o sistema e o sujeito parece muitas vezes acabar reduzida a séries de *inputs* e *outputs* de dados predominantemente objetivos, colocados a favor deste mecanismo de adaptação que visa, sobretudo, à permanência de um estado específico do sistema.

Mesmo com a incorporação de fatores como processos de aprendizagem, de crescimento e de *autopoiesis*, de acordo com o modelo dos biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela, a organização circular e auto-referencial cria sistemas que, apesar de serem abertos à intervenção do sujeito, são centrados em si mesmos, de acordo com certo tipo de autismo.

Dessa maneira, os modelos da biologia e das ciências cognitivas, embora inspiradores para a simulação de organismos programados, encontram seus limites quanto transportados para o universo da experiência humana. Se esta objetificação faz sentido e é até esperada em uma abordagem científica da cibernética, sem dúvidas, este modelo precisa ser repensado no universo das relações humanas; e, nesse caso, parece ser a arte a que está mais habilitada para dar este passo. Apesar disso, uma grande parte da arte cibernética acaba por criar sistemas orientados a si próprios, tal como um objeto que preserva, fisicamente programada, a maneira como irá reagir a qualquer interação. Justamente é este o aspecto que define o regime de sentido fundado na projeção de imagensobjetificadas e que abre caminhos para se pensar em uma imagem que se projeta como alteridade.

3.3.2 A imagem cibernética: entre a "coisa" e o "outro"

Flusser tece em um dos seus mais importantes textos sobre arte uma apurada crítica à arte cibernética justamente quando percebe este seu aspecto *objetificante*. Ao analisar a obra do pioneiro da arte cibernética Wen-Ying Tsai, o filósofo aponta os caminhos pelos quais a arte poderia efetivamente criar uma relação de diálogo com o sujeito. Ao estabelecer a diferença entre o objeto e o fenômeno, Flusser fala do modo como nós nos relacionamos com as "coisas" e com os "outros" e defende que as aparentes respostas dialógicas de grande parte das obras cibernéticas escondem sua condição de objeto. Para Flusser, o objeto é entendido como algo de ordem cultural e, assim, é conceituado como o resultado da modificação das coisas da natureza ou da própria cultura de acordo com um dado modelo. De modo análogo às coisas da natureza, os objetos culturais cercam-nos e, estaticamente, se colocam em relação a nós de acordo com uma estrutura específica. Ao encontrar um objeto em nosso caminho, procuramos removê-lo, transformá-lo, processá-lo de alguma maneira, segundo o que se entende por *práxis*. O objeto em seu estado de inércia oferece resistência ao nosso movimento de transformação. Nosso esforço vai modificar o objeto; entretanto, a resistência imposta por ele modifica o traçado do nosso caminho. Isso torna a relação que temos para com o

objeto semelhante àquela que temos com o instrumento, conforme abordado do primeiro capítulo desta tese.

Além de objetos, explica o filósofo, encontramos também fenômenos, com os quais nos relacionamos de maneira diferente. Tanto nós quanto o fenômeno podemos ser entendidos como projetos, que se lançam rumo ao mundo. Nessa relação, no entanto, a reação de ambos, nossa e do fenômeno, é a de tentar remover um ao outro do próprio caminho. Dessa maneira acontece o reconhecimento mútuo que se pode definir aqui como encontro. Este encontro é seguido de troca de informação e, a partir desse momento, os dois projetos progridem então paralelamente rumo às coisas.

> Tais fenômenos com os quais estamos relacionados dialogicamente podem ser chamados 'os outros'. Eles não nos determinam, mas colaboram conosco na nossa busca de liberdade (FLUSSER, Aspectos e prospectos da arte cibernética: 2).

Deste modo, a relação entre nós e os fenômenos é dialógica e implica a existência dos fenômenos como sendo "outros". Não somos determinados por eles; mas, ao invés disso, eles caminham ao nosso lado, dialogam conosco. Assim, por experiência vital, sabemos o que é "coisa" e também sabemos o que é "outro". Mesmo assim, há casos em que é difícil estabelecer esta diferença. Como exemplo de tal dificuldade, Flusser toma como a condição existencial da árvore e da pessoa na função de um caixa de banco. A árvore tem um projeto vital, mas nos determina, portanto é "coisa", enquanto o caixa de banco, apesar de ser "outro", está presente em nosso caminho como "coisa". O resultado desta análise é que existem "coisas com ressalva" e "outros *coisificados"*.

É importante observar que, em seus exemplos, Flusser não está tratando de imagem, mas do objeto como categoria filosófica (e em termos analíticos, das esculturas de Tsai), assim como o faz com o fenômeno. No entanto, esta contraposição entre objeto e fenômeno ajuda aqui a compreender o estatuto das imagens cibernéticas e a gerar hipóteses para além de uma imagem objeto. E, de acordo com este modelo, Flusser considera determinante a relação entre sujeito e objeto, pois, na tentativa de transformar o objeto, ou seja, de determiná-lo, este acaba por nos determinar, fazendo-nos seus sujeitos, de modo que somos obrigados a nos colocar na função do objeto.

Ao retomar o campo da imagem, definida anteriormente como um fenômeno que se projeta do dispositivo, é possível afirmar, no entanto, que a *objetificação* da imagem, proporcionada por grande parte da arte cibernética, acaba por *coisificar* esse fenômeno. Isso porque nossa relação para com a imagem passa a ser semelhante à que

estabelecemos com os outros objetos culturais. Tal relação específica entre sujeito e objeto, portanto, ultrapassa o horizonte das artes cibernéticas e atravessa grande parte das imagens com as quais deparamos atualmente.

Uma análise das interfaces do *software* processador de texto, dos *web browsers*, e mesmo dos aparelhos móveis, demonstra que a chamada imagem-interface, conforme entendida por Lev Manovich (2001) é, do ponto de vista aqui estabelecido, também, uma imagem-objeto. Na tentativa de tomar os aplicativos como ferramentas e utilizá-los de maneira a atingir determinado objetivo, nós acabamos determinados por eles, na medida em que nos adequamos aos recursos, procedimentos e demais condições por eles impostas. Neste nível mais alto de determinação estão, assim, as interfaces do tipo "clique aqui" dos diversos aplicativos, sistemas de acesso a serviços (bancários, por exemplo) e todas as outras nas quais o valor funcional da imagem se sobressai. Este é o caso também de muitos jogos eletrônicos, que assumem interfaces tais como painéis de controle para comandar a ação dos avatares que nos representam na imagem.

É certo, porém, que existem artistas que, tal como Tsai, se mostraram sensíveis a tais questões e acabaram por encontrar meios de corromper tal determinação, criando trabalhos nos quais a imagem deixa de estar voltada predominantemente para si e passa a implicar o participante de modo mais sensível.

> Um fenômeno é reconhecido como 'outro' na medida na qual nele reconhecemos a nossa própria '*Gestalt*'. Mas não devemos confundir '*Gestalt*' com as formas e funções do nosso corpo. [...] Existencialmente o cachorro é bem mais meu outro que o crítico de arte, e intelectualmente o cachorro não passa de coisa" (FLUSSER, Aspectos e prospectos da arte cibernética: 3-4).

Como condição essencial para o reconhecimento do fenômeno como "outro" Flusser afirma que é necessário identificar no fenômeno nossa própria *Gestalt*. No entanto, esta é tomada pelo filósofo como uma estrutura sistêmica, isto é, *Gestalt* não são as formas e funções do corpo, mas a estrutura fundamental, com suas dimensões físicas, psicológicas, intelectuais, afetivas e numerosas outras. Esta concepção de Flusser está relacionada a noção de sujeito da fenomenologia de Husserl e encontra consonância com o conceito de esquema corporal de Merleau Ponty (1999), rompendo definitivamente com a dualidade cartesiana entre mente e corpo. Este é entendido por Flusser como um sistema complexo, dinâmico e auto-organizativo, tal como vem apontando há algum tempo as teorias cognitivas e como foi apropriado por Helena Katz e Christine Greiner no desenvolvimento de sua Teoria do Corpomídia (GREINER, 2005).

E é justamente dela que depende o quanto nós nos enxergamos no “outro”, ou seja, é ela que estabelece o grau de identificação entre o sujeito e o fenômeno que está a sua frente. Segundo Flusser, do homem mecânico dos setecentos aos atuais robots e computadores, seria justamente a dificuldade em se simular todas estas dimensões a causa das falhas de simulação do humano. Se tomadas as obras da cibernética, embora elas possam copiar certos aspectos das nossas *Gestalten* (plural da palavra “*Gestalt*” em alemão), nelas o que há de humano está colocado em segundo plano, fazendo prevalecer os modelos biológicos em detrimento de tantos outros, resultando em estruturas inteiramente diferentes das nossas. Se, à semelhança da nossa *Gestalt*, o computador mantém uma determinada estrutura lógica, ela está imersa em uma forma que nos é estranha, e isso cria uma distância intransponível.

Para analisar a questão, Flusser estabelece três aspectos pelos quais passa a classificar os diálogos entre sujeito, objetos e fenômenos, sendo eles o ambiente, os níveis (as dimensões) e os graus em que o diálogo pode ocorrer. Segundo o filósofo, o diálogo pode ocorrer, por exemplo, na dimensão de uma determinada emocionalidade, tal qual a relação entre um cão e seu dono, como também, na dimensão intelectual, da maneira como este texto dialoga com os de Flusser. Na dimensão existencial o diálogo entre o cachorro e seu dono é de alto grau, enquanto em nível intelectual, o cachorro não passa de objeto. Por outro lado, nos círculos intelectuais é comum que se estabelecem profundos diálogos conceituais sem que se constitua nenhum diálogo de dimensão existencial.

Dificuldade maior, no entanto, é encontrada ao se tentar classificar o que Flusser entende como *clima*, que pode ser aqui definido como o conjunto de intenções, de expressividade, de formas, de modelos pelos quais o diálogo é codificado. Como exemplo o filósofo fala da diferença entre o clima no qual o diálogo ocorre com uma criança ou com um adversário político. Já a arte cibernética, segundo Flusser, em geral, acaba por estabelecer um clima de *problem solving*, portanto, um clima estéril, mais apropriado às relações para com instrumentos. De fato, é este clima que a maior as obras cibernéticas se impõem como objetos, os quais precisamos ultrapassar, solucionando-os como obstáculos.

Se trabalhos como os de Sommerer utilizam poesia para colocar em tela muitas das questões que se estabelecem atualmente no campo da ciência e da tecnologia, por outro lado, eles esterilizam a subjetividade das relações entre o participante e a obra. Ao sujeito cabe o papel de inserir os dados que irão modificar os objetos criados sinteticamente. Sua presença é então tomada simplesmente como entrada de certas variáveis que irão

influenciar no desenvolvimento do sistema, de modo que, ao invés de abrir um diálogo com o público, as obras se colocam como um outro, *coisificando* simultaneamente a si e ao público.

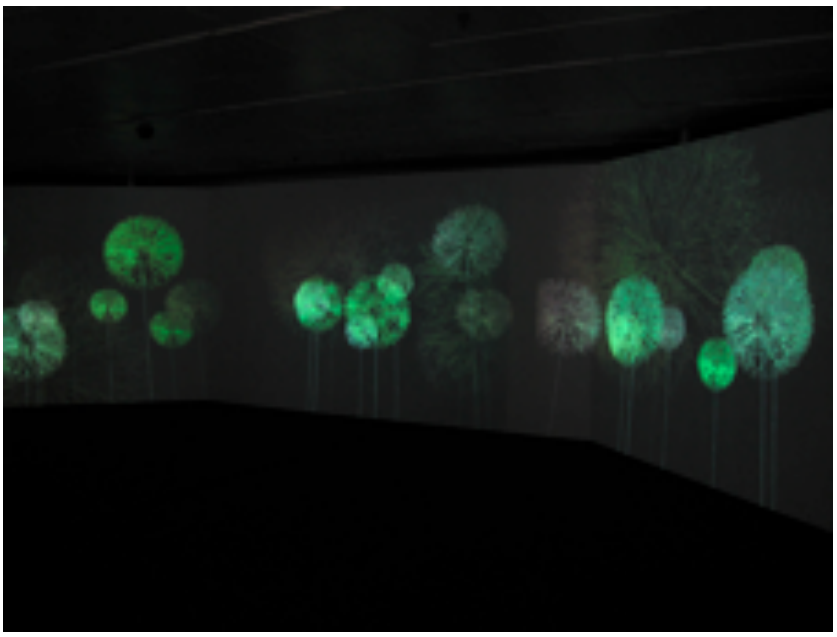
Embora mais aberta à intervenção simbólica do público, a obra de Naoko Tosa, ainda que receba os dados do organismo da audiência, assim como a interferência direta dos movimentos das mãos do público, tudo isto está colocado a serviço do processamento e adaptação do sistema criado. Por mais complexos internamente que sejam estes sistemas e por mais que eles estejam voltados às emoções, de algum modo, se lhes escapa o que há de mais complexo na sensibilidade humana: a capacidade de estabelecer relações de afeto entre os seres. Nesse sentido, o espectador de cinema se identifica muito mais com as personagens da cena do que quem explora uma instalação cibernética.

Não que esta sensibilidade tenham se mantido ao longe das abordagens da cibernética. Ao analisar a obra de Tsai, Flusser afirma que, diferentemente do clima adotado por grande parte dos trabalhos de arte cibernética, as obras do artista chinês estabelecem um clima lúdico. E, neste clima, as obras de Tsai se propõem não como "coisas", mas como "outros". Segundo Flusser, a jocosidade da obra de Tsai é que a faz estabelecer um jogo com o que temos de mais íntimo. De fato, o jogo é outra maneira de se conceber o diálogo, uma vez que exige engajamento, requisita resposta. E parece ser este clima o mais favorável para estabelecer relações não tão objetivas com essas obras-dispositivos.

Talvez a condição para nos reconhecermos na *Gestalt* de tais imagens seja mesmo o estabelecimento de um clima de jogo, no qual os elementos lúdicos são aqueles com os quais estamos habituados a lidar quando nos relacionamos com outras pessoas, como, por exemplo, a sensualidade, a agressividade, a brincadeira, a sedução. No entanto, cabe ressaltar, estas não podem estar apenas simbolicamente representadas, tal como acontece na obra de Tosa, elas precisam estar expressas nas intenções que demonstram a imagem para com o sujeito, demandando dele uma postura existencial específica.

O físico Roger Penrose, um dos mais importantes cientistas no campo das teorias quânticas, defende que a consciência envolve elementos não computáveis. Uma hipótese aqui levantada é que um destes elementos impossíveis de se calcular esteja ligado justamente à intenção. Talvez seja esta que confira a capacidade de demandar algo sensível do sujeito, seja do interlocutor em um diálogo seja da audiência em uma obra de arte. Ainda que definir "intenção" seja tão ou mais difícil do que definir consciência, é ela justamente parte da condição existencial do sujeito contemporâneo, segundo define

Flusser (de sujeito em projeto). E talvez seja mesmo esta intenção que, conforme apontou a leitura do filósofo sobre as obras de Tsai, seja capaz de interpelar o visitante de uma exposição em sua intimidade mais primitiva, causando a identificação sensível do sujeito.



Les Pissenlits , de Edmond Couchot e Michel Bret

É este jogo no nível mais primitivo que provoca o engajamento do participante também em obras como *Les Pissenlits* (1988-2005), de Edmond Couchot e Michel Bret. A instalação é composta por imagens tridimensionais de flores de dente-de-leão que, uma vez sopradas pelo participante, soltam suas sementes pelo ambiente criado pela imagem. A força e a duração do sopro captado, por um microfone, somadas à direção do vento simulado são as variáveis iniciais para o algoritmo calcular a direção, a velocidade e os choques do movimento de cada semente como um elemento particular. “Nossa idéia era recriar um gesto, velho como o mundo. Quando se vê essas obras, queremos reencontrar o gesto natural de soprar. No caso, soprar uma imagem, pela primeira vez na história”[28] (COUCHOT, 2011).

Apesar de não colocar em ação algoritmos tão complexos quanto os utilizados pelas obras de simulação de organismos vivos, *Dente de Leão* recupera uma ação instintiva na qual nossa sensibilidade é a primeira a ser evocada pela imagem. Ainda que coloque em jogo uma ação extremamente simples, a poética da obra de Couchot nos leva a questionar se não seria mesmo possível reconhecer em uma imagem algum tipo de “outro”. Neste caso, seria possível imaginar uma obra de arte com a qual se possa

[28] Página pessoal do artista na Web. Disponível em: http://edcouchot.tumblr.com/

dialogar por meio tanto das relações sensíveis com seus objetos simbólicos quanto da interatividade de uma imagem que se abre à nossa ação efetiva. Para isso, no entanto, seria preciso tornar mais fortes as relações dialógicas do sujeito para com a imagem e, possivelmente, o melhor meio para fazer isso seja programar nas imagens intenções de afeto programadas.

Sniff , de Karolina Sobecka

A simulação de afeto foi levada adiante com êxito em trabalhos como, por exemplo, a instalação *Sniff* (2009), de Karolina Sobecka, na qual a artista simula um cachorro que, além de assumir comportamentos diversos, é capaz de distinguir cada pessoa que passa pela instalação. Dessa maneira, o cão simulado age de modo diferente com cada um, dependendo das experiências anteriores que teve com cada pessoa em particular. Assim, o diálogo entre imagem e participante é literalmente julgado pelo sistema, que analisa os movimentos dos participantes, interpretando suas posturas e gestos em relação à interação com o animal gráfico. *Sniff* dá um passo além de Tsai levando adiante a idéia de Flusser de se criar uma relação com a obra de arte mais próxima da maneira como é possível estabelecer com outro ser humano.

Outro trabalho que leva à frente esta proposta de aproximação entre imagem e participante é Delicate Boundaries (2007), de Chris Sugrue. Ao entrar no espaço da instalação o público se depara com um monitor de computador posicionado sobre uma base no centro do espaço. A importância dada ao monitor é reforçada por um tecido de veludo colocado a seu redor e por uma luz de baixa intensidade projetada de cima para baixo sobre o equipamento. No monitor, vemos uma comunidade de criaturas virtuais, algum tipo de inseto que habita aquele espaço da tela, onde se deslocam e se reproduzem, de acordo com um algoritmo complexo. Ao tocar a tela, estas criaturas que

estavam dispersas no espaço bi-dimensional passam a se aproximar do ponto onde se encontra a mão do visitante.

A surpresa para o visitante acontece quando os pequenos insetos ultrapassam os limites da tela e passam a percorrer suas mãos e até seus braços. Percebe-se então que a luz que estava sobre o monitor vem, na verdade, de um projetor posicionado estrategicamente logo acima dele. Ao lado do projetor está escondida uma câmera que capta imagens dos arredores do monitor e permite ao programa analisá-las, de modo a posicionar as criaturas virtuais exatamente na área das mãos e braços em foco.

Delicate Boundaries, de Chris Sugrue

Não são raras as vezes em que se ouvem comentários a respeito da sensação de materialidade, peso e toque das criaturas. Nesta relação, o processo semiótico opera fundamentalmente por “contágio”, que tem derivação epistemológica nos termos latinos contagion, que se refere a uma comunicação “corpo a corpo”, e contingere "toque de perto". Este contágio é mútuo entre imagem e sujeito, gerando uma relação na qual a partir do processo comunicativo um passa a existir em relação ao outro. Nesta cumplicidade existencial, o sujeito que se apresenta às criaturas passa a existir enquanto sendo um “outro”, oferecendo-se assim como espaço a ser habitado. Por outro lado, as criaturas transferem ao sujeito a responsabilidade por sua existência, já que, se ele

distanciar sua mão do monitor, aquelas que ali estavam deixam de existir. Sugrue dilui, assim, o distanciamento que a objetividade lógica pode gerar, levando às últimas conseqüências a idéia de uma imagem que rompe com os limites a ela impostos para projetar-se no mundo da experiência como um "outro" e, neste caso, que tem a sua existência como imagem colocada literalmente *nas palmas de nossas mãos*.

De modo diferente desses trabalhos, grande parte das obras de arte cibernética, tais como as Sommerer e Tosa, trabalham a participação como uma relação estritamente simbólica. O aspecto poético se dá ao fazer desdobrar, do campo eletromagnético do corpo do participante, mutações genéticas nas plantas, ou transformar batimentos cardíacos em estado de humor de seres mitológicos. Conceitualmente obras como as de Sommerer e Tosa funcionam muito bem. São capazes de problematizar e gerar hipóteses criativas a respeito de temas ontológicos, tais como "o que é a vida", "como a vida se estabelece", "como os organismos vivos evoluem". Como trabalhos artísticos, eles conseguem articular, de forma poética, questões fundamentais do debate no campo da tecnologia e da ciência, a partir de sua abordagem conceitual.

No entanto, à luz das teorias do dispositivo, estas obras vão ser analisadas a partir das relações que elas estabelecem entre dispositivo, imagem e sujeito, o que faz surgir algumas questões sobre os modos como o sujeito é engajado na obra. Tomada como objeto por seu modo de existência, a imagem nestas obras está mais voltada às suas questões internas, tais como permanência e adaptação, do que no estabelecimento de um diálogo com o público. Com isso, o valor simbólico de tais obras está concentrado no próprio sistema, como, por exemplo, na maneira como é possível o crescimento de um organismo simulado a partir das interações com o ambiente, no qual o participante está inserido. Este é justamente o ponto no qual uma parte da arte cibernética encontra seu limite para aprofundar a relação entre sujeito e imagem. Ao tentar estabelecer o diálogo na dimensão intelectual, as obras de arte cibernética acabam por criar imagens que são existencialmente objetos.

Uma parte destas questões surge pelo fato de que os sistemas perceptivos simulados por estas obras estão predominantemente fundados na percepção fisiológica, respondendo muito bem à questão de como um organismo simulado pode reagir ao seu entorno (no qual os participantes se encontram). Talvez, justamente por esta orientação biológica da arte cibernética, grande parte das obras estabelece um clima tão funcional com seu público, não abrindo espaço para ambiguidades, sutilezas e sensibilidades dos processos de interpretação das intenções que se estabelecem no diálogo e no jogo. A

relação estabelecida entre sujeito e objeto, tal como acontece na maioria desses casos, dá-se por meio do acionamento do dispositivo que irá transformar a imagem.

Contudo, em obras como as de Couchot e Bret, Sobrcka e Sugrue os sistemas de inteligência e de raciocínio estão colocados a favor da simulação de *dispositivos perceptivos de interpretação* pautados na sensibilidade. Isso aponta para a possibilidade de criar obras que sejam mais sensíveis ao sujeito em seus desejos, temores, crenças, se tornando capazes de envolver afetivamente o participante de modo que ele possa reconhecer na imagem sua própria *Gestalt*. Estas obras, assim como outras que serão abordadas no capítulo sobre *imagem performativa,* atualizam as propostas de pioneiros como Tsai que elaboraram novas técnicas para pensar a imagem como “outro”.

Antes, porém, é necessário analisar melhor o que aqui estamos chamando de *dispositivos perceptivos de interpretação* fundados na sensibilidade. Para isso, no capítulo a seguir serão analisadas obras que, uma vez tomadas como dispositivos, passam a apresentar diferentes modos de visibilidade. A análise parte de trabalhos que colocam em operação técnicas de Realidade Aumentada que visam atravessar o sujeito a partir da análise de seu corpo. Por fim, chega-se a modos de visibilidade que além de *analíticos* são *interpretativos.*

Capítulo 4 - Visibilidade ampliada

4.1 A visibilidade da imagem

Com a incorporação da base técnica digital pelo vídeo ocorrida entre as décadas de 1980 e 1990, muitos dos artistas que já vinham trabalhando com este meio passaram a desenvolver pesquisas sobre novas maneiras de vinculação entre sujeito e imagem, explorando os recursos que passam a serem incorporados com as novas tecnologias. Por outro lado, a aproximação ainda maior entre o audiovisual e as tecnologias digitais trouxe para o campo das artes um grupo de engenheiros que encontrava neste circuito o lugar apropriado para apresentar seus projetos mais ousados e criativos. Estes artistas de diferentes origens tornaram-se assim pioneiros na criação de imagens interativas. Entretanto, enquanto alguns passaram a trabalhar sistematicamente no desenvolvimento de ambientes imersivos, tais como os apresentados no capítulo 2, outros, como Myron Krueger, Jim Campbell e David Rokeby partiram para outras estratégias de cooptação do sujeito pela imagem.

Cada um a sua maneira, estes artistas se alinharam com uma vertente do desenvolvimento de interfaces, composta por artistas, engenheiros e *designers* que entendem o teclado e o mouse como limitadores das relações humano-máquina e, assim, desde muito cedo, eles buscaram a criação de novas técnicas de interatividade. Os trabalhos que se vinculam a este campo de pesquisa e criação formaram o terreno da Realidade Aumentada, lugar este onde pode ser situado o trabalho destes e de outros artistas que buscam por novas estratégias de engajamento do participante que não aquelas da abdução.

A noção de Realidade Aumentada, no entanto, não surge no campo da arte mas no da tecnologia. "*As an operational definition of Augmented Reality, we take the term to refer to any case in which an otherwise real environment is "augmented" by means of virtual (computer graphic)*"[29] (MILGRAM e KISHINO, 1994: 1321). Como discutido anteriormente, o problema maior em se assumir a definição da área de tecnologia em campos como a estética, a semiótica ou a arte é que ela se trata de uma divisão funcional entre "virtual" e "real", estabelecida estritamente como instrumento metodológico da engenharia para o

[29] Como uma definição operacional de Realidade Aumentada, tomamos o termo para se referir a qualquer caso em que um ambiente real é "aumentado" por meio de outro virtual (computação gráfica). (tradução livre)

desenvolvimento dos seus projetos. Assim, tais termos entram em crise quando pensados da perspectiva das ciências humanas, especialmente da filosofia, de modo que se faz necessário pensar estes dispositivos de outra maneira.

A busca por compreender as obras criadas a partir dos métodos da Realidade Aumentada leva a uma análise que revela que se trata mesmo de uma imagem diferente daquela das imagens imersivas e da arte cibernética. Enquanto os dispositivos de abdução estão interessados em técnicas de criação e agenciamento de imagens que se apresentem como espaços imersivos a serem explorados pelo observador, trabalhos desenvolvidos a partir de técnicas de Realidade Aumentada acabam por ampliar o mundo que nos cerca a partir de objetos gerados por computador de redes de comunicação. Enquanto a cibernética desenvolve algoritmos de alta complexidade voltados predominantemente para a auto-organização e a permanência do próprio sistema, as interfaces em Realidade Ampliada criam imagens que respondem diretamente e objetivamente a nossa ação como mais um dos objetos que nos cercam. É desta perspectiva justamente que se nota um dos seus mais importantes aspectos: a ampliação da importância da dimensão da *visibilidade* e a vinculação da imagem aos dados colhidos pelo dispositivo.

Para Flusser o dispositivo é concebido como uma máquina semiótica que se apropria dos dados do mundo e os processa, de modo a gerar como resultado um fenômeno, que é então projetado de volta ao mundo rumo à experiência do sujeito. Em se tratando de uma obra-dispositivo, a dimensão da *visibilidade* pode ser compreendida como o modo de a obra e, por consequência, a imagem se abrir ao sujeito e ao mundo. Entre os primeiros trabalhos apoiados predominantemente na *visibilidade* realizados no campo da arte estão as instalações de circuito fechado de vídeo, surgidas nos anos 1970. Atualmente, no entanto, é praticamente impossível que alguém passe por uma exposição de artemídia, sem ter seu corpo captado por meio de câmeras e dos mais diversos tipos de sensores. De fato, esta parece ser uma das transformações mais radicais que vem ocorrendo nas últimas décadas. Como dispositivos estas obras que utilizam técnicas de Realidade Aumentada colocam em prática uma grande diversidade de sofisticados métodos para *visualizar* o que as cerca. O termo *visualizar* aparece assim grifado necessariamente porque já há muito tempo a *visibilidade* de tais dispositivos se tornou sensível a aspectos para além do olhar, estando incorporando os mais diversos sensores e técnicas de análise de dados.

Tecnologias como as de *Computer Vision* permitem agora que as imagens de vídeo sejam analisadas formalmente por *softwares* capazes de identificar pessoas, objetos e

movimentos. Por outro lado, além do uso de imagens de câmeras de vídeo, estas obras lançam mão dos mais diversos tipos de sensores, transdutores, decodificadores para analisar, transpassar e interpretar o sujeito de todas as maneiras imagináveis. Instrumentos de *biofeedback* realizam análises biométricas, monitorando o corpo do visitante da exposição de dentro para fora. Sensores de movimento, distância, luminosidade, radiofrequência, ultra-som e atuadores que literalmente dão corpo à chamada computação física expandem os limites da visibilidade dos dispositivos. E tudo isso é feito no tempo real da participação do sujeito e implica transformações formais na imagem que se projeta do dispositivo.

Se comparados aos dispositivos de abdução e da cibernética, os trabalhos apoiados nestas técnicas e tecnologias se destacam justamente por estarem fundados em apuradas estratégias para se tomar dados do mundo e os processar em tempo real de modo a gerar informações que sejam aplicadas como o motor principal das atualizações da condição formal da imagem. É justamente isso que define o que está sendo aqui concebido como *dispositivos de visibilidade ampliada*. Trata-se de obras que fazem da *visibilidade* o principal aspecto dos seus dispositivos, vinculando a esta dimensão os processos internos de dados e as formas de geração e agenciamento de imagens. Esta concepção não adere assim às armadilhas conceituais que se escondem sob o termo Realidade Aumentada. Nos dispositivos de visibilidade ampliada, o mais importante é definir estratégias cada vez mais eficientes para se apropriar de informações das mais diversas naturezas (físicas, simbólicas, biológicas, comportamentais etc.). É justamente a partir das informações geradas da visibilidade do dispositivo que a imagem se torna diretamente vinculada às ações executadas fisicamente sobre ela, que são analisadas pelos diversos sensores da interface.

Este capítulo analisa uma série de obras que exploram a visibilidade do dispositivo, visando menos oferecer um panorama dos usos destas técnicas e tecnologias de construção de interfaces do que analisar a implicação da dimensão de visibilidade nos processos de agenciamento de sentido das obras-dispositivos em questão. Buscando os antecedentes do desenvolvimento destes dispositivos no campo da arte, será desenhado um percurso genético de tais obras que tem início na exploração criativa da dimensão da visibilidade feita pelos artistas do vídeo. A partir de então serão abordados trabalhos que lidaram com esta questão a partir da base técnica digital, estabelecendo modos de visibilidade baseados na análise e interpretação programada do que é captado pela câmera e por outros sensores, segundo o que será então definido como *sistemas perceptivos simulados*. A partir de uma perspectiva tanto estética quanto técnica busca-se

compreender assim, nestas obras, os modos de como são operadas as estratégias de cooptação do sujeito pela imagem e os agenciamentos de sentido de obras de visibilidade ampliada.

4.1.1 Antecedentes: o vídeo como dispositivo de olhar

Desde seu início, a videoarte esteve voltada para o entrecruzamento de linguagem e dispositivo, buscando na técnica maneiras exclusivas de operar a imagem. Praticamente todos os procedimentos operados pelos artistas visavam de alguma maneira explorar a *imagem eletrônica* em busca de resultados estéticos impossíveis em outros meios. Ao examinar o percurso do pensamento crítico que deu rumo ao entendimento das artes do vídeo, em um artigo publicado originalmente em 1999, Philippe Dubois se deu conta de que durante toda a história do vídeo as análises, tanto de base fenomenológica quanto estruturalista, sempre pensaram o vídeo como imagem, colocando-o ao lado da pintura, das artes plásticas, da fotografia, do cinema. A partir dessa constatação, no entanto, Dubois (2004:73) questiona a natureza do vídeo. Ele pergunta do quê estamos, de fato, tratando quando falamos de vídeo: “De uma técnica ou de uma linguagem?”, “De uma imagem ou de um dispositivo?”. Para ele, com a contextualização do vídeo ao lado das imagens, aconteceu um processo de *estetização* do vídeo que acabou por ocultar uma de suas faces, a que excede o terreno do visível, que quase nunca se mostra e que se dá como processo, como puro dispositivo, como sistema de circulação de informação. Assim, Dubois propõe pensar o vídeo tanto como imagem quanto como dispositivo de mediação. A partir desta proposição, portanto, é possível entender o vídeo como uma linguagem completamente integrada ao dispositivo; mas, por outro lado, tomar o vídeo como dispositivo significa entender a imagem como parte integrante do aparato. Em um ensaio mais recente, publicado em 2002, o teórico leva à frente a idéia do vídeo como dispositivo e defende a idéia de ele ser entendido como um modo de pensamento, como um estado-imagem que corresponde a uma classe de imagens específica, que representa não um objeto, mas uma maneira de conceber e perceber imagens. Ele passa a pensar o vídeo como um estado de presença, referindo-se a um estado de imagem especial: o *estado-vídeo*.

> Eu diria que para ‘pensar o vídeo’ (como estado e não como objeto), convém não somente pensar junto a imagem e o dispositivo como também, e mais precisamente, pensar a imagem como dispositivo e o dispositivo como imagem (DUBOIS, 2004: 101).

Dubois trabalha de maneira precisa, no original em francês, esta proposição, na qual ele defende que, em tal condição, o vídeo não poderia mais ser visto como uma imagem; que, ao invés de vermos suas imagens, deveríamos "*conce-voir*, *rece-voir*, *perce-voir*". Em português, o jogo a partir da proposta do autor poderia ser traduzido como "conce-ver", "rece-ver", "perce-ver" o vídeo como estado que pensa o mundo e as imagens do mundo. Acontece então uma fusão entre imagem e dispositivo: mais do que o resultado de um processo, a imagem torna-se ela própria um dispositivo.

Em termos filosóficos, a linguagem que ganha forma na imagem passa a ser compreendida, ela também, como um conjunto de linhas de força que se cruzam. O embasamento de sua proposta está na análise tanto de vídeos *single chanel* quanto de videoinstalações. Em ambos os casos, a imagem é analisada como dispositivo, de modo que essa "imagem como forma" dá lugar ao "dispositivo como forma". Sua constituição, seus aspectos técnicos, o resultado formal, tudo isso passa a ser pensado na relação de imagem e aparato e, e entre os dois, o sujeito - tomado aí como objeto da visibilidade programada no dispositivo.

O prazer de observar, de tomar o outro como objeto do nosso olhar, este que é um dos prazeres possíveis do cinema, como bem observou Laura Mulvey (1983: 441), é possivelmente também, dentre os atributos do vídeo, um dos que mais aguçou a curiosidade. Mas, como se sabe, se observar é objetificar, esta força objetificadora da imagem sofreu sucessivas atualizações ao longo da história dos dispositivos técnicos. Se for considerado que, ao incorporar os códigos da perspectiva renascentista, as imagens técnicas são resultado da automatização do ato de observar; este que já estava inscrito na base do modelo de representação do Renascimento. Desde muito cedo, a fotografia foi tomada como a mais bem sucedida técnica para representar o mundo *da maneira como este é*, ou seja, de acordo com a existência objetiva do mundo natural, de modo que esta ilusão especular (MACHADO, 1984) foi pensada por muito tempo como a própria essência da fotografia. Por outro lado, há semelhanças entre os regimes enunciativos do cinema e do teatro ilusionista do século XVIII. Como apontou Ismail Xavier (1983: 360), ao incorporar a perspectiva, o cinema passa a operá-la a partir da oposição entre o sujeito da representação e o objeto representado. A consciência observa o mundo está dele separada, transcende-o, toma-o como objeto. Este modelo de representação visual foi incorporado com tal força no cinema que se tornou um fundamento primordial do regime enunciativo, a ponto de, no Modelo de Representação Institucional (Noël Burch), ser considerado pecado mortal o fato de um ator olhar para a câmera e, assim revelar a representação.

Conforme notou Casetti (1990), o olhar direto para a câmera, a chamada *câmera subjetiva*, instaura uma transformação radical no processo enunciativo da imagem, que passa a operar segundo o efeito de espelhamento ou reflexivo. “O ‘olhar para a câmera’ pode ser interpretado como uma espécie de mensagem direta da personagem ao espectador, já que um olha o outro ‘nos olhos’” (AUMONT e MARIE, 2003: 254). No cinema, esta câmera subjetiva assume aquela mesma “intenção do olhar” presente no quadro de Velásquez, e acaba por dissolver a relação sujeito⇔objeto na mesma medida em que se mostra como marca da enunciação. No entanto, esta câmera subjetiva que muda a enunciação da terceira pessoa (aquela da narrativa) para a primeira pessoa é demasiado rara no cinema, exatamente por quebrar o efeito de transparência tão caro ao cânone cinematográfico.

Seguindo uma direção diferente da do cinema, desde o início a TV se mostrou com outra vocação. Com uma tecnologia derivada do rádio, desde seus primeiros tempos a TV assumiu o modelo dos programas radiofônicos em que os apresentadores falavam diretamente aos ouvintes. A relação direta entre as figuras do apresentador e do telespectador se consolidou ao longo dos anos e permanece até hoje, posicionando o apresentador como aquele que está dentro da casa de quem o assiste; ele olha nos olhos, impondo sua presença enquanto o programa estiver sendo transmitido. Ao contrário da narrativa transparente do cinema, na qual os eventos acontecem na nossa frente, mas não nos tomamos nela presentes, as conhecidas *talking heads* dirigem-se diretamente a nós, e agem como que pressupondo a sua presença no ambiente de nossas casas. O espectador, a quem falam as imagens e sons da TV, é alvo direto e confesso do contato buscado pelas *talking heads* (MACHADO 1988:49-50). Esta imagem que se apresenta como presença ganha novos contornos no campo das obras-dispositivos, de acordo com o que será abordado mais profundamente no capítulo 5 como a presença da imagem.

Com efeito, dentre todas as imagens técnicas, talvez seja mesmo a imagem eletrônica, ou melhor, o vídeo e, por extensão, todos os dispositivos digitais que dele derivam, a que mais favoreça esta intimidade entre nós e a imagem. Como bem observou Philippe Dubois (2004:69-74), do ponto de vista etimológico, o termo *video* do latim *videre* (eu vejo), escrito sem acento, sendo o ato mesmo de olhar, o vídeo é um verbo genérico que engloba a ação constitutiva do ver. Por isso, independente de suporte, processo de produção ou distribuição, todas as artes da imagem estariam fundadas no princípio infraestrutural do *eu vejo*, ação que se torna unívoca na maneira de designar o vídeo.

Mas, como lembra Dubois, *video* em latim é não somente o verbo no infinitivo como também flexionado na primeira pessoa, de maneira que, por extensão, o vídeo é um olhar se autoexercendo *hic et nunc* por um sujeito em ação. Dito de outra maneira, o vídeo, assim concebido, implica ao mesmo tempo: a) uma ação em curso, isto é, um processo; b) um sujeito que vê; c) um tempo presente. "[O] '*eu vejo'* do vídeo é algo que se faz *ao vivo*, não é o *eu vi* da foto (passadista), nem o *eu creio ver* do cinema (ilusionista) e tampouco o *eu poderia ver* da imagem virtual (utopista)" (DUBOIS, 2004:72).

Embora o vídeo geralmente seja situado no campo das imagens, ao lado da pintura, da fotografia, da imagem de síntese, Dubois procura chamar a atenção para a outra face do vídeo: o vídeo como processo, como sistema puro de circulação de informação, ou seja, como dispositivo. Desse ponto de vista, o vídeo tem mais a ver com um meio de comunicação, como o telégrafo ou o telefone, do que com um sistema de representação como a pintura ou o cinema.

De fato, pensar o vídeo como um dispositivo de visão que, ao invés de ser situado ao lado de telas renascentistas ou de qualquer imagem, refere-se à própria visualidade, tanto quanto, a todas as outras técnicas de *dar a ver*, torna-se uma chave conceitual fundamental para refletir sobre as obras-dispositivos em questão. Seja porque cada instalação hoje se torna um dispositivo de visão com características particulares seja porque todas elas estão baseadas no tempo presente da participação do sujeito.

Entretanto, diferentemente daquilo que um olhar apressado sobre a questão poderá revelar, o sujeito do *eu vejo* videográfico não se refere a outro que não o próprio dispositivo. Se, por um lado, no cinema, é por meio do dispositivo que nós passamos a ver o mundo e a tomá-lo como objeto do olhar, todo o processo tanto do cinema quanto de qualquer imagem técnica tem início com a posição invertida, isto é, somos nós os objetos de um olhar automatizado do dispositivo. Esta ambiguidade torna-se evidente nos sistemas de vídeo em circuito fechado. Historicamente, no campo das imagens técnicas, o tempo presente do vídeo abriu caminhos para que se levasse à frente a crise instaurada por Velásquez, reposicionando as questões que surgem na tensão entre o lugar do sujeito e o do objeto. No circuito fechado do vídeo, simultaneamente vemos e somos vistos; somos ao mesmo tempo sujeito e objeto. Não é por acaso que o vídeo em circuito fechado inspirou tantos trabalhos no campo da videoarte.

Muitos dos trabalhos dos anos 1960 e 1970 engajados na perspectiva crítica, que dominava boa parte do pensamento da época, lidaram diretamente com este lado objetificante do vídeo, mais precisamente contra o aspecto mais nocivo dos dispositivos de visão, aquele dos dispositivos de controle, que ganha corpo nos sistemas de vigilância.

A marca geral de tais trabalhos é a crítica aos sistemas de controle social, principalmente aquela que decorreu da análise de Foucault (1975) do panóptico[30] de Jeremy Bentham (1787). Conforme apontou Anne-Marie Duguet (2009:58), embora a questão da objetificação atravesse a própria essência dos dispositivos de visão, alguns artistas que trabalham mais sistematicamente as questões dos dispositivos de controle utilizam o vídeo para *aperfeiçoar* ou *complementar* os princípios elementares inscritos na base de vigilância. Alguns dos pioneiros que articularam isso de maneira mais sistemática foram Michael Snow, Steina e Woody Vasulka. No entanto, este mesmo aspecto do vídeo, que é conduzido às questões da vigilância por muitos artistas, serve também para que outros proponham reflexões sobre o regime de imagem, os modelos de representação e o estatuto do olhar.

Um dos exemplos disso é a instalação *mem* (1976-1975), de Peter Campus, baseada na captação e projeção de imagens em circuito fechado. Ao público, a obra se apresenta como dispositivo e está voltada para a relação entre o sujeito e sua imagem. A obra de Campus projeta a imagem da câmera em ângulo sobre uma parede. A câmera que capta a imagem está voltada, em ângulo agudo, para a mesma parede da projeção. Ao entrar em campo, o público está próximo demais da imagem para poder apreendê-la. Ao se distanciar, ele sai do campo de captação da câmera. Não existe nenhum lugar bom para o sujeito neste dispositivo "diabólico". O voyeurismo narcísico é frustrado, afirma o teórico, uma vez que o sujeito percebe que o único bom lugar para olhar é de fato fora do campo da câmera, à distância e de um ponto de vista oposto, que corrige a anamorfose da projeção em ângulo.

O sujeito precisa necessariamente se revezar na posição de ator e público. "Eis uma instalação 'pura', que à primeira vista poderíamos crer desprovida de imagem (dada), um estrito ato performativo que só existe no olhar daquele que o constitui" (DUBOIS, 2004: 110). Assim como em *mem*, em outras instalações, como *Live-Taped Video Corridor* (1970) de Bruce Nauman e *Observation of the Observation: Uncertainty* (1973) de Peter Weibel, o visitante tem de se revezar na posição de modelo e de espectador. O sujeito é chamado a assumir uma postura diante do dispositivo e, para isso, deve escolher o lugar do seu olhar frente às relações contraditórias entre a captação da sua imagem e a visualização de seu corpo.

Esta "forma-dispositivo", portanto, é colocada em questão pelas obras em circuito fechado, como *TV Buddha* de Paik, (1975), *Peep Hole* de Bill Viola (1974), *Present*

[30] Um modelo arquitetônico que permite a visão de todas as partes e a distribuição de todos os elementos, que poderia ser utilizado em prisões, manicômios, escolas, fábricas.

Continuous Pasta(s) de Dan Graham (1974), *Video Surveillance Piece* de Bruce Nauman (1969-1970). Essas instalações que se dão em círculo não têm sua base no caráter representacional da imagem, e sim (na base) da imagem como dispositivo. Nestes casos a imagem é um ato e o ato, uma imagem. Os artistas deixam de lado tudo o que é supérfluo e, assim, procuram substituir a idéia da representação para a da presença do dispositivo: do dispositivo como forma.

Nestas obras fica evidente a implicação física do visitante, ou seja, a importância do corpo nestas imagens ganha um novo significado, uma vez que ele assume um papel fundamental nos seus agenciamentos de sentido. Não é mais como na perspectiva, na qual um ponto de vista fixo, vazio e abstrato é ocupado por aquele que se colocar diante da imagem. A própria obra está condicionada ao olhar, que ganha movimento por meio de um corpo. O corpo é o principal responsável pelo agenciamento entre o olhar e o ser olhado. Certamente, uma das mais significativas marcas da produção atual é justamente a busca por estratégias de agenciamento corporal das imagens, de modo que entender o papel do corpo nessas obras é etapa fundamental para se compreender o que vem sendo produzido no campo da arte nas últimas duas décadas.

4.1.2 Deslocamentos do olhar

Essa maneira de lidar com o vídeo de acordo com o que Dubois nomeou de *estado-vídeo* é retomado em uma perspectiva atual por muitos artistas que, de diferentes maneiras, atualizam as questões que motivaram os trabalhos dos anos 1970. A questão do vídeo como representação é abandonada por artistas que tomam o vídeo por sua característica fundadora: o olhar que se lança à distância. O poder de deslocamento do sujeito pelo olhar é explorado de maneira desconcertante por Julius von Bismarck, em um dispositivo no qual a pessoa passa a se ver a partir de cima. Em *Topshot Helmet* (2006-2007), o artista alemão faz confundir a experiência do espaço físico por onde circulamos com aquelas dos jogos de computador, nos quais passamos a olhar nosso avatar de inusitados pontos de vista. O artista se inspirou na versão *on-line* do jogo GTA (*Grand Theft Auto*), no qual o jogador vê seu representante a partir de um olhar que vem de cima, e é a partir desta posição zenital, como a visão de um deus, que ele controla os movimentos do avatar pelo espaço interno do jogo.

Esta obra é composta por um capacete que isola o participante do ambiente. A única referência que passa a existir são as imagens mostradas por um *video glasses* (como aqueles utilizados em sistemas de Realidade Virtual), colocado dentro do capacete

criado pelo artista. As imagens são geradas por uma câmera que está presa a um balão amarrado ao capacete, suspensa cerca de um metro e meio acima.

Quem se aventura ao dispositivo tem a experiência de ver a si mesmo no espaço público como se estivesse em um *game*, passando então a ser objeto do próprio olhar, a partir de um ponto de vista que o obriga a elaborar uma nova maneira de se relacionar com o espaço, com o movimento e com as pessoas ao seu redor. Tal experiência se assemelha à de certos estados de alucinação ou sonho, em que se tem a impressão de estar fora do próprio corpo; nesse sentido, também a relatos de experiências de quase morte (estas que muito inspiram as tomadas a pino do cinema, em que as personagens morrem ou estão prestes a morrer). Embora tais referências remetam a experiências transcendentes, é mesmo no ato de circular pelo espaço físico e no de encarar escadas e outros obstáculos que o público pode se perceber como um corpo expandido pelo olhar. Ao mesmo tempo, quem veste o *Topshot Helmet* não pode nunca ter a sensação de ser olhado por alguém. Como seu olhar foi deslocado para cima, ele não pode perceber se está sendo visto pelas outras pessoas, pois, ao invés de vê-la frente a frente, seu foco visual parte do balão.

Assim como em *mem*, de Campus, este trabalho de Bismarck, para usar uma expressão de Dubois, torna-se uma armadilha perceptiva, fazendo girar o sujeito em relação ao seu duplo da imagem. Mas, se, em *mem*, o sujeito precisa se revezar na posição de ver e de ser visto, em *Topshot Helmet*, ele é estendido pelo dispositivo de mediação, numa atualização da acepção de Marshall McLuhan. A maneira como o sujeito é posicionado no dispositivo produz um corpo híbrido entre o biológico e o eletrônico. Mas isso não ocorre de maneira ingênua, como uma extensão pura e asséptica. Bismark parece mesmo criar tensões entre a assimilação e o estranhamento do aparato técnico. Com efeito, os agenciamentos de sentido, que ocorrem no aparelho sensorial biológico responsável pela interface entre o sujeito e o mundo, conforme o conceito de *Umwelt* de Jakob von Uexküll, são imbricados aos modos de apreensão do mundo próprios ao dispositivo técnico e acabam por gerar um regime de visualidade mestiço no qual o biológico e o eletrônico estão co-implicados.

Esta relação íntima entre o biológico e o eletrônico em um único corpo é também proporcionada por *Inter-Discommunication Machine* de Kazuhiko Hachiya. Neste caso, trata-se de dois conjuntos compostos de um HMD (*Head Monted Displays*), uma câmera, um microfone, receptores e transmissores de som e imagem e que são utilizados por duas pessoas simultaneamente. O dispositivo consiste na troca das percepções de som e imagem entre os dois participantes. Ao circular pelo espaço, são as imagens e os sons

captados, do ponto de vista do outro, que nos guia. Cria-se com isso uma mútua identidade, dupla e compartilhada.

Nestes trabalhos os corpos são lançados contra eles mesmos, tentando encontrar a coerência perdida e, ao mesmo tempo, buscando apreender novas referências. Eles encaminham questões sobre a maneira como o mundo é tomado e, por consequência é elaborado pelas tensões entre nosso sistema cognitivo os dispositivos de visão. Fica então evidente o quanto esta realidade conforme percebida por nós é resultado de uma construção elaborada por determinados dispositivos, sejam eles mecânicos, eletrônicos ou biológicos. A força de tais trabalhos, portanto, está em deslocar nossa referência de realidade, lançando-nos em direção a realidades elaboradas de maneira compartilhada por nosso próprio corpo, que entendemos como natural, e pelos dispositivos técnicos, tomados como artificiais. Nesse jogo de sentidos parece ficar claro que nossa percepção é sempre fruto de uma elaboração, criada por um dispositivo, seja ele biológico ou não.

Diante disso, é possível perceber que aquilo que sempre tivemos como sendo natural é também composto por uma codificação interna, que nós próprios somos resultado desses modos de codificação que estão inscritos no corpo e que, ao contrário do que supomos, não há nenhuma impressão do mundo que se desvie do programa destes filtros. Então, não há como deixar de perceber o papel transformador dos dispositivos da imagem. Os dispositivos são transpassados por nós e nos transpassam, não há como escapar à percepção de seu papel na elaboração da realidade.

4.2 Sistemas perceptivos simulados

4.2.1 A imagem como camada

Enquanto o vídeo aborda explora a visibilidade dos seus dispositivos a partir da captação, transmissão e exibição de imagens em tempo real, a base técnica digital oferece técnicas muito mais precisas de processamento de informações e geração de imagens, chegando a criar dispositivos capazes de automatizar processos de análise e interpretação *subjetiva* do sujeito e do mundo. Um dos mais passos iniciais para a ampliação da visibilidade dos dispositivos foi o desenvolvimento das tecnologias do vídeo que permitiram misturar em tempo real imagens captadas por câmeras com outras gravadas previamente ou geradas por computador. Um dos primeiros trabalhos a explorar tais recursos de processamento de imagens em tempo real foi *Hallucination* (1988-1990), que mistura e faz confundir o dentro e o fora da imagem. A instalação de Jim Campbell consiste em uma sala de estar cenográfica na qual a televisão que compõe o ambiente exibe as imagens captadas por

uma câmera posicionada ao seu lado. A aparente configuração de um circuito fechado de vídeo é quebrada no momento em que o participante adentra a instalação. Ao entrar em quadro, ele passa a ver a si mesmo na imagem, no entanto, em meio àquele cenário da sala de estar seu corpo é visto em chamas. Decorrido algum tempo, quando ele começa a se acostumar com seu estado flamejante, aparece outra pessoa. Não se trata de alguém que esteja de fato ali ao seu lado, mas de uma personagem programada que aparece para brincar com a sua sorte. Em um jogo de cara ou coroa, ela decide quando o participante entrará em chamas e quando retornará à sua condição normal. Neste trabalho, o corpo não é apenas o agenciador do olhar ou mais uma figura na imagem, ele é tomado como um dado a mais a ser processado separadamente, de modo a se tornar parte do um universo simbólico que se projeta na imagem. Isto é, ele se torna matéria prima para os agenciamentos de sentido programados na obra-dispositivo.

Hallucination 1988 to 1990, de Jim Campbell

O trabalho de Campbell utiliza, ainda na virada para os anos 1990, a sobreposição em tempo real de três camadas de imagem, algo que até então extrapolava a capacidade de processamento dos computadores, exigindo que o artista projetasse *hardware* e *software* específicos para cada obra sua. Quando analisada como obra-dispositivo, uma das coisas que mais chama atenção em *Hallucination* é que cada imagem se converte em uma camada de realidade. A imagem em circuito fechado do cenário da sala de estar torna-se uma base de fundo (*background*), sobre a qual o participante é recortado e processado separadamente de maneira a aparecer ora em chamas ora em sua condição normal. Esta segunda camada interage ainda com uma terceira, composta pela personagem programada que, na prática, é um vídeo gravado e inserido sobre *background* por meio de *chromakey*, uma técnica de recorte desde muito explorada pela videoarte. Ao analisar a obra de Campbell chega-se a um dispositivo que é ao mesmo tempo diferente daqueles dos ambientes imersivos e das artes cibernéticas fundadas na imagem-objeto. Como dispositivo *Hallucination* projeta suas imagens como camadas de

realidade que se sobrepõem umas às outras e se integram ao mundo da experiência. O artista cria um sistema capaz de sincronizar precisamente as relações entre cada camada, chegando a uma imagem que se elabora pelas interações entre estas realidades possíveis. Como fenômeno, a imagem que se projeta de tal dispositivo integra a um só tempo o mundo da experiência e as realidades geradas pelo próprio aparato, fazendo com que o sujeito se encontre exatamente no entremeio desses mundos, experienciando as camadas adicionais de realidade como ele o faz com aquilo que está concretamente ao seu redor.

Essa proposta de Campbell se situa em uma linha de pesquisa criativa inaugurada pelo já citado Myron Krueger, um artista que estudou tecnologia, defendendo seu doutorado em Ciências da Computação na *University of Wisconsin–Madison* e, assim como Campbell, passou a produzir *hardwares* e *softwares* especificamente desenvolvidos para suas obras. A tese de Krueger, posteriormente publicada em duas edições, permanece como uma das matrizes referenciais para o estudo da realidade virtual e, principalmente, da realidade aumentada. Tanto Krueger quanto Campbell voltaram-se para a pesquisa de novas formas de engajamento do participante na imagem, por meio do desenvolvimento de interfaces como estas. Trabalhos como os deles abriram caminho para outros artistas tomarem a interface como um campo de experimentação. Desde esta época a interface vem sendo constantemente repensada. Dentre as mais interessantes tendências surgidas, se destacam as chamadas *interfaces intuitivas*, conforme foram concebidas em meados dos anos 1990, e a *computação física*, que vem se popularizando mais recentemente.

Antes mesmo de concluir seus estudos de computação, Krueger já havia participado da criação de algumas das primeiras imagens interativas, como *Metaplay* e *Glowflow*. Estes experimentos culminaram na criação de seu *Videoplace*, cujas primeiras versões apareceram ainda em meados dos anos 1970. Considerado o projeto mais importante de Krueger, *Videoplace* resultou em diferentes instalações interativas, que foram sendo exibidas e premiadas em mostras e festivais de artemídia, permanecendo em desenvolvimento ao longo dos anos. A primeira versão data de 1975 e, com uma interface ainda extremamente simples, permitia a comunicação de duas pessoas localizadas em salas diferentes, cada uma com uma tela de projeção e uma câmera de vídeo, instaladas. A imagem captada da pessoa era analisada pelo sistema, convertida em uma silhueta gráfica, de modo que os dois participantes passavam a habitar simultaneamente a mesma imagem. Esta, por sua vez, era projetada nas duas salas ao mesmo tempo e se tornava o lugar no qual as duas pessoas se encontravam e se

comunicavam por meio de suas silhuetas, segundo um modelo que muito lembra os trabalhos de telepresença, tais como os de Paul Sermon, Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz.

Devido a sua vocação de obra em progresso, com o passar do tempo *Videoplace* foi sendo aprimorada. Suas novas versões são compostas por diferentes programas e modelos de interatividade. Um dos aspectos que mais chama atenção em *Videoplace* nas versões desenvolvidas a partir do final dos anos 1980 é que o dispositivo habilita uma interação direta entre a silhueta do público e os objetos gráficos da imagem. Nesses dispositivos, uma vez capturada a imagem do visitante é analisada com precisão de modo a converter aspectos corporais, tais como localização, movimentos e postura, em informações possíveis de serem minuciosamente trabalhadas pelo sistema. Desse modo, o sujeito é transformado em mais um elemento calculado matematicamente (um objeto vetorial), passando então a fazer parte e a interagir com o ambiente de simulação dos movimentos e comportamentos dos objetos gráficos que, assim, podem ser tocados e movidos, respondendo diretamente ao corpo do visitante.

Entre as principais implementações criadas por Krueger para *Videoplace* estão *Body Surfacing*, *Digital Drawing*, *Individual Medley*, *Fractal*, *Humam Critter*, *Cat's Cradle*, *Spline Man* e *Game of Life.* A partir desses ambientes são criadas simulações nas quais, apenas com o movimento das mãos, é possível desenhar diretamente na imagem, posicionar, redimensionar, agarrar, espremer e torcer personagens e objetos gráficos.

E o que torna mais interessante um dos aspectos desses sistemas é que, para integrar convincentemente imagens captadas do corpo do participante às outras geradas pelo próprio sistema, antes, ele elabora dispositivos baseados em uma visibilidade capaz de analisar o sujeito. Essas apuradas técnicas de cooptação permitem que as imagens projetadas do dispositivo se encaixem perfeitamente no mundo da nossa experiência concreta, compondo harmoniosamente com fenômenos de outras naturezas, inclusive com o próprio sujeito.

Text Rain, de Camille Utterback e Romy Achituv

Tal integração pode também ser vista precisamente articulada em *Text Rain* (1999). Nesta instalação de Camille Utterback e Romy Achituv os participantes se deparam com uma tela de grande amplitude na qual se podem ver letras coloridas caindo como chuva em um fundo branco. Ao se posicionar em frente à tela, o participante tem sua imagem captada por uma câmera e passa a se ver naquele espaço de imagem. A partir de então, com sua imagem, ele pode interagir com as letras, que caem como pingos de chuva sobre seu corpo, sendo possível segurá-las, elevá-las ou deixar que elas finalmente caiam. Ao fazer com que as letras acumulem sobre sua silhueta, o visitante pode conseguir formar uma palavra ou frase, uma vez que as letras não são escolhidas ao acaso.

Outros artistas que têm sistematicamente realizado trabalhos criando dispositivos baseados, sobretudo, em modos de visibilidade altamente sofisticados e em imagens que se projetam como camadas de realidade são Golan Levin e Zachary Lieberman. Juntos eles criaram obras como *Messa di Voce* (2003)[31], uma instalação (também apresentada em performances) que, além de fazer interagir os objetos gráficos com o corpo do participante, este pode criar sofisticados elementos visuais, tais como nuvens, fumaça e formas abstratas a partir de sua própria voz. Os elementos pelo corpo também passam a responder à sua movimentação frente à imagem. Parâmetros como volume, timbre e altura tonal dos sons emitidos influenciam diretamente as formas criadas.

Messa di Voce, de Golan Levin e Zachary Lieberman

Em *The Manual Input Workstation* (2004-2006) a dupla leva adiante a iniciativa de fazer com que o público crie seus próprios objetos gráficos, que, neste caso, são gerados pelos movimentos das mãos do participante. A instalação é composta por um retroprojetor que lança sua luz em direção a uma tela que, por sua vez, recebe também a imagem do projetor ligado a um computador. Esta tela híbrida entre a projeção analógica e digital é

[31] Criado juntamente com Jaap Blonk e Joan La Barbara

continuamente monitorada por uma câmera ligada ao sistema. O participante é então convidado a interferir na luz vinda do retroprojetor de modo a gerar sombras na tela com suas mãos. O *software* especialmente criado para a obra analisa a sombra projetada e gera sobre ela outra imagem composta por gráficos, criando as mais diversas formas geométricas. De acordo com as formas criadas pelas mãos, estes gráficos recebem um equivalente sonoro, de modo que as formas sejam representadas por diferentes timbres, intensidades e tons.

Os gestos da mão são também a base para a intervenção urbana *Hand from Above* (2009-2010) de Chris O'Shea. Trata-se de um dispositivo que utiliza um grande painel de imagens da emissora inglesa BBC, posicionado em uma via pública de grande circulação de pedestres na cidade de Liverpool, na Inglaterra. Na tela, os passantes podem ver suas próprias imagens, que são captadas por uma câmera posicionada logo acima do equipamento. No entanto, quando menos se espera, aparece uma mão de proporções gigantescas que passa a provocar os passantes, cutucando, apertando, apagando, reduzindo, esmagando, pinçando as pessoas que passam pelo local.

Hand From Above, de Chris O'Shea

É cada vez maior o número de obras de artemídia que, assim como estes trabalhos, elaboram avançadas técnicas de engajamento do participante de modo a integrar completamente a imagem ao sujeito. Muitos deles têm ficado à margem das análises estéticas mais relevantes, sob o argumento de que, por envolverem situações lúdicas, abstratas e não narrativas, demandam pouco interesse estético. Ao comparar a obra de Krueger à de Shaw, Hans-Peter Schwarz (1997: 78) afirma: "*A more optimistic and probably a more naive position is taken by the other pioneer of interactive media art -*

Myron Krueger" [32] . Assim como Schwarz, muitos críticos e historiadores da mídia ainda hoje consideram os trabalhos que seguem a linha das obras de Krueger, tais como os acima apresentados, como apropriações ingênuas das tecnologias da comunicação.

Se for verdade que existe uma extrema simplicidade nos ambientes de *Videoplace*, é preciso notar, também, que artistas, mais recentemente, ampliam a sofisticação das interações com a obra, tornando mais complexos os jogos entre o sujeito e a imagem. É possível perceber isso em obras tais como as de Golan Levin, Zachary Lieberman, Chris O'Shea e tantos outros trabalhos que vêm sendo realizados, levando à frente a proposta de Krueger. No entanto, se pensamos estas obras a partir do conceito de dispositivo, o que desloca o interesse do campo formal da imagem e da narrativa para o modo como a obra é experienciada, é possível que se compreenda até onde essas estratégias de cooptação do sujeito implicam um novo regime de sentido da imagem e quanto os modelos epistemológico e estético nelas implicadas se diferencia daquele dos regimes de abdução.

> "*He* [Krueger] *designs model-like situations, in which he offers the visitors various forms of identification. The allocation of roles between the recipient and the system of interaction model changes constantly. Through this, the visitor finds him or herself in a continuous learning process*"[33] (DINKLA, 1997: 7 *apud* SCHWARZ, 1997:78).

Como Söke Dïnkla enfatiza, uma das características mais importante da série de ambientes interativos de Krueger é que eles acabam por estimular a aprendizagem psicológica e social. Talvez o que Dinkla tenha identificado como processo constante de aprendizado seja mesmo um dos pontos mais importantes do trabalho de Krueger. Isso porque esta condição de se aprender algo novo é quase sempre o indício de que está sendo exigida uma nova maneira de se experienciar a imagem. No caso tanto de Krueger quanto dos outros artistas que investem em imagens fundadas na expansão da visibilidade de suas obras-dispositivos, a imagem torna-se objeto que se projeta do dispositivo para compor com os outros fenômenos no mundo da experiência do sujeito. Tal condição da imagem requisita uma nova postura do sujeito em relação a ela e, ao

---

[32] A mais otimista e provavelmente uma posição mais ingênua é tomada por outro pioneiro da artemídia interativa - Myron Krueger (tradução livre)

[33] Ele [Krueger] projeta situações em que oferece aos visitantes várias formas de identificação. A atribuição de papéis entre o receptor e o sistema de interação muda constantemente. Com isso, o visitante vê-se num processo contínuo de aprendizagem. (tradução livre)

mesmo tempo, exige que o artista repense a maneira de criar suas imagens, ou melhor, de criar seus dispositivos. Por isso, nesses trabalhos os artistas estão tão preocupados com os processos de geração das imagens quanto com as estratégias de engajamento do sujeito.

Estes trabalhos já anunciam uma mudança radical no modelo de conhecimento codificado nos dispositivos técnicos de imagem e que, segundo o que se defende aqui, pode ser definido justamente pela imagem concebida como objeto, o que demanda uma outra postura do sujeito. Modelo este que, mais adiante, é atualizado, extrapolando sua condição de objeto da imagem, gerando os regimes de sentidos fundados em uma imagem performativa, conforme será tratado no capítulo 5.

Desde os trabalhos seminais de Krueger e Campbell até os mais recentes, essas obras partem de um modo de visibilidade altamente sofisticado que se apresentam mesmo como sistemas perceptivos simulados, capazes de analisar fisicamente as formas geradas pelo corpo e o comportamento do participante. Uma vez que o participante é convidado a se expressar fisicamente por meio de movimentos e gestos, ele passa a lidar com a imagem em sua materialidade de objeto. Assim, embora o sujeito seja cooptado pelo dispositivo isso é feito de maneira estratégica, de modo a mantê-lo em seu próprio mundo e fazendo da imagem uma camada a mais dentre as diversas outras realidades que se projetam de tantos outros dispositivos a sua volta, de acordo com a concepção de mundo codificado de Flusser.

Essas obras criam assim projetos que se apresentam como *camadas de informação* ou *camadas de realidade mediadas tecnologicamente,* habitadas simultaneamente pelos objetos gráficos e pelo sujeito, de modo que, a um só tempo, a imagem se projeta do dispositivo como um objeto, e o sujeito é percebido em toda a fisicalidade de seu corpo, de sua voz, e seus deslocamentos no espaço. No regime de sentido fundado na projeção de camadas de realidade, a imagem se torna um objeto ligado ao sujeito por um apurado modo de visibilidade. Trata-se assim de um espaço diferente daquele dos ambientes virtuais. Enquanto aqueles entusiastas da realidade virtual procuravam abduzir integralmente o sujeito para o interior de um mundo alternativo, estes artistas fazem conjugar organicamente as imagens controladas por computador e o mundo tal como ele é experienciado por nós.

De fato, tanto estes artistas quanto aqueles dos ambientes virtuais sempre mantiveram em seu horizonte o estreitamento de uma relação entre imagem e aquele que se coloca à sua frente. No entanto, essas buscas conduziram a lugares muito diferentes. Enquanto uns procuravam criar imagens como mundos *incompossíveis* abertos à

exploração do olhar do sujeito, outros buscaram por novas estratégias de engajamento do público que não aquelas vinculadas à imersão. Talvez seja possível identificar esta diferença nos paradigmas que orientaram as pesquisas de cada área, isso porque, enquanto os primeiros basearam suas buscas em paradigmas extraídos do cinema, os outros tomaram o vídeo como referência para a programação dos seus dispositivos.

Um dos aspectos mais importantes para estes trabalhos é a apropriação que eles fazem das tecnologias de *visão computacional*, sem a qual não seria possível a geração de imagens que se misturassem convincentemente em tempo real ao mundo dos fenômenos. Refletindo sobre a condição do sujeito perante trabalhos como estes pode-se notar que o corpo do público é atravessado por uma visibilidade maquínica, que passa a *ver*, *analisar* e *interpretar o sujeito* das maneiras as mais diversas.

Possivelmente o que chama atenção nestes trabalhos é que, como firma o próprio Kruger (1999), logo se percebeu que a interatividade está limitada por aquilo que o computador sabe sobre o comportamento do participante. Por isso mesmo, desde os seus primeiros trabalhos ele desenvolveu dispositivos especializados em analisar o corpo humano. A partir de trabalhos como o de Krueger as obras-dispositivos passaram a ter uma *visibilidade* que não apenas olha o sujeito, mas, sobretudo, o analisa, esquadrinha, perscruta, atravessando seu corpo e suas emoções de todas as formas possíveis.

Trabalhos como os de Krueger e Campbell seguem uma direção sensivelmente diferente das pesquisas de ambientes imersivos, tendo em vista que, em vez de fazer o visitante mergulhar totalmente no ambiente gráfico, ele conserva o mundo da nossa experiência como base para a inserção de novas camadas de realidade. Talvez, por isso, seu trabalho tenha se tornado uma base importante para se avançar no rumo a uma relação com a imagem: tão genuína que sé recentemente vem se tornando possível avaliar sua profundidade.

Nos regimes de sentido baseados na exploração da *visibilidade* do dispositivo, a imagem é vinculada necessariamente ao que o dispositivo é capaz de *perceber* (*perce-ver*). A imagem responde à maneira como ela mesma *olha*, *analisa* e *interpreta* o sujeito e o mundo. Tal relação com a imagem ganha corpo em projetos atuais, como os de realidade aumentada, telas multitoques, mídias locativas e de *games* comandados exclusivamente por movimentos corporais: estas interfaces que permitem a sincronização precisa das imagens captadas por câmeras e informações de outros sensores com os objetos gerados por meio de computação gráfica. Os processos de transformação nos regimes de sentido que vem sendo operados em cada uma destas áreas do cenário contemporâneo da artemídia ainda carecem de estudos aprofundados. No entanto, antes

de avançar rumo à enorme diversidade de manifestações de diferentes naturezas, é necessária uma análise sistemática capaz de revelar a importância da exploração da dimensão da visibilidade na instituição de um regime de sentido em obras que se abrem à interação do sujeito. Por isso, este trabalho propõe pensar a condição do sujeito perante esses dispositivos; assim também, as atenções desta pesquisa estão concentradas em alguns trabalhos que se voltam especialmente à participação do sujeito. Evidentemente, o resultado desta análise pode ser deslocado posteriormente para o estudo de outros campos de relações tais como os das transformações alavancadas por tais tipos de dispositivos na sociabilidade, na espacialidade, na urbanidade contemporânea.

4.2.2 Do olhar à cognição

Dentre as tecnologias mais importantes para o refinamento dos regimes de visibilidade das obras-dispositivos, a análise de imagem é uma das que têm impactado mais fortemente. As tecnologias de interface não cessam de oferecer técnicas cada vez mais sofisticadas para a programação de sistemas perceptivos baseados na própria percepção humana. Se o vídeo permitiu estender a visibilidade no tempo e, principalmente no espaço, com as transmissões intercontinentais e os dispositivos de telepresença, o processamento digital permite atualmente reconhecer objetos, partes do corpo humano e movimentos a partir da imagem captada pela câmera. Isso se torna possível graças a um conjunto de tecnologias de *reconhecimento de padrões* ou, mais genericamente, à chamada *Computer Vision*, que permite que ao sistema reconhecer na imagem formas específicas que são previamente *aprendidas* por ele (sistema), através de algoritmos de redes neurais.

As atuais tecnologias de visão computacional são resultado de pelo menos quatro décadas de pesquisas interdisciplinares, em laboratórios tais como os do *Jet Propulsion Laboratory*, *MIT*, *Bell Labs*, *University of Maryland*. Esta relativamente recente área de desenvolvimento tecnológico envolve conhecimentos de uma grande variedade de áreas, dentre elas física, matemática, ciências cognitivas, computação. Enquanto uma câmera de vídeo pode ser identificada por analogia com o olho humano, a visão computacional pode ser compreendida como a simulação dos processos cognitivos que nos levam a reconhecer as formas como tais. Embora nosso olho seja o órgão que perceba as imagens, é no cérebro que nosso sistema cognitivo age com sua capacidade de saber distinguir entre um objeto e outro; reconhecer pessoas e formas vistas anteriormente; estimar a distância e a velocidade de um objeto; de seguir algo que se desloca à nossa

frente. Analisar como nosso cérebro processa os dados do sistema ocular para gerar tais informações exige conhecimentos específicos de diversas disciplinas e campos da ciência. Ao reunir e processar tais conhecimentos é que esta área da visão computacional gera as informações necessárias para a elaboração dos *sistemas de simulação de percepção*.

De fato, trata-se de uma área extremamente complexa, pois para fazer o que pode nos parecer a mais simples tarefa para um ser humano, como olhar para a mesa de nosso escritório e compreender, na imagem que olhamos, onde acaba a mesa e começa a caneta, o caderno, o teclado, exige uma enorme quantidade de cálculos e operações. Até bem pouco tempo atrás era impossível pensar em um sistema de visão computacional eficiente sendo executado por um computador comercial a partir do processamento de imagens em tempo real (gerando a sensação de instantaneidade).

Tais sistemas devem muito ao aprimoramento da inteligência artificial, em especial das técnicas de reconhecimento de padrões e de aprendizagem. Seria algo impossível, por exemplo, gerar equações matemáticas capazes de descrever um objeto qualquer, por mais simples que ele seja, principalmente se consideradas variáveis como a distância e a posição da câmera em relação ao objeto. Isso somente se tornou possível graças a processadores mais rápidos e programas mais eficientes, tais como os *algoritmos genéticos*, capazes de reconhecer e apreender um determinado padrão matemático a partir de uma sequência de imagens captadas do mesmo objeto. Desse modo, os *softwares* de visão computacional criam, antes, um padrão matemático para um objeto a ser reconhecido na imagem: uma face humana, por exemplo. Uma vez *memorizada* tais informações, ele vai proceder a uma série de processamentos de modo a buscar este padrão na imagem analisada.

De modo geral, os sistemas de visão computacional atualmente difundidos podem reconhecer objetos genéricos, tais como uma face humana, um punho cerrado, uma dada postura corporal, como também podem identificar um objeto especifico na imagem, tal como uma impressão digital ou o rosto de uma determinada pessoa. Uma vez identificado o objeto, é possível saber sua posição e tamanho no espaço tridimensional. Outra possibilidade é reconhecer um padrão de movimento, como um gesto específico do braço de uma pessoa ou o deslocamento de um carro em uma via expressa.

Tal tecnologia vem sendo aprimorada ao longo dos anos e atualmente vem sendo utilizada em áreas diversas, como robótica, a medicina, a indústria; ainda, interfaces de *games*, interfaces *touchscreen*, como também em sistemas de vigilância e de armamento

militar. Especialmente estes dois últimos campos de utilização de tais tecnologias, por mostrarem uma face ameaçadora e danosa, têm sido problematizada por muitos artistas.

4.2.3 Politizando a questão: obras orwellianas

Uma das aplicações mais questionadas das tecnologias de visão computacional são as chamadas armas *inteligentes*. Trata-se de um armamento guiado por sistemas de controle automatizados baseados na análise das imagens captadas por câmeras de vídeo colocada em posições estratégicas. Bombas com tal tecnologia, por exemplo, foram utilizadas pela primeira vez na Guerra do Golfo, essas bombas usavam algoritmos de *computer vision* para identificar seu alvo automaticamente, uma vez que as informações obtidas na análise das imagens captadas pela câmera comandam o sistema de navegação que guia a trajetória do artefato. Atentos a esta face *orwelliana* da visão computacional, alguns artistas sentiram-se chamados a se posicionar contra esse caráter destrutivo das bombas inteligentes e dos sistemas automatizados de vigilância, colocando o visitante da exposição sob uma mirada atenta que é capaz de seguir seus corpos e os tomar como alvo.

Esta condição de alvo atribuída ao sujeito é evidenciada, por exemplo, em *Border Patrol* (1994-1996), criada por Paul Garrin, a partir da interface de David Rokerby. Nessa instalação o visitante torna-se objetivamente alvo do que o artista chamou de *Snipercams*, ou seja, câmeras com controle automatizado de movimento, fixadas no alto de um muro cenográfico que tomam como alvo as cabeças dos visitantes. As câmeras buscam por alvos no espaço da instalação, quando alguém se aproxima é perseguido pela câmera, de modo que, quando o alvo é definido o sistema dispara o som de um tiro. Tudo isso é acompanhado por meio de monitores de vídeo que mostram o sistema em ação. Em instalações tais como *Boder Patrol*, recursos das tecnologias de visão computacional são utilizados para questionar suas próprias dimensões éticas e políticas. Por isso, ao tomarem estas tecnologias como tema, tais obras acabam por evidenciar aspectos importantes dos sistemas perceptivos elaborados pelos dispositivos em questão, permitindo assim analisar com maior precisão como se dão esses sofisticados desdobramentos dos modos de visibilidade nos regimes de sentido da imagem.

Surface Tention, de Raphael Lozano-Hemmer

Esta condição de alvo imposta ao sujeito é também propiciada por *Surface Tention* (1991-1992), instalação do artista mexicano-canadense Raphael Lozano-Hemmer. Ao entrar na sala de exposição, o visitante depara-se com a imagem de um enorme olho humano, tomado em um *super close-up,* que ocupa toda a superfície da tela de projeção. Este olhar que se impõe segue o visitante enquanto este se desloca em frente à tela. Neste trabalho de Lozano-Hemmer, a presença do olho se impõe no seu grau mais elevado, chegando a constranger o visitante. Esta presença exagerada acentua certos aspectos predatórios das máquinas de visão. Não há como não se sentir intimidado por aquele olhar que nos persegue a todo tempo, sendo impossível desviar do caráter invasivo daquele olho que nos persegue aonde formos. Mais simbólica do que agressiva *Surface Tention* pode ser compreendida também como um dispositivo baseado em performance, tal como será abordado no capítulo 5 deste trabalho, uma vez que sua marca fundamental está no valor simbólico da presença, tanto da imagem quanto do sujeito. Por isso, *Surface Tension* talvez seja o trabalho que mais bem tenha conseguido traduzir o espírito das máquinas de visão contemporâneas.

O trabalho foi inspirado em um texto de Geoges Bataille sobre as bombas *inteligentes* da Guerra do Golfo. Ao identificar a posição do visitante e lançar em precisamente em sua direção este olhar que o persegue, Lozano-Hemmer, assume este caráter destrutivo das bombas inteligentes em seu trabalho e nos mantém sob esta mirada atenta que é capaz de seguir nossos corpos e nos tomar alvo.

Outro artista que trabalhou sistematicamente subvertendo, questionando, ironizando e realçando aspectos dos sistemas de vigilância baseados em vídeo foi David Rokeby. Desde o início dos anos 1980, ele criou inúmeros sistemas perceptivos

automatizados, pelos quais o sujeito tem se corpo olhado, analisado, perseguido e catalogado de todas as maneiras. Na instalação *Taken* (2002), além de detectar e seguir o percurso do visitante pela sala de exposição, o dispositivo desenvolvido pelo artista registra a imagem de cada pessoa que tem sua imagem captada pela câmera, de modo a criar um banco de dados composto pela imagem de todos que passam pela instalação.

Taken, de Rokeby

A instalação de Rokeby apresenta duas maneiras bem diferentes de lidar com as questões impostas por tais tecnologias. Na galeria uma projeção em grande escala é dividida em duas telas. Em um lado, é mostrada uma composição criada a partir da sobreposição das imagens de todos os visitantes que passaram pela a instalação. Para isso, cada pessoa que entra no ambiente é recortada de seu contexto (piso e paredes) e tem seu movimento colocado em *loops* de vinte segundos, criando uma imagem caótica que guarda toda a atividade das pessoas frente à obra. Ao mesmo temo, a outra parte da tela é dividida simetricamente em linhas e colunas, formando uma matriz de dez por dez quadrantes. Cada uma destas cem posições apresenta a imagem de um visitante individualmente. A câmera robótica esta programada para seguir estas pessoas, fazer um movimento de *zoom* e registrar este tipo particular de retrato.

Um dos aspectos interessantes de *Taken* é que além de ter o seu retrato armazenado e posteriormente exibido na tela de projeção, cada pessoa é identificada por um adjetivo dado automaticamente pelo sistema, tal como *desavisado*, *cúmplice*, *irritado*, *faminto*. Deste modo, ao passar involuntariamente a fazer parte deste catálogo tipológico, o visitante não apenas é analisado e localizado, como também é *armazenado* e *interpretado* de acordo com valores atribuídos pelo artista. Estes dois aspectos se abrem como dois campos de exploração para criação de regimes de sentido baseados na visibilidade dos dispositivos.

4.2.4 O sujeito armazenado e catalogado

Se trabalhos como *Taken* mostram aspectos ameaçadores, por outro lado, também levantam questões poéticas, estéticas e conceituais sobre as estratégias de cooptação do sujeito pela imagem. Ao lado da tela que exibe a coleção construída ao longo da participação do público, existe outra imagem que grava e sobrepõe o percurso de cada um no espaço expositivo, criando uma imagem caótica que comprime o tempo em um único instante, em que todos estão simultaneamente ocupando o mesmo espaço.

Sorting Daemon, de Rokeby

Uma vez destacado do seu entorno e analisado separadamente, o sujeito passa a poder ser tomado, de modo que a sua imagem se torna objeto do dispositivo. Sobre esta imagem passa a ser possível então toda sorte de operações, manipulações, deslocamentos e re-significações. Em instalações como *Watch* (1995), *Watch and Measured* (2000) e *Seen* (2002), Rokeby vem experimentando diversas estratégias de manipulação do tempo e do espaço a partir das imagens de pessoas analisadas pelo seus sistemas. Em *Sorting Daemon* (2003), por exemplo, ele cria uma obra *site specific* instalada no Instituto Goethe, em Toronto. O dispositivo analisa, cataloga e armazena a imagem das pessoas que passam pelas ruas em torno do lugar. Para isso, a captação de imagens é feita com uma câmera que tem seus movimentos de *pan*, *tilt* e *zoom* controlados pelo sistema, de acordo com o movimento dos passantes. Quanto o sistema encontra na imagem uma forma que se assemelhe com a de uma pessoa, ele a recorta do restante da imagem e a armazena no seu banco de dados. As imagens guardadas pelo sistema são então repartidas de acordo com suas cores. O resultado desta

amostragem colorida é então recontextualizado em uma composição projetada numa galeria no interior do prédio.

Em *Sorting Daemon*, Rokeby retoma sua crítica aos sistemas de vigilância automatizados criando um tipo de *datavisualization* baseado na fisicalidade do corpo, a partir na análise das pessoas que passam nas ruas. O sistema reconhece, recorta, armazena e mistura a imagem das pessoas de forma a montar um mosaico multi-facetado de cores com grande impacto visual.

Tanto *Taken* quanto *Sorting Daemon* estão vinculados à questão da criação de sistemas pervasivos de vigilância, especialmente aqueles que visam a criação de banco de imagens não autorizados, armazenando a gravações de pessoas sem questioná-las a respeito. É possível relacionar estes trabalhos com algumas das primeiras instalações em circuito-fechado a criarem sistemas capazes de guardar a imagem do público, ainda que apenas por alguns instantes. Uma das primeiras experimentações neste sentido foi a precoce instalação *Wipe Cycle* (1969), de Frank Gillette, uma instalação formada por nove monitores organizados em três fileiras de três colunas. Dois deles exibiam de programas gravados de TV, outros dois programas que estavam sendo transmitidos ao vivo por alguma emissora, um deles (o central) dividia-se entre imagens captadas do público da exposição por uma câmera e o programa de TV que estava sendo transmitido via *broadcast*. Os outros quatro monitores mostravam, atrasadas, as imagens da câmera em circuito fechado, sendo dois deles em oito segundos e os outros dois em dezesseis segundos de atraso.

Ao se aproximar da instalação, cada visitante era então confrontado imediatamente com a sua própria imagem, ao mesmo tempo em que podia ver a imagem captada pela câmera com um atraso temporal, ou seja, ao chegar na instalação, o participante tinha contato com uma imagem que temporariamente mostrava quem havia acabado de deixar a instalação. Após deixar a instalação, o sujeito permanece com sua imagem momentaneamente circulando no interior do dispositivo, de modo que ele será visto pelas próximas pessoas a passarem pela obra.

Visando explorar de maneira criativa este aspecto das atuais tecnologias de visão computacional e de armazenamento automático de imagens, durante esta pesquisa, criei a instalação *My other My self* (2008). Trata-se de uma instalação montada como um corredor no qual a circulação se dá somente em uma única direção. Neste, é possível ver do outro lado uma cortina em que é projetada uma imagem do corredor tal como em um circuito-fechado de vídeo. Mas, embora o ambiente do corredor seja mostrado claramente, a imagem do participante aparece de forma precária, como uma sombra sem

definição. O participante somente pode se reconhecer na imagem por meio dos movimentos de seu vulto na imagem. Ao caminhar pelo corredor em direção à tela, ele percebe que a imagem ganha cada vez mais nitidez. No entanto, ao final do percurso, ao invés de se ver completamente nítido, o participante tem um encontro inesperado com a imagem de outra pessoa (uma das pessoas que passou anteriormente pela instalação) e tem sua imagem tomada inadvertidamente e armazenada pelo dispositivo. Deste modo, o dispositivo visa promover um encontro entre o sujeito e um *outro*, embaralhando o espaço, fazendo sobrepor diferentes camadas de tempo e, sobretudo, frustrando o desejo narcísistico de se ver refletido na imagem.

My other My self, de Cesar Baio

My other My self busca confrontar o participante da instalação com uma situação que geralmente se mantém velada ou esquecida, que é a ação dos mecanismos de vigilância, considerados a partir da das tecnologias atuais de identificação pessoa, criação e gerenciamento automatizados de banco de imagens. Jogando entre o visível e o invisível, o dispositivo mostra e esconde simultaneamente, despertando o desejo de auto-exposição para, em seguida, frustrá-lo como que ironizando as inscrições do tipo “Sorria você está sendo filmado”, que tantos tomam em seu sentido literal. Por outro lado, ao negar ao sujeito o acesso a sua própria imagem e ao fazê-lo confrontar-se com a imagem de outra pessoa, a *My other My self* busca colocar em questão a identificação que as pessoas estabelecem com as imagens. Esta questão deixa ver outra dimensão da instalação: sua relação com os modos de representação da imagem técnica; especialmente com o efeito da “ilusão especular” (MACHADO) que se estabelece quanto a pessoa vê a si mesma na imagem. Esta situação de expectativa e frustração de

reconhecer a si na imagem técnica representa metaforicamente a construção do sujeito perante dispositivos técnicos contemporâneos.

4.3 Da análise à interpretação sensível do sujeito

Se *Taken* faz refletir sobre nossa assimilação nos bancos de imagem, ele revela ainda outro aspecto importante das máquinas de simulação de percepção, que é o fato de que em toda análise, seja ela realizada por um computador ou por uma pessoa, está implicado necessariamente um processo *interpretativo*. Um fator inerente ao processo de análise é que é preciso que o analista lance no objeto analisado seus próprios valores e nestes enquadrem seu objeto. Ainda que de maneira mais ou menos consciente e explícita, por implicar o uso de uma metodologia, a análise sempre parte de valores, sejam estes de caráter intersubjetivo ou subjetivo. No caso de dispositivos capazes de reconhecer objetos, faces e movimentos, como os analisados até aqui, estes valores são deduzidos a partir da física e da matemática, que fornecem os modelos para que se encontrem as formas dos objetos em questão, o que atribui uma idéia de maior objetividade ao processo (objetividade esta que também pode ser questionada). Mas, quando Rokeby adiciona um adjetivo a cada face encontrada, ele está elevando de sobremaneira o caráter subjetivo do seu dispositivo e diluindo de vez a objetividade que muitos esperam da máquina.

Do ponto de vista crítico, este aspecto revela o quanto perigosos podem ser estes dispositivos, na medida em que podem ser programados para identificar alguém que *pareça* um terrorista ou outro tipo de inimigo público. No entanto, perceber este caráter subjetivo da percepção simulada permite também explorar esta tecnologia para a programação de subjetividades em obras-dispositivos que sejam capazes de interpretar propriamente o sujeito à sua frente, atribuindo valores simbólicos às suas expressões. Com maior ou menor intensidade, este aspecto interpretativo está presente em todas as interfaces interativas, no entanto, apenas em alguns casos esta característica é valorizada a ponto de se tornar ela mesma o motor da obra. Tais obras passam então a tomar os movimentos e a presença por seu valor significante os transformando em gestos, segundo a concepção que Flusser deu ao termo. Isso tudo a partir de uma sensibilidade previamente inscrita nos seus algoritmos, como acontece, por exemplo, nos *dispositivos baseados em performance*. Esta programação de sensibilidade encontra precedentes já em alguns dos primeiros trabalhos de arte interativa.

Como umas das suas primeiras obras, Rokeby criou a instalação *Very Nervous System* (1986-1990). Sem exibir imagem alguma, esta obra consiste em uma instalação / intervenção urbana[34] sonora na qual os movimentos do corpo, uma vez captados por uma câmera e analisados pelo sistema, desencadeiam uma composição de som e música. Conforme a pessoa desloca o seu corpo, movimenta os seus braços e pernas o som vai sendo criado. *Very Nervous System* inverte assim a lógica da relação entre corpo e som, fazendo a música tocar conforme a dança. No entanto, não se trata necessariamente de uma relação de controle do corpo sobre o som, como em um instrumento musical, por exemplo. A relação tem muito mais nuances do que pode ser permitido em uma interface interativa mais usual.

Apesar do sistema ser baseado inicialmente em um controle do som gerado pelos sintetizadores através do movimento corporal, trata-se de um tipo de controle que beira o intangível, devido ao aspecto difuso, invisível e amplo da interface. Definida pelo artista como uma *área de encontro multi-dimensional* (Rokeby: 2011), a interface de Rokeby é capaz de promover um encontro sensível entre o sujeito e o dispositivo, no qual, a relação se dá de uma maneira ambígua, potencialmente instintiva, se tornando mais um espaço sonoro a ser explorado do que controlado pelo sujeito. Como assinalou Schwarz (1997: 79), a espacialidade acústica depende de uma maneira muito específica dos movimentos físicos da pessoa no espaço, e Rokeby explora muito bem. De fato, Very Nervous System está baseada no corpo e na materialidade do som para propor uma situação de intimidade entre o sujeito, a obra e o espaço instalativo.

Em casos como o de *Very Nervous System*, o dispositivo é criado a partir de informações previamente inscritas e que adicionam valor ao que é *visto* pelo dispositivo, atribuindo assim um significado específico ao comportamento do sujeito que interage com a obra. Com isso, uma análise das obras-dispositivos deixa evidente uma série de passagens paradigmáticas nos modos de visibilidade, ou seja, passa-se da representação do olhar, na pintura de Velásquez, para a visualização das imagens dos primeiros artistas do vídeo; daí, chega-se a algoritmos capazes de analisar e detectar objetos por uma análise formal da imagem, para, por fim, chegar aos dispositivos fundados em valores subjetivos de ordens diversas que acabam por instituir processos automatizados de interpretação do sujeito, em sua sensibilidade humana. Ao nos aproximarmos de uma obra-dispositivo, já não mais somos transformados apenas em imagem; agora, nossa

[34] A obra foi montada tanto em galerias de arte quanto em espaços públicos.

presença, nossos movimentos, nosso caminhar passam a serem interpretados automaticamente, segundo uma subjetividade previamente inscrita no dispositivo.

Uma análise do ponto de vista político e, sobretudo, ético de tal situação leva-nos ao seguinte questionamento: “Existem valores universais em qualquer sociedade que possam ser impostos de modo automático e de maneira homogênea sobre todos, como nos casos dos dispositivos de controle?”. Entretanto, é possível também refletir sobre as relações entre o sujeito e o dispositivo, questionando-se sobre até que ponto as relações de afetividade podem estar circunscritas, apenas, no âmbito dos seres humanos. Em termos menos filosóficos, a partir de uma abordagem estética seria possível pensar ainda sobre como o artista poderia explorar criativamente esta possibilidade de programar subjetividades em obras-dispositivos, de modo a engajar de maneira cada vez mais profunda o sujeito em um jogo baseado na sensibilidade. Neste caso, é possível perguntar: “Qual é o limite para esse diálogo?”; “O quanto íntima pode ser esta relação?”; “Quais as melhores estratégias para estreitar essa relação?”. Achar as respostas para tais perguntas, certamente, conduzirá à delimitação de um conjunto de práticas que pode ser tomado como o repertório inicial daquilo que poderá estar sendo desenhado como uma estética específica. Esta que parece marcar profundamente uma parte significativa dos regimes de sentido atuais e que se encontra mais bem-representada por um conjunto de obras artísticas que aqui concebemos sob o domínio dos *regimes de sentido fundados na performatividade da imagem e do sujeito.*

Capítulo 5 - A imagem performativa

5.1 A passagem do *objeto* ao *outro*

Ao longo deste trabalho se buscou evidenciar algumas passagens importantes para se pensar a dimensão estética dos atuais regimes de sentido da imagem técnica contemporânea. Para avançar nesta análise, no entanto, retomam-se aqui as linhas de pensamento até agora desenvolvidas com a intenção de delinear o que será concebido por regimes de sentido baseados na performatividade da imagem e do sujeito.

O ponto fundamental das discussões até aqui propostas é a passagem dos regimes de abdução, tais como os do cinema e dos ambientes virtuais, para os regimes de sentido fundados na projeção da imagem como fenômeno. Nestes estariam incluídas tanto as obras criadas pela maior parte da cibernética, quanto aquelas cujo fundamento está na exploração da visibilidade de seus dispositivos. Enquanto a arte cibernética se detém nos processos de geração de imagem, os artistas que exploram os dispositivos de visibilidade direcionam seus trabalhos na busca de estratégias mais eficazes de engajamento do participante à obra. Tais trabalhos desenvolvem assim sofisticados métodos de simulação de sistemas perceptivos que permitem analisar o participante, tomando-o pela fisicalidade de seu corpo e de seus movimentos.

Em ambos os casos, os dispositivos são criados pelos artistas de modo a projetar imagens como objetos rumo à nossa experiência, chamando o sujeito a se relacionar com essas imagens de um modo radicalmente diferente de como o fazia anteriormente. Trata-se de um regime de sentido baseado em um modelo de conhecimento que, como propõe a filosofia de Flusser, compreende o mundo como um sistema supercomplexo composto de inúmeros fenômenos que se projetam dos dispositivos de diferentes naturezas. Desse modo, a imagem passa a ser entendida como mais um fenômeno codificado no interior dos dispositivos com o qual o sujeito se relaciona de maneira concreta ou, segundo a concepção do filósofo, de acordo com uma *nova concretude*.

No entanto, é preciso notar que as imagens que se projetam dos dispositivos técnicos não podem sem entendidas como um conjunto homogêneo de fenômenos. Ainda que grande parte deles se apresente como fenômenos *objetificados*, como já mencionado, a análise das relações que se estabelecem entre obra e sujeito revela processos de *outrificação* da imagem. Esta concepção foi delineada anteriormente para

estabelecer diferenças entre a imagem como objeto e a imagem que se apresenta como um *outro*, promovendo um *encontro* entre ela, imagem, e o sujeito.

Dentre as proposições conceituais da fenomenologia sistêmica do filósofo que vêm sendo aqui inter-relacionadas com a imagem como projeto estão as definições fenomenológicas de *objeto* e de *outro*. É este justamente o ponto do qual parte o presente capítulo. Flusser compreende a diferença entre a *coisa* e o *outro* a partir das relações de determinação e diálogo que estabelecemos respectivamente com o mundo. Na tentativa de agir sobre o objeto ele acaba nos fazendo modificar o caminho, de modo que todo o nosso esforço em determiná-lo é revertido à nossa própria determinação a partir dele. Diferentemente do objeto, um fenômeno pode ser assumido como *outro* na medida em que reconhecemos nele a nossa própria *Gestalt*, sendo esta entendida por Flusser menos como as formas do nosso corpo do que como a estrutura fundamental, que apresenta dimensões físicas, psicológicas, intelectuais, afetivas e muitas outras. Esta noção de estrutura fundamental de Flusser está relacionada com o conceito de *esquema corporal* de Merleau Ponty segundo a fenomenologia da percepção. Trata-se assim de um reconhecimento existencial com o fenômeno com o qual, uma vez tendo sido reconhecido como *outro*, passamos a nos relacionar dialogicamente. Como *outro*, no entanto, o fenômeno não nos determina, ele colabora conosco na nossa busca da construção cognitiva que fazemos de nós mesmos e do mundo.

Ao analisar as esculturas cibernéticas de Wen-Ying Tsai, Flusser estabelece três axiomas para classificar as relações entre o sujeito e a obra: o *nível*, que se refere ao âmbito no qual a relação ocorre, como, por exemplo, o da emoção, o do afeto, o da funcionalidade, o do intelecto; o *clima*, isto é, o conjunto de intenções que se deixam ver na maneira como o diálogo acontece: desafiador, sensual, amigável, estéril etc.; e, por fim, o grau, que se refere à intensidade ou à profundidade a que o diálogo pode chegar. Mas seguindo esta concepção, é evidente que na análise de fenômenos não é tão fácil encontrar *coisas* e *outros puros*; na maior parte das vezes nós deparamos com coisas *outrificadas* e outros *coisificados*, em diferentes graus de intensidade. O mesmo acontece com o fenômeno, já que ele pode ser projetado *objetificado* ou *outrificado*, e isso será determinado pela condição em que são posicionados a imagem e o sujeito.

A análise da arte cibernética feita por Flusser, e atualizada por esta pesquisa, mostrou que, em boa parte dos dispositivos criados, a imagem se torna mesmo objeto, *coisa* que simula processos vitais complexos com os quais nos confrontamos. Ainda que muitos desses trabalhos sejam capazes de problematizar e gerar hipóteses criativas e

poéticas sobre a vida dos organismos, fazendo entrecruzar ciência, filosofia e arte ao propor um diálogo de âmbito intelectual, tais obras projetam imagens nas quais não podemos identificar nossas próprias estruturas fundamentais. Desse modo, embora simulem organismos vivos, essas imagens são reconhecidas por nós como objetos.

No entanto, tal análise demonstra que existem também na arte cibernética propostas que atualizam a abordagem de Tsai, criando obras em que o participante pode reconhecer na imagem aspectos da sua própria *Gestalt.* A exemplo de *Les Pissenlits* (1988-2005) de Edmond Couchot e Michel Bret, *Sniff* (2009) de Karolina Sobecka e *Delicate Boundaries* (2007) de Chris Sugrue, algumas obras buscam estabelecer uma relação no âmbito da afetividade, cumplicidade, emotividade, em um clima lúdico que leva ao estabelecimento de um diálogo intenso entre imagem e sujeito.

Estas obras são atravessadas por uma imagem que, ao mesmo tempo em que preserva o seu estado de autonomia, rompe com a autorreferência *objetificante* para implicar diretamente o sujeito, buscando induzi-lo a uma efetiva participação. É certo que em toda instalação interativa o dispositivo está aberto à intervenção do participante. No entanto, o que está em jogo nestas obras é que as imagens não visam simular um processo "inteligente" ou "orgânico" aberto à interferência do participante, mas sim aspectos da própria relação intersubjetiva que nós, como sujeitos, somos capazes de estabelecer com outras pessoas. Assim, a imagem usa de todos os artifícios possíveis para provocar, instigar, seduzir quem se coloca a sua frente, tocando-lhe a sensibilidade de modo a provocar um diálogo.

No entanto, para seguir rumo a este ideal que se mantém no horizonte de trabalhos que visam dar à imagem aspectos de um *outro*, faz-se necessária, sobretudo, a simulação de um sistema perceptivo que seja capaz de interpretar o participante a partir de sua subjetividade. Mais do que analisar corpo e movimentos, certos dispositivos, ao relacionar seu comportamento a valores subjetivos, programados pelo artista em sua obra são capazes de interpelar o sujeito por suas sensibilidades.

O gesto poético destas obras – pode-se dizer, se dá justamente pelo *encontro*, isto é, pelos processos que permitem que o sujeito identifique na imagem a sua própria *Gestalt.* É justamente esta situação de *encontro* sobre a qual essas obras se estruturam que confere a elas características próprias às artes do corpo, tais como o *happening* e a *performance*. Isso porque, à semelhança de tais artes, estas obras se fazem justamente pelo estabelecimento de uma situação de enfrentamento. Sujeito e imagem são

colocados em um jogo no qual a presença e o gesto se tornam os elementos simbólicos fundamentais para o diálogo.

5.1.1 Performance: a arte da presença

Talvez a pretensão de criar um dispositivo capaz de simular relações sensíveis e dialógicas com um *outro* – dentre outras – seja mesmo a investida mais instigante da artemídia contemporânea. Situação esta que fica evidente, logo de início, quanto se pensa em abordar a imagem a partir de certo aspecto performático. Hans-Thies Lehmann (2007:225), teórico do teatro pós-dramático, afirma que a performance foi corretamente qualificada por Karlheinz Barck[35] como sendo a "estética integrativa do vivente". Emerge então aqui uma questão sobre a possibilidade de se criar imagens que compartilhem minimamente esta estética "vivente". Como lembra Lehmann, o "procedimento performático" não compreende apenas as expressões artísticas, tais como as que se consolidaram a partir dos anos 1970, mas encontra-se justamente na "produção de presença" (GUMBRECHT) que resulta da intensidade da comunicação "face a face". Assim tomada, a performance transcende a arte para ser instituída como uma condição existencial do indivíduo imerso em seu ambiente cultural. Muitas abordagens tomam mesmo a performance por seu aspecto antropológico, tal como Paul Zumthor, para quem a performance é ato em si de presença no mundo.

> Em outros termos, performance implica competência. Mas o que é aqui competência? À primeira vista, aparece como *savoir-faire*. Na performance, eu diria que ela é o saber-ser. É um saber que implica e comanda uma presença e uma conduta, em *Desein* comportando coordenadas espaciotemporais e fisiopsíquicas concretas, uma ordem de valores encarnada em um corpo vivo (ZUMTHOR, 2007:31).

Tal abordagem pensa a performance como a experiência cultural do indivíduo, tal como pode ser apreendida pelo etnólogo. De acordo com tal perspectiva, esta seria mesmo a condição primeira da performance, da qual derivam uma série de realizações (na arte, por exemplo), que se afastariam gradualmente desse modelo. Desse modo, já de início, constata-se que não seria possível falar de performance de maneira perfeitamente

---

[35] Karlheinz Barck, "Materialität, Meterialismus, Performance", em Hans U Gumbrecht e Karl L. Pfeiffer (orgs.), *Materialität der Kommunikation.* Frankfurtam Main, 1988, p.121-138.

unívoca, pois somente há condição de defini-la em diferentes graus ou modalidades que a afastam gradualmente desse primeiro modelo (ZUMTHOR, 2007). Mesmo no ambiente cultural, esta *competência* de que fala o teórico suíço refere-se a algo a ser cultivado, tal como presume a noção de se *saber-ser.*

Por outro lado, no campo das expressões artísticas, se for possível definir um terreno no qual a performance chega ao seu mais alto grau de proximidade com a concepção antropológica do termo, este é certamente o das artes da performance. É neste campo que esse *saber-ser* encontra-se expresso em procedimentos que levam ao último grau a *condição de presença*, de modo a criar mais do que em qualquer outro campo expressivo uma comunicação "face a face" com seu público.

Desde as primeiras manifestações performáticas dos Dadaístas, dos Futuristas, passando por sua justa incorporação ao campo artístico até as práticas contemporâneas, a arte da performance parte exatamente da proposta de aproximação entre arte e a vida tal como ela é vivida. Esta proximidade com a vida, no sentido mais cultural do que biológico do termo, seria mesmo uma condição ontológica da performance como meio de expressão artística. Atento a isso, Renato Cohen (2007) situa a performance no campo da chamada *Live art*, entendida não apenas como uma arte que explora o tempo presente de sua realização, mas, principalmente, por uma arte viva. Assim definida, a performance está relacionada ao movimento, ao dinâmico. Como uma arte "viva", a performance é, assim, modificadora.

Como ressalta Cohen, existe então um movimento dialético entre arte e vida, uma vez que, ao mesmo tempo em que a performance rompe com a sacralização da arte ela [também] ritualiza as experiências do quotidiano, transformando atos comuns, tais como dormir, comer, movimentar-se, em atos ritualísticos. Talvez, por estar mais próxima da vida, a *performance* assume também dela a facilidade para escapar a definições. Nesse sentido, quando uma expressão artística intenta *desbanalizar* o quotidiano, quando o gesto artístico se desloca da elaboração de um objeto para a criação de uma ação ou um evento capaz de retirar o público de sua posição contemplativa ou, mesmo, quanto ela resiste à formalização valorizando os processos complexos da vida em suas ambiguidades, desvios e retornos, nestes casos todos, tende-se a perceber nela uma aproximação com a performance.

Assim, desde início do século XX, artistas de diversos campos mantêm semelhanças nos seus modos de entender a arte. No entanto, para Erika Fischer-Lichte, a década de 1960 deu início a uma "virada performativa" (*performative turn*) que não

apenas fez com que a performance fosse assumida como arte como também tornou mais "performativa" a arte produzida em outros meios. Um dos principais aspectos deste permear da performance na arte foi o aumento da fluidez das barreiras que separavam os gêneros. A abordagem de Fischer-Lichte reforça alguns aspectos já notados por outros perquisadores no que diz respeito às relações que a performance estabelece com outros campos expressivos. Nas artes visuais, a *action painting*, a *body art*, as instalações e os trabalhos de *site specific* mudavam a atmosfera de uma exposição, transformando uma visita à galeria na participação em uma performance. Na música, este efeito foi percebido com Dieter Schnebel com sua "música visual", Stockhausen com a "música cênica" e John Cage com seus eventos e peças, introduzindo o aleatório, o silêncio e o ruído como experiência musical. Na literatura, os romances "interativos" e enciclopédicos, que encontram precedentes em Joyce, e depois em Cortázar[36], e as leituras literárias realizadas com audiência foram estratégias utilizadas para envolver mais intimamente o leitor na construção da obra literária. No teatro, a aspiração de redefinir a relação entre ator e espectador causou o rompimento com o formalismo e levou ao experimentalismo de diversos grupos, como também resultou na concepção de práticas como os *happenings*. Na dança, esse movimento pode ser constatado nos trabalhos de Isadora Duncan e Merce Cunninghan, que promoveram o rompimento com a formalização da rigidez clássica. Até mesmo o cinema, um campo conhecido pela rigidez de sua *práxis*, tem mostrado alternativa à estrutura formalista por meio de práticas que se aproximam da performance (RIBEIRO, 2010).

A performance só foi aceita como meio artístico de expressão de direito nos anos 1970. "*At that time, conceptual art – which insisted on an art of ideas over product, and on an art that could not be bought and sold – was in its heyday and performance was often a demonstration, or an execution, of those ideas.*"[37] (GOLDBERG, 2001: 7). Este cenário demonstra uma tendência ligada à arte conceitual em se abandonar a produção de objetos artístico de modo a envolver mais intimamente o público como participante do ato artístico.

---

[36] "O jogo da amarelinha", de Cortazar, oferece um esquema para se ler o romance de modo e se chegar a um dado final; no entanto, o leitor pode criar novas combinações, aleatórias ou não, e chegar a finais diferentes.

[37] Naquela época, a arte conceitual - que insistiam em uma arte de idéias sobre o produto e sobre uma arte que não poderia ser comprada e vendida - esteve no seu apogeu e a performance foi muitas vezes uma manifestação ou uma execução dessas idéias. (tradução livre)

Enquanto os artistas conceituais propõem que se demande certo esforço intelectual do público para a compreensão da obra, a produção de eventos apareceu como estratégia capaz de envolver mais intimamente o público como participante do ato artístico. Na performance todo este aspecto conceitual, no entanto, aparece apenas como base para a elaboração simbólica, promovendo outro modo de envolvimento. O público não "entende" racionalmente, ele "sente" o que se quer dizer na performance (COHEN, 2007). É justamente essa intenção não discursiva que ressalta um dos principais aspectos da performance, que é o de reforçar o instante, colocando o público diante de um corpo presente. Tendo em vista que a performance pode ser definida, pois, como lugar da manifestação mais primordial do Ser na arte e talvez mesmo por isso é que ela escape a qualquer definição mais restritiva a essa multiplicidade, fluidez e ambiguidade que é própria da viva vivida, a performance possivelmente só possa ser entendida como uma forma a ser dada pela arte à nossa experiência vital. Vendo nessa direção, portanto, a performance aparece como um importante conceito estético para ajudar a compreender os agenciamentos de sentido fundados na *outrificação* dos fenômenos que se projetam do dispositivo.

5.1.2 A presença como linguagem

Essa sua proposta de confrontar o público a um *corpo vivo e presente*, à primeira vista, coloca a *performance* como algo distante do terreno da imagem e da tecnologia. No campo das artes cênicas, a performance rompe com a representação, tão cara ao teatro, para se propor precisamente como uma arte da presença. Segundo Cohen, ao escapar de uma vertente teatral que se apóia na dramaturgia, no tempo-espaço ilusionista e numa forma de atuação que parte da interpretação de papéis, a performance pode mesmo ser considerada uma linguagem antiteatral. Ela se desvia da concretude aristotélica que prevê um espetáculo com início, meio e fim, delimitados por um texto dramático. Assim, segue Cohen, a eliminação da narrativa confere maior valor à ação (ou atuação) que está sendo feita, rompendo com a representação de papéis e reforçando a importância do corpo no tempo presente, isto é, a importância da presença.

Essa intenção revela uma das principais características da performance e de toda *Live art*, que é a de reforçar o instante e a presença. "A atuação em *real time*, durante o qual o *performer* está fazendo algo, como Beuys ao ser mordido pelo coiote, ele não está representando, embora estes atos estejam revestidos de um caráter simbólico" (COHEN,

2004:67). Assim, ao invés de utilizar-se de uma personagem estabelecida precisamente por uma dramaturgia, o performer expõe diretamente o seu corpo em ação, oferece sua presença, aproximando-se de uma "iconização crescente" (NUNES, 2006:19). Ao estabelecer uma relação com a arte conceitual que floresceu nos anos 1970, Lehman (2007) afirma que se trata de uma tentativa de conceitualizar a arte no sentido de propor não uma representação, mas sim uma experiência imediata do mundo baseada na relação entre tempo, espaço e corpo. Para ele, seria esta imediatidade da experiência compartilhada por artistas e público o que se encontra no centro da arte performática.

> Esse presente não é um ponto do agora coisificado em uma linha do tempo; ele ultrapassa esse ponto num incessante desvanecer, e ao mesmo tempo é cesura entre o passado e o porvir. O presente é necessariamente erosão e escapada da presença. Ele designa um acontecimento que esvazia o agora e nesse mesmo vazio faz brilhar a recordação e a antecipação. (LEHMAN, 2007:240)

A presentificação da ação se faz então na presença de um corpo que sensibiliza não pela personagem que representa e sim pelo valor simbólico da situação à qual ele se submete. Como afirma Lehman, na performance, não se busca a dramaticidade da personagem, mas a "vividez da presença provocante do homem". Talvez o melhor exemplo para se pensar a presença em face à representação seja dado por Hans Ulrich Gumbrecht. Esta contraposição é feita pelo teórico por meio da eucaristia, na qual o pão e o vinho não representam o corpo e o sangue de Cristo, eles o são. No ato da comunhão, pão e vinho não são a presença de uma ausência, eles remetem a si mesmos como a presença real do corpo e do sangue sagrados.

Como notou Lehman, não é por acaso que a performance manteve-se ligada aos rituais e à ancestralidade. De fato, como sugerido anteriormente, tendo em vista a concepção de performance no sentido existencial do indivíduo antropológico imerso em seu contexto cultural, dentre todas as formas de expressão artística é possível que sejam as artes da performance que explorem em último grau esta condição de um *corpo presente*.

É preciso notar, no entanto, que a presença nunca se dá no singular. Não se pode reconhecer uma presença sem estar também presente, de modo que somente é possível se referir à presença como uma co-presença, fato que implica um desafio mútuo. É justamente isso o que define o *encontro*. Mesmo que não intencionalmente, na presença

estamos sempre co-presentes. Por isso, não se sabe ao certo se essa presença é dada ou se somos nós, como co-presentes, que a produzimos. Assim, afirma Lehman (2007:236): "A presença do ator [ou performer] não é contraparte passível de objetivação, um 'ob-jeto', um presente, mas 'com-presença'[38], no sentido de uma implicação inevitável".

5.2 O regime de sentido fundado na performatividade

Com efeito, se, em um primeiro momento, a relação entre performance (como arte viva), imagem e tecnologia aparece como um tanto paradoxal, neste ponto já é possível estabelecer algumas semelhanças entre as imagens daquela vertente da arte cibernética que busca a identificação entre sujeito e imagem. Nestas obras procura-se, assim como nas artes da performance, deslocar o interesse do objeto para o da presentificação de um *outro*. Enquanto grande parte das obras de arte cibernética se apresenta como fenômenos *objetificados*, certa vertente se volta à simulação de situações de *encontro*, nas quais a imagem se *outrifica*.

Se, como apontou Zumthor, o *saber-ser* na vida cultural é a condição primeira na qual a performance se faz e, só a partir de então, a arte estaria gradualmente se afastando desse modelo escalonadamente, esta parte da arte cibernética parece manter no horizonte de suas utopias o desejo de estar cada vez mais próxima deste modelo. É preciso considerar também que, como observou Goldberg (2001: 8), existem várias modalidades de presença. "*This presence, depending on the nature of the performance, can be esoteric, shamanistic, instructive, provocative or entertaining*". Estes trabalhos de arte cibernética, assim como outras obras-dispositivos, analisadas a seguir, parecem investir em uma condição de presença na qual a imagem visa em última instância provocar seu público a se expressar em relação a ela mesma, dando início ao processo dialógico.

Desse modo, a análise de tais obras a partir da concepção de presença das artes da performance é capaz de revelar que tanto a imagem quanto o participante passam a assumir um comportamento *performativo*. Isso se deve a dois axiomas complementares que fundamentam a concepção dessas obras: o primeiro se refere à *outrificação* da imagem enquanto fenômeno que se lança à nossa experiência, e o segundo está

[38] Neologismo criado pelo autor, do original em alemão "Mit-Präsenz".

relacionado à *visibilidade interpretativa* que carrega de subjetividade as intervenções do participante. É certamente no modo específico que certas obras-dispositivos operam as dimensões da *visibilidade* e da *projeção* que tem início o processo de transformação que tende a abrir uma fissura nos regimes de sentido. Acontece então um desvio rumo à relação na qual imagem e sujeito tomam um ao outro por sua presença e pelo valor significante de suas ações, estabelecendo assim um regime de sentido performativo.

5.2.1 A obra como encontro

É no horizonte desta integração que, enfim, aparece aquela que talvez seja a atualização mais profunda da proposta de Velásquez de se pensar a imagem como dispositivo. Isso porque a imagem passa a nos olhar e a se deixar ver por meio de um processo dialógico que extrapola o campo da visualidade e, de fato, integra definitivamente o corpo ao processo de agenciamento de sentido. Esta integração amplia exponencialmente a condição de *encontro*, uma vez que torna mais intensa a condição de presença da imagem e do sujeito.

A integração entre *visibilidade* e *presença da imagem* por meio da relação entre a imagem e aquele que se posiciona a sua frente aparece como o catalisador do *encontro* também em obras que trabalham entre o vídeo e as interfaces interativas, tal como acontece em *Tall Ships* (1992). Esta instalação de Gary Hill foi composta originalmente por doze monitores modificados com lentes que projetam imagens em preto e branco em telas dispostas em um corredor escuro[39]. As imagens foram armazenadas e reproduzidas separadamente em aparelhos de *laserdisc* controlados por um computador que recebe informações de sensores espalhados pelo espaço. Ao entrarem neste longo corredor escuro, os visitantes encontram uma série de doze figuras espectrais à deriva. Estas figuras fantasmagóricas aguardam imóveis, silenciosas até que a entrada do visitante cause um distúrbio na frágil serenidade do ambiente.

Conforme o visitante avança na jornada, sua passagem pelo espaço é percebida por sensores que disparam o movimento da imagem mais próxima, fazendo com que a figura se aproxime dele. As figuras são inicialmente vistas à distância; somente quando o visitante avança é que elas começam a caminhar para frente, em um movimento semelhante ao de uma pessoa, até tomarem as dimensões de um corpo humano e

[39] Outras montagens desta obra substituíram as imagens originais em preto e branco por coloridas e adicionam mais quatro imagens, totalizando dezesseis figuras.

anularem qualquer distância que as separem de quem estiver presente. Essas aparições sejam elas de crianças sejam de mulheres ou homens se oferecem ao visitante como que a interpelá-lo, estabelecendo uma comunicação silenciosa, como se houvesse algo a ser dito. Hill estabelece como ponto fundamental desta comunicação o olhar, que, nesse encontro silencioso, torna-se ainda mais íntimo e intrigante, pois as figuras, como quem esconde algum segredo por detrás dos olhos, permanecem caladas. Hill se coloca a seguinte questão: "Será que nós sempre nos conectamos realmente uns aos outros, ou nós somente estamos de passagem nos navios da noite?"[40]

Tall Ships, Gary Hill

As imagens reagem à presença dos corpos em deslocamento e, como visitantes da instalação, a sensação que temos é a de que estamos sendo vistos, e sabemos que há algum tipo de percepção voltada para nós. As *personas* de *Tall Ships* ganham comportamento e sua atuação é construída em resposta à presença do visitante. Aparece então um efeito reflexivo do dispositivo que não é motivado pela imagem do visitante projetada à sua frente, tal como uma ilusão especular, mas sim instaurado pelo jogo entre o seu corpo e a imagem. O encontro experienciado nos faz questionar sobre nosso comportamento frente a alguém totalmente estranho que intencionalmente se apresenta a nós e estabelece um contato extremamente íntimo, por meio do olhar e da presença. Assim o *encontro* aparece como questão e como forma nesta obra de Hill, de modo que não há como o visitante se negar ao desafio imposto pela obra.

Dessa maneira, obras como *Tall Ships* ampliam a condição de presença a um grau sem precedentes até então. Isso acontece justamente porque um corpo só se faz presente quando se torna corpo percebido[41] e porque tanto nós quanto a imagem

---

[40] *Tall Ships*, website, disponível em http://www.acmi.net.au/deepspace/ar_gh2.php

[41] *Esse est percipi*. [Ser é ser percebido.] Berkeley

passamos a nos perceber um ao outro. Nesse sentido, é possível concordar que a presença em si é mesmo um *fenômeno* e não um *estado* e que um corpo e a percepção desse corpo são duas facetas de um mesmo fenômeno (ISAACSSON, 2010). Assim *Tall Ships* compartilha a simulação de encontros proporcionada por determinada vertente da arte cibernética dentro do que pode ser concebido como um regime de sentido fundado na performatividade.

> Na situação performacional, a presença corporal do ouvinte e do intérprete é presença plena carregada de poderes sensoriais, simultaneamente em vigília. Na leitura [textual], essa presença é, por assim dizer, colocada entre parênteses; mas subsiste [nela] uma presença invisível que é a manifestação de um *outro* muito forte para que minha adesão a essa voz, a mim assim dirigida por intermédio do escrito, comprometa o conjunto de minhas energias corporais (ZUMTHOR, 2007:68).

É preciso considerar, é verdade, que não se trata de uma presença de mesma intensidade que aquela da arte da performance. Como Zumthor afirma, a presença é a manifestação de um outro, de modo que no encontro entre performer e público se estabelece uma presença plena (ou o mais próximo disso). Mas existem outras situações nas quais, ainda que não exista a fisicalidade do corpo, tal como acontece com a imagem que se projeta do dispositivo, é possível que exista uma manifestação forte o suficiente de um outro para despertar a adesão a ela, instituindo assim uma condição de presença. A ausência do corpo em cujo lugar está uma imagem modifica a situação de *encontro*. No entanto, a resposta da obra à presença do sujeito catalisa a força necessária para provocar a adesão à alteridade da imagem.

Esta força encontra suas origens justamente na maneira em como o participante é percebido pela obra, ou seja, pelo modo como é organizada a dimensão de visibilidade do seu dispositivo. Uma vez na instalação, o sujeito é desafiado a entender a sua própria presença como elemento simbólico de uma relação em que o deslocamento do seu corpo é o agenciador da experiência. Mas não se trata, porém, de um olhar que se lança à exploração de um ambiente por meio de um agenciamento corporal, como no caso dos *the floating of art* (DINKLA, 2002); aqui, o corpo é tomado pelo valor simbólico de sua presença e se confronta com a imagem como quem se encontra mesmo com um *outro*. O corpo é assimilado como agenciador de uma relação mais íntima com a imagem, o que se torna ainda mais intenso pelo uso estratégico do silêncio. E é desse encontro que emerge a tensão entre o visitante e a imagem, entre o estranhamento da figura que se apresenta e a identificação com nosso repertório de experiências vividas. Mas esta estranheza é

reduzida gradualmente em um movimento que surge de ambas as partes, até que ela se anule completamente fazendo o visitante misturar-se integralmente às figuras. O espaço construído por *Tall Ships* ocupa uma zona intermediária entre o sonho e mundo da experiência, torna-se sonho em um mundo concreto. *Tall Ships* concilia novamente o olhar que o dispositivo lança rumo ao visitante e o estatuto de presença da imagem. Tanto as figuras da imagem quanto os visitantes são mergulhados em um jogo dado por ações carregadas de intenção e sentido, como em uma performance baseada na presença de nossos corpos e pelos gestos que emergem durante o processo.

5.2.2 O valor expressivo do gesto

Desse modo, a presença pode então ser compreendida como um gesto, no sentido que Flusser deu ao termo. O estudo do gesto aparece na obra de Flusser como mais uma investida na busca por demonstrar como o mundo é resultado da codificação de signos culturais. O gesto aparece então como resultado dos dispositivos que nós, como sujeitos, utilizamos para nos projetar na direção do mundo; gestos são, portanto, formas de expressão. Para o filósofo, o gesto não pode ser entendido simplesmente como movimentos do corpo. Diferentemente de gestos, movimentos podem ser involuntários, não expressando qualquer intenção. Os movimentos também podem ser explicados através de suas causas físicas, psicológicas, sociais, econômicas, culturais etc., no entanto, embora possam ser aceitas, tais explicações não dão conta da intenção que tem o sujeito quanto realiza o movimento. Assim, Flusser propõe pensar o gesto como uma "ação intencional", aquela feita no intuito de expressar algo. Esta diferença entre a explicação causal e a fenomenológica Flusser aborda da seguinte maneira:

> *Cuando alguien me pincha en el brazo y yo reacciono a ese pinchazo con un movimiento de mi brazo herido, se cumple un proceso absurdo y carente de significado (al menos en la medida en que el pinchazo no es de por sí un gesto de alguien, que confiere un significado al proceso en cuestión). Pero cuando alguien me pincha en el brazo y yo lo levanto con un gesto codificado, el proceso se carga de significación. Mediante mi gesto arranco el dolor a su contexto "natural", absurdo y sin significado alguno, y mediante su inscripción en el contexto cultural "artificializo" el tal dolor*[42] (FLUSSER, 1994: 14).

[42] Quando alguém me fura o braço e eu reajo a essa "furada" com um movimento do meu braço ferido, cumpre-se aí um processo absurdo e carecido de significado (pelo menos na mesma medida em que a "furada" não é por si só um gesto de alguém que confira significado a tal atitude). Mas quando alguém me fura o braço e eu o levanto com um gesto codificado, o processo se carrega de significação. Mediante meu gesto, desloco a dor do seu contexto "natural", absurdo e sem significado algum e, mediante a sua inscrição no contexto cultural, eu "artificializo" essa tal dor.

Assim Flusser considera o gesto como sendo um movimento do corpo, ou mesmo de um instrumento unido a ele, para o qual não se dá nenhuma explicação causal satisfatória. A explicação causal pode até explicitar o movimento, mas este só recebe a definição de gesto quanto representa algo. De fato, como ele mesmo assume, existe uma dificuldade de se estabelecer tal julgamento. Uma lágrima, ele pergunta, é um símbolo codificado ou um sintoma? Esta é a dificuldade de se compreender em qualquer fenômeno concreto a distinção entre ação e reação, entre representação e exteriorização. Pode ser as duas coisas ao mesmo tempo, afirma o filósofo, ou ser uma e eu, erroneamente, entender como se fosse outra.

No campo estético, no entanto, esta questão perde o sentido porque não nos interessamos pela causa, mas sim pelo efeito do gesto. Como afirma o filósofo, a abordagem estética está preocupada com a maneira como o observador é afetado. Esta intenção, inscrita em todo movimento tomado como gesto, pode ser então definida como uma codificação específica que confere a este movimento uma estrutura tal que, para aqueles que conhecem o código, resulta em um movimento adequado para se comunicar algo. Assim, sua proposta retira o gesto de seu contexto emocional e causal para situá-lo estritamente no contexto estético da sua experiência.

Mais importante do que a dor é sua expressão simbólica diante do outro. É precisamente esse aspecto simbólico e não a realidade da dor representada que faz com que a ação seja interpretada como gesto.

> O poeta é um fingidor.
> Finge tão completamente
> Que chega a fingir que é dor
> A dor que deveras sente.
>
> E os que lêem o que escreve,
> Na dor lida sentem bem,
> Não as duas que ele teve,
> Mas só a que eles não têm. (...)
>
> (Fernando Pessoa, *Autopsicografia*)

Como gesto, a qualidade do movimento é então dada não por quem o cria, mas sim por quem observa. Aquela dor “lida” não está relacionada à dor sentida pelo poeta, mas sim à dor que o leitor é capaz de imaginar a partir das palavras que lê. Voltando à análise da presença da performance, é possível compreendê-la a partir do valor simbólico

que lhe confere a ação de estar presente espaciotemporalmente. Quanto mais valor simbólico é dado pelo artista a sua presença e a sua ação, maior é sua gestualidade.

Por outro lado, em obras como *Tall Ships*, o que está em jogo é justamente o modo como o dispositivo irá *visualizar* o participante. A capacidade de interpretar os movimentos como gestos habilita essas obras-dispositivos a expandirem sua condição de presença e a se tornarem assim *performativas*. Desse modo, movimentos simples do participante como os de entrar, manter-se, circular por e sair da instalação passam a serem interpretados como gestos, tornando-se signos com alta carga simbólica, codificados a partir dos valores subjetivos do artista. Dessa maneira, o *encontro* entre o sujeito e a imagem passa a ser tomado como evento no qual a imagem tem seu comportamento vinculado aos gestos do público, ao mesmo tempo em que se apresenta ao sujeito também como um gesto.

Este *regime de sentido baseado na performatividade* pode ser entendido, então, a partir de obras que, ainda que não possam ser chamadas de *performances*, visam especialmente posicionar sujeito e imagem em uma situação performativa, na qual ambos passam a se reconhecer (reciprocamente) pelo valor simbólico de suas presenças e de suas ações. Estas obras têm como característica fundacional o tempo presente do encontro significante entre a imagem e o visitante da exposição. Mais importante que uma maior ou menor quantidade de variações disponíveis de imagem é a sensação que o participante tem de que o comportamento da imagem se dá no exato instante da sua presença e da sua ação, a partir de um jogo gestual que se estabelece entre ele e a imagem.

Assim, nos regimes performativos, ao mesmo tempo em que os movimentos do sujeito são interpretados pelo dispositivo como gestos a imagem que se projeta do dispositivo passa a ter o significado de presença. Na mesma medida em que a imagem é o resultado da performance de um algoritmo programado previamente e que este, com maior ou menor grau de determinação, atualiza a imagem a cada instante, o visitante é chamado a se relacionar com a imagem a partir de suas ações corporais dotadas de significado. O participante torna-se então um *sujeito performativo*, uma vez que ele é chamado a se projetar, *performando-se* junto à imagem. Trata-se então de uma imagem performativa que se projeta do dispositivo como *outro* despertando a identificação do sujeito por meio da *Gestalt* por ela representada. É uma imagem intencional que provoca, instiga, aguça a curiosidade, o desejo, o espanto, que surpreende o sujeito ao demandar seu gesto.

Outro dos exemplos mais precoces de trabalhos que integraram este modo de *visibilidade interpretativa* do dispositivo à presença da imagem foi *Yuppie Ghetto with Watchdog* (1989-90) de Paul Garrin. A instalação utiliza a cenografia para colocar o visitante no lugar de um intruso em uma festa particular de jovens norte-americanos de classe média alta. Os jovens *yuppies* são mostrados nas imagens projetadas numa tela ao fundo da instalação. Uma cerca separa público e projeção; entretanto, o espaço privado da festa é configurado não apenas pela cerca, mas também por uma cena autocontida, na qual nenhuma interferência externa parece ser notada. Junto à grade está posicionado um monitor de vídeo que mostra a imagem de um cão de guarda, atento ao que se passa ao seu redor. Na medida em que o participante se aproxima da cerca, o cão torna-se consciente desta aproximação e sai do seu estado de imobilidade, em seguida o cão assume uma postura defensiva. Caso o intruso (o participante) insista em se aproximar da festa, o cão passa a latir ferozmente. Quando tomamos distância, o cão retorna ao seu imóvel estado de alerta.

Yuppie Ghetto with Watchdog foi um dos primeiros trabalhos a implicar o corpo no agenciamento das imagens por meio de uma *montagem* automatizada por uma cadeia de procedimentos que retiram a linearidade da imagem em movimento (imagens que se sucedem no tempo) para instituir outra lógica, esta fundada nas ações intencionais do visitante em relação ao contexto simbólico instituído pela obra. Não se trata, porém, de um simples gesto de apertar botões ou de um sistema de controle no qual o visitante escolhe ou decide entre opções dadas; a ação do visitante é tomada pelo dispositivo menos por sua objetividade do que por sua função significante diante das intenções inscritas na imagem.

Este tipo de montagem, que é operada por um algoritmo que utiliza como fonte um banco de vídeos, pode ser entendida como uma proposta incipiente do que Lev Manovich (2001) nomeou como *estética do banco de dados*. A maneira como estes trabalhos operam nesta concepção de montagem automatizada está apoiada na relação entre os algoritmos de montagem e o sistema perceptivo interpretativo programado na obra. Um dos maiores desafios destes artistas, no entanto, é a articulação de uma determinada *visibilidade* com um conjunto de imagens que alcance a sensibilidade do sujeito como *outro*, de tal modo que este aceite entrar no jogo sensível.

Percebe-se então que, em *Yuppie Ghetto with Watchdog*, mais do que ativar um sensor a aproximação do participante recebe um grande valor simbólico. Este modelo, entretanto, é expandido sobremaneira em *Tall Ships*. Na instalação de Hill o gesto

também se faz pela presença, no entanto, quando ocorre a articulação das imagens com o espaço da instalação esta [a imagem] impõe-se à sua condição da presença em uma intensidade ainda maior provocando um efeito muito mais intenso. Retomando os axiomas flusserianos, nota-se que o *clima* desta obra de Hill, que é ao mesmo tempo de suspense e suspensão, é capaz de estabelecer um diálogo que oscila entre as *dimensões* de lembrança e curiosidade, de afeto e hesitação. Enquanto isso o *clima* da obra de Garrin é o da tensão, o que leva a um diálogo marcado pela negação do acesso. Apesar de esta condição ser parte mesma da intenção da obra de Garrin, e nisso ser bem coerente com sua temática, o *clima* e o *nível* estabelecidos em *Tall Ships* conferem a ela uma potência dialógica maior.

Por outro lado, se forem retomadas as análises daqueles trabalhos da arte cibernética, é possível compreender o gesto em instâncias diferentes daquela da presença. A interface de *Les Pissenlits* consiste em um microfone ligado ao computador e posicionado na frente da imagem da flor de dente-de-leão. Mas este aspecto "duro" e funcional não tem importância, o que interessa na obra é o valor simbólico que tem a ação do participante, isto é, é o gesto de soprar a imagem para perceber suas sementes se desprenderem e voarem pelo ar. Trata-se aqui de um clima lúdico, que remete à infância e que abre um jogo franco e sensível com o sujeito. Já em *Delicate Boundaries*, esta relação torna-se mais complexa, isso porque se estabelece um *clima* de cumplicidade entre o sujeito e a imagem. Os pequenos insetos cruzam os limites da tela para passar a habitar o espaço das mãos e dos braços do participante e, assim, sua existência passa a depender do gesto do sujeito que, por sua vez, precisa decidir como reagir àquela situação. Esta relação se estabelece assim, no âmbito da cumplicidade, uma vez que, se o sujeito decidir retirar seu braço ou movê-lo repentinamente, os seres desaparecerão definitivamente. Já em *Sniff* procura-se estabelecer o *clima* e o *nível* do encontro se dá como aquele do cachorro e, como tal, os gestos do participante são memorizados pelo cão. Desse modo, os gestos são julgados necessariamente pelo valor significante dos movimentos do sujeito. A presença e o gesto são então interpretados pelo sistema (e, na mesma medida, devem ser intentados pelo sujeito), não mais no tempo do instante presente, mas sim naquele tempo da ação, que se estende para além daquela participação específica.

Pensar em uma obra-dispositivo que estabeleça um regime de performatividade implica pensar o estreitamento das relações entre imagem e sujeito. Trata-se de fenômenos que pretendem assumir aspectos de *outros*, o que implica necessariamente

duas posturas específicas em relação ao dispositivo. O artista precisa transferir certos valores subjetivos ao programa enquanto, por outro lado, o participante passa a ser engajado de modo sensível na obra, passando a se relacionar de maneira cada vez mais íntima com a imagem.

5.2.3 Acessando a intimidade

Um dos trabalhos que mais bem permite ilustrar este aumento gradual da intimidade entre o sujeito e a imagem, como também a relação disso com a programação de subjetividades é *4 Wall* (2000-2003) de Lucas Bambozzi[43]. A instalação é inspirada em situações arquetípicas comumente encontradas em espaços privados nos quais, entre quatro paredes, ocorrem situações íntimas. Assim, a obra convida o participante fazer o cruzamento entre público e privado, entre distância e intimidade, entre a invisibilidade da observação e o estranhamento do encontro.

A instalação é formada por quatro corredores, sendo que cada um deles conduz a uma janela. Em cada uma delas é projetada a imagem de um ambiente doméstico, como um quarto ou uma sala de estar. Quando os participantes entram pelo corredor, encontram-se ainda distantes da janela, nas quais podem espiar as personagens que habitam tais ambientes em meio a suas atividades quotidianas. Cada um desses ambientes mostra diferentes situações que geralmente acontecem em ambientes privados, tais como solidão, angústia, movimentos sem sentido e ações repetitivas. Situações estas capazes de aguçar a curiosidade do visitante, na medida em que elas incentivam o prazer de observar, gesto tão bem explorado pelo cinema.

Quando o visitante começa a percorrer este corredor, passa gradualmente a ter acesso à intimidade das personagens. Já com os primeiros passos, a personagem, que até então estava fechada dentro das quatro paredes do seu ambiente cênico quotidiano, ao qual o visitante tinha acesso somente pelas operações enunciativas da narrativa, de maneira semelhante a do cinema, de repente, ela olha nos olhos do visitante, deslocando a câmera de sua posição objetiva e passando a operar de acordo como uma câmera subjetiva. Com isso, instaura-se uma importante transformação no processo enunciativo

---

[43] *4Walls* faz parte de uma série de três trabalhos do artista brasileiro Lucas Bambozzi. Desenvolvida entre 2000 e 2003, ela foi apresentada pela primeira vez em 2002, na exposição Intimidades, com curadoria de Daniela Bousso, realizada pelo Paço das Artes, em São Paulo. Partindo de situações arquetípicas da vida privada, o artista questiona o que ocorre entre as pessoas, espaços e objetos na vida urbana.

da imagem, que passa a operar segundo o efeito de espelhamento ou reflexivo (CASETTI, 1990). “O ‘olhar para a câmera’ pode ser interpretado como uma espécie de mensagem direta da personagem ao espectador, já que um olha o outro ‘nos olhos’” (AUMONT e MARIE, 2003:254). Assim, esta câmera subjetiva tanto confere presença à imagem quanto revela ao observador sua própria presença frente à imagem.

Como visitantes, conforme nos aproximamos da janela, aumenta a intensidade da percepção da personagem e da sua reação à nossa aproximação. Em um dado momento, a personagem passa a se dirigir verbalmente a nós, interpelando-nos na primeira pessoa, revelando que está consciente da nossa presença e aumentando exponencialmente o efeito reflexivo da imagem. Nesse momento somos então arrancados definitivamente daquela posição de observador distante e invisível, própria do modelo cinematográfico. Ao mesmo tempo, a personagem e seu observador passam a ter consciência recíproca em relação ao outro, de maneira corporalizada e no tempo presente da ação de ambos. Assim, o olhar distanciado deu lugar a uma troca intersubjetiva, em um jogo entre a distância e a proximidade que desloca o agenciamento do olhar para um corpo, de modo instituir a ‘com-presença’ de que fala Lehman. Na mesma medida em que o estatuto da imagem é questionado enquanto representação, o sujeito precisa repensar o seu lugar e se adaptar a sua condição de presença.

Torna-se assim possível tomar *4 Walls* como uma metáfora dos deslocamentos nos regimes de sentido que permitem pensar em uma relação fundada no comportamento performativo do sujeito e da imagem. A observação objetificadora dos regimes de abdução, altamente explorada pelo cinema e atualizada em trabalhos que se alinham com os *the float work of art*, dá lugar à presença e gestualidade que demandam a troca sensível entre sujeito e imagem. Assim, o título da instalação pode ser também tomado como referência a uma quebra da “quarta parede do cinema e dos ambientes imersivos”.

Posicionada ao final do corredor, a janela deixa de ser a metáfora do quadro cinematográfico para tornar-se presente, à medida que passa a operar como um índice da existência concreta de um ambiente naquele espaço ao fundo da instalação. Antes contida em seu mundo paralelo, que somente era acessado pelo olhar de uma câmera transparente, a personagem salta em nossa direção, fazendo com que público e personagem passem a habitar o mesmo espaço e a fazer parte da mesma situação de *encontro*. Da mesma maneira que, no filme de Porter, a personagem do Tio Josh imagina estar se arriscando ao pular na garganta do malfeitor, a instalação de Bambozzi nos

sacode e diz explicitamente que agora fazemos parte de um mesmo mundo, sem janelas ou quadros que sirvam de bordas para o lado de lá.

Paradoxalmente, ao deflagrar nossa posição de *voyeur,* ela também nos expulsa definitivamente deste lugar, percebendo-nos e nos fazendo perceber o quanto são significantes nossas próprias presença e ação. Em vez de nos fazer percorrer um corredor entre dois universos paralelos, *4 Walls* nos faz circular entre dois estados de imagem fundamentalmente diferentes. A passagem do primeiro para o segundo estado parece ser aquela que, de fato, modifica radicalmente o regime de significação da imagem. Isso porque, além de fundir o que seria dividido pelo corte ontológico de Friedberg, *4 Walls* é a metáfora da situação em que sujeito e imagem se descobrem como *outros,* alterando por completo o estatuto da imagem, do artista e daquele que se coloca à frente da imagem.

Perversely Interactive System, de Lynn Hughes e Simon Laroche

O dispositivo criado por Bambozzi institui mesmo um processo progressivo, no qual, a cada passo que damos, mergulhamos mais fundo na nossa própria intimidade, nos confrontando com nossas próprias questões, preconceitos, medos e desejos. Por meio da elaboração do espaço, da imagem e da interação, o participante é assim jogado para dentro de si mesmo, algo possível unicamente pela sensibilidade que as imagens carregam em si. Este atravessamento da sensibilidade torna-se mesmo a condição primeira para o estabelecimento da intimidade, tal como se percebe de modo ainda mais intenso em *Perversely Interactive System* (2002), de Lynn Hughes e Simon Laroche.

Visitando este trabalho da dupla de artistas canadenses, ao entrar na galeria, recebemos um instrumento de biofeedback[44] sem fio e somos avisados de que o instrumento é capaz de captar a resistência galvânica da pele[45], que indica o nível de relaxamento e estresse. Na sala escura, há uma tela semitransparente integrada ao ambiente que recebe a projeção da imagem de uma mulher em tamanho natural virada de costas para o visitante. Trata-se de um plano aberto no qual a figura é vista a certa distância. Quando conseguimos relaxar, a figura vira-se, olha-nos nos olhos e avança em nossa direção. Como se alguém, de repente, parasse à nossa frente, nos encarasse e caminhasse em nossa direção, a ação da imagem torna-se um estímulo para fazer crescer novamente nosso nível de estresse, interrompendo então a ação da figura, até que nosso estresse diminua novamente.

Para muitos, trata-se de uma tarefa impossível; diversas pessoas não conseguem sequer que a mulher se vire; por não ter uma atuação objetiva na imagem, a interação não é clara e demanda um grau extremo de autopercepção do visitante. Isso acaba por gerar um curioso processo de reflexão entre imagem e sujeito, uma vez que esse seu gesto passa a ser o controle de suas próprias emoções. O dispositivo lança-lhe um olhar profundo, capaz de lhe atravessar o corpo e de enxergar a intimidade das suas sensações. Este sistem "perverso" joga com a capacidade invasiva do olhar, tanto da *visibilidade* do dispositivo quanto do sujeito para sua própria sensibilidade. Existe então um encontro fundado na ambiguidade. Por um lado, a imagem cria um estímulo emocional visando estabelecer um diálogo no âmbito da empatia; por outro lado, ela usa a resposta involuntária do corpo para se tornar arredia à aproximação. Ponto decisivo na obra, o processo interpretativo que se configura pelo valor simbólico conferido à informação captada pelo sensor é justamente o motor deste jogo. Assim, ao estabelecer esse diálogo, em *clima* perverso e ambíguo, é que a dimensão simbólica da interface se torna uma estratégia de engajamento, poderosa o suficiente para diluir qualquer distância entre o visitante e a imagem. Uma vez que o corpo se torna intimamente ligado à imagem, *Perversely Interactive System* questiona os limites que separam sujeito e obra.

---

[44] *Biofeedback* é um conjunto de técnicas e instrumentos que permite a um organismo vivo monitorar informações psicofisiológicas sobre seus próprios processos e estados biológicos, tais como batimentos cardíacos, impulsos cerebrais, atividade elétrica da pele, temperatura etc. O biofeedback tem sido utilizado principalmente nas áreas terapêutica e médica, geralmente propondo que, de posse das informações, o indivíduo seja estimulado a aumentar seu autocontrole sobre a atividade monitorada. No entanto, desde os anos 1970, artistas utilizam estas tecnologias como possibilidades para a criação, primeiramente no campo da música experimental, com os trabalhos de Alvin Lucier e David Rosenboom e, em seguida, nas demais áreas da criação artística.

[45] A resistência galvânica se refere ao *quantum* de energia elétrica nosso corpo é capaz de conduzir.

Se, em *4 Walls*, quanto mais se caminha nos corredores mais intensa é a condição de presença de sujeito e imagem; em *Perversely Interactive System*, quanto mais nos voltamos para nós mesmos mais conferimos valor expressivo (performativo) a nossas emoções mais íntimas. Na instalação de Bambozzi, o gesto se faz então, por um lado, pelo caminhar do participante no corredor e, por outro, pelas ações simbólicas programadas pela imagem. Enquanto isso, na obra dos artistas canadenses, o gesto não pode ser visto uma vez que ele está circunscrito ao foro mais íntimo do sujeito. Sendo obrigado a mergulhar em sua subjetividade, o participante então se dá conta do caráter gestual das suas sensibilidades. Ao perceber o quanto sua relação com a imagem se estabelece em um âmbito altamente sensível, o sujeito identifica imediatamente na imagem sua própria *Gestalt*. Com uma rapidez vertiginosa, a imagem é tomada por um *outro* e nos faz remeter a nós mesmos.

Ao estabelecerem relações com o participante a partir dos seus afetos, *4 Walls* e *Perversely Interactive System* potencializam a condição de presença de modo que a identificação com a imagem seja direta. Neste aspecto estas obras levam à frente o aspecto performativo da relação entre obra e participante, por meio de imagens que assumem um elevado grau de subjetividade. Chega-se então a um ponto importante da criação destes trabalhos, isto é, aquele que faz da programação de subjetividades nas obras-dispositivos o aspecto mais importante do gesto artístico.

Tal característica pode ser mais bem compreendida a partir da instalação *Syntonie*, de Jean Debois, que coloca o visitante frente a uma personagem escondida pela sombra e pelo desfoque da imagem, propondo assim uma relação de intimidade que se dá por meio do toque. Ao se dispor à fruição o visitante, necessariamente, aceita ser inserido em um jogo em primeira pessoa com uma personagem. Do outro lado da tela, programado por um algoritmo que assume certa medida de ambiguidade, sedução e provocação, a personagem propõe uma relação de troca com o visitante apoiada em uma espécie de diálogo sensual centrado em toques e carícias.

Neste processo, a personagem tem um desafio de sensibilidade imposto pela necessidade de interpretar os gestos do participante ao tocar a tela. Por outro lado, o visitante é instigado a conhecer mais as peculiaridades daquela personagem. Este jogo somente se desenvolve, de fato, se for estabelecida a sintonia entre imagem e participante: a primeira se mostrando suficientemente instigante e capaz de interpretar sensivelmente o sujeito, que precisa se deixar levar pela busca desse *outro*.

Syntonie, de Jean Dubois

Syntonie propõem assim uma espécie de jogo do sensível, no qual o que mais interessa é o quanto convincente é a subjetividade programada no dispositivo. O desafio da realização deste trabalho é estruturar, como conceito e forma, o *encontro* que a obra propõe. E isso depende do quanto ela se assume como sujeito híbrido, formado por subjetividades programadas no dispositivo, na maneira como ela interpreta e dialoga com o visitante como sujeito. Essa veracidade é dada, por um lado, pelos aspectos estéticos e sintáticos da imagem, incluindo aí o algoritmo de programação, e, por outro, pela performatividade do visitante ao assumir o lugar que a obra lhe reserva.

5.3 Programando subjetividades

Em obras como estas, articula-se de maneira singular um deslocamento nos modos de representação da imagem, assim como a performance o fez em relação ao teatro baseado na dramaturgia e em personagens a serem interpretados por atores. Aparece aqui então a necessidade de retomar a discussão sobre o deslocamento da idéia da imagem como representação do objeto, tal como vem sendo proposto ao longo da tese a partir da concepção de Flusser da imagem como projeto. No caso destes trabalhos que operam sob um regime de sentido que se funda na performatividade, mesmo naqueles que utilizam imagens captadas em vídeo, a imagem não guarda nenhuma semelhança com o modelo que se apóia na representação de uma realidade pré-existente. Como um fenômeno, a imagem remete a si mesma para induzir a uma ação (apontar, segundo o termo flusseriano).

É este mais um ponto de contato entre estas imagens e a performance. Como observou Cohen, a performance e as outras expressões artísticas a ela relacionadas, na medida em que buscam a aproximação entre arte e vida, elas se distanciam da representação. “Um quadro realista visa *representar* um objeto de forma mais fiel

possível. Essa representação, em si, é a morte do objeto" (COHEN, 39). Assim, o autor vincula os diversos movimentos da pintura modernista à performance, propondo que ambas se fazem a partir de reelaborações do real. Tal proposição, analisada pelo viés da filosofia flusseriana, pode ser compreendida exatamente pelo conjunto de processos que ocorrem no interior dos dispositivos, que não buscam representar, mas sim criar o mundo a partir dos vetores de sentido que se projetam dos aparatos. O que acontece neste caso, no entanto, é que se trata de dispositivos técnicos, que colocam em jogo programas de ordens arquitetônicas, imagéticas, sonoras e interativas.

Como mencionado anteriormente, na base técnica digital os processos de geração de imagem assumem o mais alto grau de abstração conduzindo, curiosamente, a uma nova concretude. Assume-se assim a proposta flusseriana de que, desde a fotografia, não é possível pensar na imagem como um *índice* do mundo e que esta situação ganha dimensões sem precedentes com as tecnologias digitais. Desse modo, quando se fala na imagem como presença de um *outro*, supera-se definitivamente a noção da imagem como a presença de uma ausência, tal como designa o significado filosófico de "representação". Ela é presença de um outro e, como tal, ela concretiza, faz passar algo, atualiza as virtualidades inscritas na relação que estabelece com o sujeito. Assim, somente seria possível compreender estas imagens como representação apenas no sentido peirceano do termo. Neste caso, a imagem não poderia ser entendida como um índice ou um ícone; ela não manteria uma relação de aparência ou de rastro com o seu objeto, ao contrário disso, ela precisaria ser interpretada sim como um símbolo, ou seja, como um signo que representa conceitos abstratos do mundo. Neste caso, trata-se de conceitos que pretendem significar um *encontro*, isto é, um processo dialógico entre um sujeito e uma imagem que representa em última instância as intenções de um artista. O que se faz representar pela obra então é a própria concepção de intersubjetividade do artista para com o público que visita a exposição.

Como afirma Lehman, na performance "[Com] O que deparamos certamente é uma presença, mas ela é diferente da presença de uma imagem, de um som, de uma arquitetura. Ela é co-presença objetiva referida a nós – mesmo que não seja essa a intenção" Lehman (2007:236). A imagem destas obras não pode assim ser comparada com a imagem de que fala o teórico alemão, uma vez que ela assume cada vez mais a condição de presença em questão na performance. Sua presença faz a imagem performativa remeter a ela mesma e lançar vetores de significado, visando estimular respostas sensíveis do sujeito. É dessa maneira que ela "aponta" para o mundo, para

usar o conceito flusseriano. Se for verdade que, como projeto, a imagem se torna um fenômeno que pode ser *objetificado*, tal como se procurou defini-la como imagem-objeto, ou pode ser *outrificado*, tal como trabalhos fundados na relação performativa entre o sujeito e a imagem, na condição de um *outro* que acessa nossa intimidade e nos interpela como sujeitos, a imagem assume-se ainda mais intensamente como presença.

Isso porque o que está em jogo é uma co-presença entre imagem e sujeito. Esta condição de "com-presença" ganha ainda mais força na medida em que as obras passam a proporcionar mais intimidade nas relações.

5.3.1 A imagem performativa

Renato Cohen afirma que a performance é antes "uma expressão cênica: um quadro sendo exibido para uma platéia não caracteriza uma performance; alguém pintando esse quadro, ao vivo, já poderia caracterizá-la" (2007:28). Esta proposição de Cohen leva a entender a performance como uma arte da presença, um acontecimento que se dá no aqui e agora da ação e por meio de um corpo consciente de si e do outro. Um vídeo pré-gravado ou uma instalação, continua Cohen, somente podem ser considerados uma performance sendo exibidos concomitantemente com alguma atuação ao vivo.

O exemplo de Cohen pode dar a entender que a performance necessariamente exige a presença de um corpo biológico ou humano; mas, se tomarmos os diversos exemplos de *algoritmos generativos*[46] esta questão pode ganhar outra dimensão. O próprio Cohen oferece uma resposta precisa a esta pergunta a partir de decomposição do que se entende por encenação em uma tríade formada entre atuante-texto-público, conforme concebida por Jacob Guinsburg. Ao transferir os conceitos teatrais para a performance, Cohen afirma que o atuante não precisa necessariamente ser um humano, pode ser também um boneco, um animal, um objeto ou uma forma abstrata. No caso dos *regimes performativos* é a imagem que se converte neste *boneco*, ou mais bem dizendo, em um *robot* ou um *agente*. Sendo ela mais ou menos figurativa, o importante é que a imagem se apresente como um equivalente sensível de quem está à sua frente, isto é, que seja capaz de se impor como presença, como *outro*, fazendo com que o sujeito reconheça nela a sua própria *Gestalt*.

---

[46] definir

Do ponto de vista técnico, há muito já se notou que na base técnica digital, como sendo o resultado dos processos complexos que são operados no interior dos dispositivos, a imagem passa a ser programável no sentido dado ao termo por Manovich (2001). Isso é, a imagem passa a ser resultado de um *software*, tendo suas virtualidades atualizadas a cada instante. Ela se torna "fluxos de microimpulsões eletrônicas" que a habilitam a assumir comportamentos (COUCHOT, 2003). A imagem é assim fruto da lógica procedimental inscrita no interior dos algoritmos computacionais e na relação destes com as redes de informação (MURRAY, 2003). Mas esta característica técnica não faz a imagem assumir uma condição performativa *per se*; como discutido, a imagem pode se projetar como fenômenos *objetivados* do dispositivo.

A condição performativa da imagem, embora seja habilitada pela sua condição técnica, não é determinada por esta, mas sim pela concepção geral da obra como dispositivo. O que passa a importar é como o artista programa sua obra, de acordo com a concepção flusseriana de programa. Isso se dá por meio da organização do conjunto de processos das diferentes dimensões abstratas do dispositivo para que a imagem se projete como um *outro* e, assim, desperte a identificação do sujeito por meio da *Gestalt* nela representada. O artista passa assim a programar subjetividades por ele imaginadas em dispositivos que visam proporcionar ao sujeito experiências sensíveis. Trata-se aqui de uma *imagem intencional* que provoca, instiga, aguça a curiosidade, o desejo, o espanto, que surpreende o sujeito ao demandar seu gesto. É através da presença que estas obras produzem sentido. Sem a presença do visitante elas pouco significam, seu valor simbólico e conceitual se faz quando uma imagem passa a gerar uma presença da performance. E isso é feito não por um realismo formalista, mas por uma relação que se estabelece por um processo fundado na ação simbólica da audiência participante.

Assim, passa a ser possível conceber a imagem performativa como a representação de um equivalente sensível do sujeito. A imagem pode ser assumida então como por seu valor simbólico, ou seja, como um signo que visa representar conceitos abstratos que permeiam nossas relações intersubjetivas. Mas, ao empregar o termo performance para analisar obras-dispositivos, vale notar, não se quer sugerir a superação do corpo ou do humano pela máquina.

Como *outros* essas imagens não visam iludir, fazendo-se passar por pessoas. Sabe-se que elas resultam de um dispositivo técnico e, por isso, elas jamais poderiam ser confundidas com pessoas reais. Do contrário, se instauraria novamente o pensamento mágico da Antiguidade, tal como Flusser o definiu ao falar da imagem pré-histórica. No

entanto, são elas, sim, manifestação de um *outro*, o artista, de acordo com a subjetividade por ele programada na obra. Dizendo de outro modo, este *outro* que está representado na imagem é um híbrido entre intenção e sujeito e as determinações do aparato. O dispositivo esconde assim um modelo de codificação e é este, em última instância, que detém os conceitos que regem as relações com a imagem.

Trata-se de uma categorização estética, que visa iniciar uma abordagem de certa corrente de práticas artísticas que nada dizem respeito às teorias apocalípticas da relação homem máquina. As pesquisas criativas destes artistas parecem manter como ideal a simulação das relações sensíveis intersubjetivas, de acordo com um modelo estético inaugurado pela performance. A imagem simula este *outro* sem, no entanto, pretender substituí-lo, ou seja, ela o simula e não o emula[47]. Assim dá-se preferência para o termo *imagem performativa* em detrimento de imagem-performance. Com isso, é importante perceber, há um deslocamento significativo do fazer artístico. De maneira diferente de grande parte da arte cibernética, estas obras não visam simular comportamentos, raciocínio lógico, procedimentos decisórios, organismos vivos; a simulação de processos cognitivos é colocada a favor da projeção de subjetividades por meio da criação de relações sensíveis entre o sujeito e a imagem, ambos tomados por sua presença e por seus gestos.

De fato, é preciso reconhecer que ainda se trata de um momento inicial de tais explorações. Mas este mapa já foi esboçado e o percurso já se iniciou rumo às obras-dispositivos que se apresentem elas mesmas como *outros*. O que de mais interessante pode surgir destes trabalhos não é, no entanto, o efeito de ilusão de estar de frente de um *outro*. Isso pode até mesmo se mostrar perigoso e alienante. Mais importante, porém, é criar relações dialógicas capazes de fazer desdobrar processos cognitivos capazes de elaborar conhecimento, percepções, sensibilidades que reflitam os modos de existência no mundo contemporâneo. E, de fato, isso parece ser possível na medida em que se explore mais profundamente a imagem e a relação que ela estabelece com o público de maneira a fazê-la se voltar à sua própria transformação e à transformação do próprio sujeito. Se formos, mesmo, resultado do que experienciamos, estas imagens performativas buscam criar experiências que levem o sujeito a se voltar a ele próprio, a questionar sobre o valor de sua presença e de suas ações, o tornando mais consciente de sua responsabilidade em construir o mundo. Tomado simultaneamente sujeito e objeto

[47] Estes conceitos foram mais bem explicitados no capítulo 2.

de si, este participante *performer* não mais se contantará em “ver a banda passar” ele poderá passar a se entender também como um criador do que o cerca.

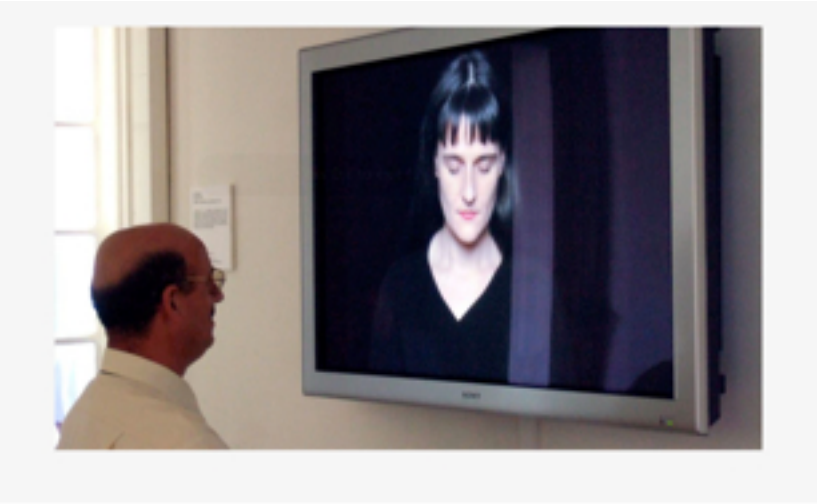
5.3.2 O programa e o performer, entre a determinação e liberdade

Embora as artes performáticas estejam associadas à idéia de libertação da representação, ao negar a linearidade do texto dramatúrgico, a *performance* mantém uma organização mais ou menos estruturada. Esta se faz a partir do estabelecimento de um conjunto de regras a ser seguido pelos *performers*, visando expor ao público certa situação, jogando com sua capacidade de se expressar diante das condições que lhe são impostas. Na *performance* de Alan Finneran, intitulada *A Wall in Venice/3*, por exemplo, a *performer* repete várias vezes os mesmos desenhos no palco, criando o que Finneran chamou de *Task Activated Landscapes* (CARLSON, 2000: 282). Na célebre performance de Joseph Beuys, *I Like America and America Likes Me* (1974), com o corpo envolto por um feltro, Beuys sai do avião que o levou aos EUA carregado em uma ambulância para, sem pisar em solo americano, trancar-se com um coiote em uma sala.

Renato Cohen (2007) explica estes dispositivos conceituais a partir da proposta de Finneran, como sendo as *tarefas de palco*. Estas tarefas se dão como ações significantes carregadas de valor simbólico e ganham força conceitual graças a uma estrutura que, ainda que flexível e dinâmica, organiza os gestos do *performer.* Mesmo que tais regras tenham por objetivo serem quebradas ou romper com normas estabelecidas no espaço exterior ao daquele da performance, como conceitos estéticos, regras de linguagem, conceitos morais ou valores sociais, é justamente este conjunto de regras que formam um tipo de algoritmo que estrutura a ação. Algumas performances acontecem mesmo por meio de regras muito claras, sendo que algumas vezes as regras se resumem como única intervenção do artista na obra, de modo que o público faça o restante.

O que os artistas da *performance* fazem é gerar seus próprios dispositivos, compostos por seus algoritmos conceituais, não técnicos, mas sim corporais, espaciais, contextuais. Através destes dispositivos eles se propõem seguir estas regras até quando conseguirem ou até quando uma regra impuser o final da performance. No caso de obras-dispositivos performativos, estas regras são, do mesmo modo, programadas *a priori*; no entanto, neste caso trata-se da programar a imagem para que ela se projete rumo ao público como sendo a presença de um *outro*. Assim como na *performance*, é justamente

ao eleger a temática, o conjunto de regras, os elementos estéticos, simbólicos e conceituais empregados, que o artista impregna o dispositivo de si mesmo, propondo os deslocamentos, as subversões, as explorações que deseja. Para o sujeito, aquilo está se desenvolvendo na imagem acontece no aqui e agora da fruição e tem a sua evolução oculta naquilo que ainda está por vir. Assim, embora em instalações como *Tall Ships* e *Perversely Interactive System* exista uma situação específica e um limitado número de desdobramentos possíveis, o desenvolver da ação no tempo real cria o efeito desejado na obra. Não importa quantas opções se escondam por detrás do que ele está efetivamente vendo, o que mais importa é o valor significante do que está ocorrendo de fato, o que está se atualizando ali na sua frente, o que o estimula e o que o interpela.



A distance, de Demaris Risch

Mas, se em alguns casos, a simplicidade faz da presença um gesto capaz de conectar sujeito e imagem, outras vezes é a exploração da complexidade da imagem que se lança como um desafio à intervenção do participante. Em *A distance* (2005), Demaris Risch cria um autorretrato fotográfico dotado de comportamento autônomo. A imagem da artista é mostrada em uma tela de 42 polegadas, disposta verticalmente, e evolui permanentemente em função do período do dia, da presença do público e do seu humor interno, variáveis estas controladas por um algoritmo criado pela artista. A instalação é composta por centenas de fotografias que expressam cada uma, uma sutil variação de humor em relação à outra, formando um vasto repertório de estados possíveis. Este banco de imagens é controlado então por um algoritmo baseado em inteligência artificial (redes neurais), que sequencia as imagens em tempo real, por meio de sucessivas transições (*fades*).

Em *A distance* o comportamento da imagem não se dá de uma única maneira: a resposta da imagem passa a depender de variáveis diversas. O comportamento da imagem somente pode ser compreendido como uma atualização das virtualidades contidas no programa do dispositivo. A via única de evolução dá lugar a uma relação que pode ser pensada somente segundo as tendências inscritas no programa. Embora o rosto da artista tenda a sorrir quanto alguém se aproxima ou a se tornar sério caso alguém fique parado muito tempo a sua frente, não há certeza alguma de como a imagem irá responder em cada situação.

Os recursos atuais de programação de *softwares* permitem um elevado grau de indeterminação. Baseados em sistemas complexos, nestes aplicativos, cada um dos seus objetos (abstratos) tem comportamento próprio e se relaciona com os outros dentro de um estabelecido conjunto de regras. Embora estas regras sejam programadas previamente, o comportamento destes objetos compõe um conjunto tão grande de possibilidades que se torna impossível prever o que poderá acontecer. Na obra de Risch a quantidade de desdobramentos possíveis para a imagem importa menos do que a coerência que tais variações assumem ao apresentar as expressões faciais como gestos que têm por finalidade estabelecer uma presença e, com isso, uma relação de encontro. Nesse encontro é que se estabelece uma conexão que, no caso de *A distance*, pode evoluir em múltiplos sentidos.

Movido pela necessidade de aprofundar as relações que se estabelecem entre o automatismo técnico e a subjetividade, Edmond Couchot escreveu *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*, colocando como questão fundamental a problemática que se ergue em torno da singularidade e da expressividade do artista frente aos automatismos maquínicos próprios das tecnologias de representação e simulação. Couchot propõe nessa obra uma relação de alteridade entre artista e tecnologia, retirando dessa sua posição de ferramenta a disposição da inspiração humana. Ao invés disso, o teórico e artista francês formula um conceito de subjetividade próprio à máquina. Uma subjetividade impessoal que deriva de uma vontade ou existência de um ser específico, mas que é fruto de uma maneira de perceber e representar o mundo, padronizada pelos automatismos técnicos. Para designar esta subjetividade maquínica, Couchot concebe a noção de *sujeito-se*. Um sujeito indeterminado (que é representado pelo pronome indefinido "se" acoplado à palavra "sujeito")[48], com o qual a subjetividade singular do artista entra em confronto para a criação da obra.

---

[48] Do original em francês, "*Sujet-On*".

Segundo Couchot, a obra de arte é resultado de um jogo entre a técnica e o artista. Este que, mesmo operando com as técnicas, é detentor de um *savoir-faire* singular, próprio a ele como sujeito. “Como operador, este sujeito controla e manipula técnicas através das quais vive uma experiência íntima que transforma a percepção que tem do mundo: a experiência tecnestésica” (COUCHOT, 2003, p.15). Definindo a técnica não somente como modo de produção, mas também como modos de percepção e representação, tomando como base a fonomenologia da percepção de Merleau-Ponty, o teórico francês entende como experiência tecnestésica toda experiência essencialmente perceptiva, vivenciada de um modo no qual o EU está ausente, que se dá sempre no modo SE.

> Seja qual for a técnica empregada, figurativa ou não, a experiência tecnestésica, na medida em que coloca em jogo os mecanismos perceptivos, se faz sempre sobre um modo indefinido e impessoal. Essa indefinição não significa, entretanto, que este SE perde suas qualidades de sujeito e torna-se objeto. SE permanece sempre sujeito, sujeito do fazer técnico, mas sujeito despersonalizado, fundido numa espécie de anonimato. Também as técnicas nos forçam a ser mais frequentemente SE do que EU, sem que nos submetamos a essa despersonalização como uma alienação. (COUCHOT, 2003: 15).

Para Merleau-Ponty (1945), não é o eu pertencente ao indivíduo que está implicado na experiência sensível, mas um sujeito outro, inserido e sincronizado com os aspectos do mundo. A experiência é conformada por um modelo perceptivo, partilhado pelo coletivo, e que modula a percepção independente das psicologias, memórias, desejos ou ideias do indivíduo. Este modelo se dá como um *habitus* gerado no interior da cultura.

Segundo Couchot, cada arte, da paleolítica à digital, da grega à moderna, se dá em meio a um jogo entre uma subjetividade técnica, modelada pela experiência tecnestésica, que é estabelecida a partir do *habitus* perceptivo e de todos os mecanismos técnicos, e uma subjetividade do indivíduo, singular, móvel, própria a uma história e a um imaginário específico. Acontece aí um alargamento da noção de subjetividade que faz extrapolar a ideia de expressão de um ser, consciência ou afetividade, mas que se “[...] define na sua oposição ao sujeito-SE e na sua maneira de compor com ele, de partilhar o mesmo estado de sujeito, uma vez que estes dois componentes do sujeito não cessam de se afrontar e de negociar” (COUCHOT, 2003, p.17).

Ao assumir-se como simulação de um *outro*, a imagem passa a explorar todo o potencial abstrato das plataformas de criação e mediação digitais, abrindo caminho para a

constituição de novas figuras de subjetividade que ficam entre a subjetividade do artista e das técnicas e tecnologias por ele utilizadas.

Esta questão da determinação e da liberdade para a expressão de subjetividades pode ser bem-analisada a partir da instalação / intervenção urbana *Under Scan* (2005-2008), de Rafael Lozano-Hemmer. Em cada edição desse projeto foram produzidos cerca de mil "videorretratos" a partir da participação de habitantes de cidades inglesas. Para a criação das imagens, jovens, pessoas interessadas em arte, estudantes foram convidados a gravar ações que de alguma forma interagissem com o público.

Estes vídeos são projetados no calçamento de praças destas mesmas cidades por doze projetores. Ao passar pela praça e olhar para o chão, no entanto, é impossível ver as imagens, uma vez que as projeções estão ofuscadas por um superpotente refletor que encobre as projeções com sua luz branca. Os *vídeo-retratos* somente se deixam ver conforme as pessoas se propõem a caminhar pelo lugar, encobrindo a luz do refletor com seus corpos e lançando assim suas sombras pelo chão da praça.

As pessoas então passam a descobrir os "vídeo-retratos" que são projetados em suas silhuetas por projetores de imagens robotizados, programados para seguirem as pessoas em deslocamento. Estas curtas sequências de vídeo nas quais é possível ver a *participação performativa* previamente gravada de habitantes da cidade, geralmente, têm início com as pessoas retratadas olhando para um lado. A partir do momento em que aparecem projetados nas sombras dos transeuntes, os retratos se movem e voltam seu olhar para o sujeito. O público é assim posicionado como um *scanner*, alguém que vasculha o espaço em busca de algo. Uma vez analisado por ser valor simbólico, o gesto do público se assemelha à ação das câmeras de vigilância, tema principal da obra. Por outro lado, ele está também sob *escaneamento* do sistema que identifica o seu percurso para projetar as imagens em sua proximidade.

Under Scan impressiona pela quantidade de *outros* disponíveis para o encontro, como também por envolver imagens captadas mais livremente das pessoas *retratadas.* As imagens foram gravadas em concertos de rock, centros comunitários, universidades e outros locais de grande aglomeração de pessoas. Uma vez colocadas a par da obra a ser desenvolvida, as pessoas eram convidadas a se manifestarem livremente frente a uma câmera. A elas era pedido que representassem a si mesmas de qualquer maneira que desejasse, a única restrição é que em algum momento elas olhassem diretamente para a câmera, criando assim um instante de contato visual com o participante. As pequenas

“performances” duravam de cinco segundos a poucos minutos e não tiveram nenhum tipo de censura (LOZANO-HEMMER, 2007a).

Desse modo, *Under Scan* equaciona de maneira relevante a expressividade de pessoas comuns convidadas a fazer sua autorrepresentação, as intenções do artista que produziu a obra e as determinações do dispositivo criado pelo artista, criando um *sujeito-se* múltiplo, ainda mais expressivo. Ainda que a obra, sendo um dispositivo, criasse certas limitações específicas na relação entre sujeito e imagem, as pessoas retratadas podiam se expressar abertamente, impregnando assim a obra de sua individualidade. Por este aspecto, *Under Scan* cria uma multiplicidade de subjetividades que se relacionam umas com as outras no momento em que o participante evolui pelo espaço e cria a sua própria sequência de personagens. Mais do que em qualquer outro trabalho apresentado anteriormente, neste o participante tem a oportunidade de ser surpreendido por uma postura inesperada, desafiadora, ou mesmo, afrontadora, subversiva ou politicamente incorreta. Utilizando uma estratégia bem diferente de *A distance*, a obra de Lozzano-Hemmer consegue tanto quanto a primeira elevar exponencialmente o grau de complexidade e as virtualidades do seu dispositivo, reduzindo extremamente a possibilidade de o participante “esgotar” as opções disponíveis.

5.3.3 Explorando a imagem performativa: *Sophie*

Embora a performance esteja intimamente ligada à vida, ela não assume uma tendência “naturalista”. Ao contrário disso, como a arte conceitual, ela nega qualquer vertente formal realista. Cohen (2007) explica esta dimensão não naturalista da performance ao ressaltar suas diferenças para com a vida quotidiana. Quando um performer está em cena, diz ele, está compondo algo, de maneira bem diferente de uma pessoa em seu dia a dia. “Nesse sentido, não é lícito falar que o performer é aquele que ‘faz a si mesmo’ em detrimento de representar a personagem. De fato existe uma ruptura com a representação (...) mas este ‘fazer a si mesmo’ poderia ser melhor conceituado como representar algo em cima de si mesmo*”* (COHEN, 58). Tal concepção define a performer como alguém que não representa outra *persona*, mas que *atua* sobre a base de sua própria construção como sujeito.

Este aspecto de *atuação* transferido para a performatividade da imagem em relação à do participante é mais profundamente trabalhado na instalação *Sophie* (2010). Enquanto *Under Scan* convida pessoas em seus contextos quotidianos para se fazerem

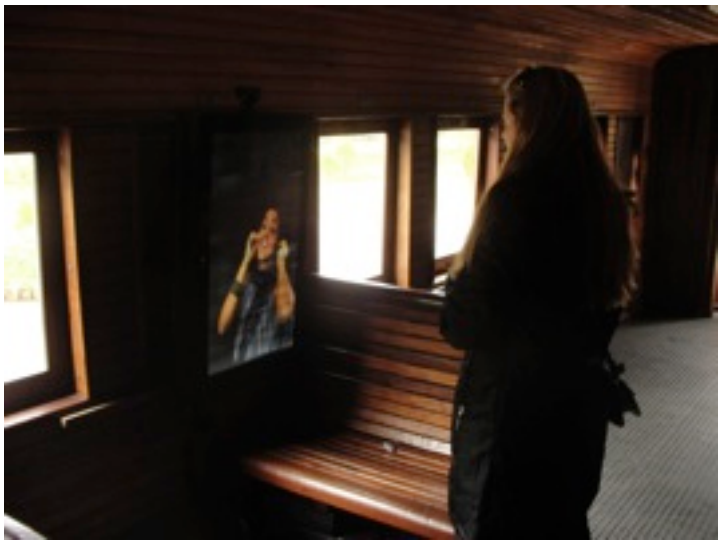
representar em vídeo retratos, *Sophie* propõe trabalhar a partir da atuação de uma atriz/performer que cria múltiplas situações para interagir com o participante. A obra recebeu o nome de uma personagem, *Sophie*, que interage com cada pessoa de maneira particular. Ao entrar na instalação, cada participante é identificado e classificado de acordo com sua aparência e seu comportamento. Estas informações são avaliadas com base em valores subjetivos dos artistas, de modo que a personagem se identifique mais com certas pessoas do que com outras. Busca-se com isso a simulação de um processo de identificação individualizado entre a imagem e cada uma das pessoas que se posiciona a sua frente. A partir dessa avaliação inicial, tem início uma relação de diálogo corporal singular com cada participante da instalação, que evolui buscando criar afetos para com o sujeito em diferentes *âmbitos* de sua expressividade sensível (sedução, indiferença, provocação, irritação, controle).

A obra foi criada pelos artistas César Baio e Walmeri Ribeiro para ser instalada no interior de um dos mais antigos vagões de trem da Estrada de Ferro Campos do Jordão, transformado em local alternativo de exibição artística[49]. Numa das janelas do vagão, um monitor de LDC de 42 polegadas foi fixado em posição vertical; junto dele estavam, estrategicamente posicionados, uma câmera e um sensor de distância, todos ligados a um computador. O controle de luminosidade do ambiente foi feito com a vedação parcial das outras janelas, de modo a garantir luminosidade suficiente para a captação de imagens pela câmera e criar um ambiente favorável à valorização da imagem. No monitor são mostradas imagens captadas pelos artistas do interior de um trem em movimento. Sobre as imagens, como um reflexo que se projeta sobre o vidro da janela, é possível ver sobreposto o rosto de uma mulher. Quando uma pessoa se aproxima, no entanto, o jogo estabelecido entre a personagem e o público retira a imagem da condição de algo a ser contemplado como paisagem.

Programado em *openFramework*, o *software* foi criado a partir de um algoritmo de análise de padrões (*openCV – computer vision*) capaz de identificar a cor das roupas do visitante, que são classificadas de acordo com uma tabela que indica as cores preferidas dos artistas. Esta informação é processada, juntamente com a velocidade de aproximação captada pelo sensor de distância, de modo a criar um *grau de identificação* inicial que irá determinar uma condição inicial da personagem. Uma aproximação abrupta, por exemplo, pode levar a personagem a se assustar e a reagir negativamente à situação. Esta

[49] Terceira Mostra Interatividade nos Vagões, promovida pela Secretaria do Estado de Cultura de São Paulo; Oficinas Culturais do Estado de São Paulo, como atividade paralela do 42.° Festival Internacional de Inverno de Campos do Jordão (SP).

condição inicial é também influenciada pela memória das últimas experiências da personagem em relação aos visitantes e pelo período do dia (pela manhã e no final da tarde, a personagem tende a estar de mau humor). Este estado de humor inicial da personagem sofre influência dos gestos do participante durante a interação, podendo ser alterada por outras três variáveis: (1) dados relativos à aproximação do visitante (presença, distância e velocidade de movimento); (2) tempo de permanência de cada pessoa na obra; (3) quantidade de sequências desencadeadas na interação.



Sophie, de César Baio e Walmeri Ribeiro

Desta condição inicial evolui a relação entre participante e a obra por meio de um jogo entre a *imagem performativa* e o corpo do sujeito. Esta relação, na prática, é criada por um algoritmo baseado na automação de processos decisórios, chamado *árvore de decisões* (*decision tree*), que gerencia o banco de vídeos de maneira a fazer com que a personagem possa provocar o sujeito a interagir. Espera-se que, ao tomar o corpo como base das interações, este possa ser implicado pela *performatividade* própria de cada indivíduo que passa pela exposição. A personagem foi programada para incentivar ao máximo a participação do público (tanto na qualidade de suas interações quanto no tempo que ele permanece na instalação). Tendo isso como objetivo principal, com um baixo grau de identificação com cada pessoa, a personagem passa a reagir com irritação, indiferença, impaciência, mau humor. Por outro lado, uma boa identificação pode fazer com que ela se apresente atenta, amiga, interessada e até mesmo sedutora.

Para a produção da obra foram criadas dezenas de sequências curtíssimas de vídeo a partir da gravação da performance de uma atriz, em um processo de criação pautado na improvisação. A prática da improvisação é aqui entendida não por sua

definição genérica de um trabalho feito a partir de acasos e circunstâncias imprevistas, mas sim como um laboratório de criação e investigação da encenação. “Diferentemente do lidar com acasos que acontecem durante as filmagens, a improvisação no processo laboratorial de criação é um procedimento instaurado em busca de possibilidades criativas advindas de uma investigação e de [suas] descobertas” (RIBEIRO, 2010, 50). No trabalho do ator, esta concepção está apoiada no rompimento com a rigidez prefixada do texto e visa, segundo Stanislávski (1964), a uma criação apoiada em experiências e projeções pessoais do ator em relação aos estímulos a ele dados.

As técnicas de improvisação potencializam a espontaneidade do processo de criação e acabam por gerar cenas que valorizam mais o jogo intersubjetivo entre o ator e quem o conduz (diretor, encenador ou outro artista, como é o caso). Na criação a partir de técnicas de improvisação: A espontaneidade do momento do momento, desvinculado de ideias forçosamente prefixadas causa à atuação verdadeiros saltoscriativos (GUINSBURG, 2002: 241). Para a gravação das imagens foi criado um jogo performativo entre a atriz e os artistas. Os artistas ofereciam estímulos e ela os respondia; sua resposta abria aos artistas possibilidades de gerar novos estímulos. Essa técnica de improvisação parte da geração de *estímulos direcionadores de ação* que visam alimentar a imaginação com provocações que, ao mesmo tempo, estabelecem limites para a cena. Assim, os limites são as regras do jogo e estimulam a criação. Tal como um dispositivo conceitual da performance, foram então estabelecidas algumas regras, tais como ter a câmera como ponto de referência para o olhar, não utilizar comunicação verbal, explorar os gestos corporais, agir de acordo com um elenco de circunstâncias (irritação, sedução, indiferença, provocação etc.) e responder a diferentes gestos do interlocutor (aproximação rápida ou lenta, tempo de permanência, distanciamento etc.). Como aponta Cecília Almeida Salles[50], o limite é dado por restrições internas ou externas à obra, que de algum modo oferecem resistência à criação. “A criação realiza-se na tensão entre limite e liberdade”. Este jogo entre os artistas e a atriz originou uma grande quantidade de trechos curtos de vídeo. Durante a programação da interface, essas sequências foram classificadas de acordo com as intenções que expressavam. Apesar dessa indexação, estes *estados de humor* foram criados buscando a espontaneidade da atriz, de modo a ser criada uma série de nuanças difíceis de serem descritas estrita e objetivamente, e que abrem espaço para diferentes interpretações do participante. Talvez, por isso, um dos

[50] Website: www.redesdecriacao.org.br

principais aspectos que chamou atenção no comportamento do público foram as reações que cada pessoa teve diante da personagem.

As imagens que compõe a instalação, portanto, são resultado do jogo entre a atriz e os artistas que ofereceram estímulos para que ela criasse as sequências. Embora o participante não estivesse ali com a atriz no momento da captação das imagens, ela jogava com um *outro* representado pelos artistas. Desse modo, durante a captação das imagens, abrimos um diálogo direto, de estímulos e respostas gestuais, visando a que o participante, quando entrasse na instalação, assumisse no jogo o lugar dos artistas. Mas, para ele, na experiência da instalação, este processo permanece invisível. O participante somente pode perceber o resultado das suas interações com a imagem e assumir sua performatividade.

De fato, este foi um dos aspectos que mais nos instigou durante a criação de *Sophie*: a proposta de criar uma relação personalizada com cada pessoa a partir de nossas próprias trocas intersubjetivas. Esta característica vem ressaltar o aspecto de autorrepresentação da obra, uma vez que tendo sido explicitamente assumida a intenção de programar na obra nossos próprios gostos e gestos, esta se torna ainda mais embebida de nossas subjetividades e são estas que orientam toda a relação entre a imagem e o participante. O participante, ao deparar com a personagem, a imagem que ele encontra é uma representação simbólica da imbricação de nossas subjetividades (Walmeri, Cesar e Vaninha Paiva, a atriz). Nesse sentido, torna-se ainda mais difícil definir as individualidades desse sujeito plural e impessoal que ganha corpo no dispositivo técnico. Contudo, a relação entre este *sujeito-se* e o sujeito que participa da instalação instiga um questionamento sobre *em que aspectos* se dão tais diferenças entre eles.

Atravessando a *performance*, a instalação, o *site specific* e a arte cibernética, *Sophie* faz uma abordagem poética e reflexiva da implicação cognitiva do corpo pelas tecnologias de identificação e classificação automáticas de pessoas por suas imagens, habilitadas por atuais sistemas de visão computacional. A obra investiga tensões estabelecidas entre tecnologia, corpo e imagem empregando a performance como chave conceitual para a criação do *encontro* entre imagem e visitante. Busca-se assim encaminhar questões que surgem com o deslocamento das relações entre humano e máquina para o campo afetivo, o que tem obrigado a repensar o próprio conceito de vida: “Quais são os aspectos que delimitam a nossa condição humana?”. Por outro lado, vislumbra-se adentrar também problemáticas de ordem cultural que decorrem dos dispositivos de identificação pessoal. Entre as questões que se erguem desta perspectiva

estão: “Que tipo de trocas afetivas, sociais, culturais podem se dar na relação entre artista e público, a partir da criação de dispositivos técnicos como estes?”; “O que acontece quando não nos enquadramos nos valores estabelecidos como padrão e automatizados em dispositivos técnicos de controle?”. Por outro lado, questiona-se também: “Que tipos de processos cognitivos podem ser disparados no encontro e no jogo intesubjetivo entre o participante e o dispositivo técnico?”; “As pessoas geralmente compreendem o valor da sua presença e da sua ação em relação aos outros e ao mundo?”; “Como disparar processos cognitivos que levem o participante a compreender o valor simbólico do seu corpo?”; “Quais são os limites expressivos da programação de afetos em imagens/ dispositivos?”; “Quais os desdobramentos afetivos de quando uma máquina estabelece uma relação pessoal e sensível com cada pessoa de forma diferente?”

Durante a exposição foi possível perceber essas problemáticas ecoarem no comportamento dos participantes frente à *Sophie*. A diversidade de situações e estados de humor da personagem, a sutileza e a ambiguidade de sua expressividade e a capacidade da obra de estabelecer uma relação personalizada com cada participante acabaram por estimular a postura performativa dos participantes.

Antes de entrar na instalação, os visitantes da exposição eram avisados de que a personagem se identificava com cada pessoa de maneira diferente, de acordo com a aparência e o comportamento de cada um; no entanto, a princípio, não eram dadas mais informações sobre como isso acontecia de fato. Dessa maneira, tinha início um jogo de descoberta. Em geral, as pessoas demonstravam alguma ansiedade em saber se iriam ou não despertar o interesse de *Sophie*. Eram recorrentes manifestações tanto positivas quanto negativas das pessoas, de acordo com as ações da personagem. No entanto, em meio a esse diálogo não verbal com *Sophie*, os participantes não agiam da mesma maneira que no dia a dia. A banalidade com que os movimentos corporais são tomados no quotidiano se quebrava quando eles percebiam o valor simbólico dos seus gestos e passavam a codificar suas emoções de descoberta, desejo, ansiedade, alegria, ciúme, de modo a buscar respostas específicas da personagem.

Desse modo a individualidade de cada pessoa é valorizada por meio da potencialização de sua expressividade. Diante de *Sophie* o participante não mais se percebe como apenas um membro de uma audiência homogênea, ou mais um a interagir com uma obra de arte indiferente a quem ele seja. Ao perceber que está recebendo um tratamento diferenciado da imagem, cada pessoa passa a se projetar ainda mais em direção à personagem. Esta condição é reforçada pelo caráter difuso da interface, uma

vez que o participante não sabe como *acionar objetivamente* uma dada resposta, ele precisa explorar a obra por meio de seu próprio corpo.

Percebe-se assim que o aspecto performativo de cada um diante da obra se torna mais forte na medida em que as pessoas, individualmente, passam a traduzir a sua própria subjetividade em gestos, carregando de valor simbólico seus movimentos e sua presença. Neste jogo simbólico, cada um se coloca em um papel diferente, resultado das representações simbólicas de si próprio. A decepção pela não aceitação, o ciúme de um suposto flerte entre a personagem e o parceiro que o acompanha, o vínculo afetivo, a sedução ganham contornos expressivos bem-demarcados pela codificação dos gestos. Nestes casos, assim como na concepção de Flusser, os participantes passavam a estar mais atentos à maneira como criavam seus códigos para a simbolização daquilo que estavam sentindo. Tomado pela amplificação necessária à expressão de sua subjetividade, o participante é então posicionado como um *sujeito performativo*. Por outro lado, ao interpretar a aparência do participante como um gesto, *Sophie* faz da simples presença no mundo uma condição performativa, estética, que o modifica, e que o faz construir a si mesmo.

Assim, a valorização do aspecto simbólico da sua presença e de sua ação faz o sujeito deparar com a sua própria condição de vetor de significado no mundo. A questão que surge então é se este estatuto do sujeito não estaria mesmo marcando, com maior ou menor intensidade, a própria condição do homem nesta contemporaneidade que Flusser designou como *pós-histórica*, demandando e instaurando assim, a um só tempo, uma nova sensibilidade.

5.4 Novas sensibilidades para novos dispositivos

Desde suas origens, o modelo perceptivo estruturado no cinema, que é transferido para o dos ambientes virtuais, está baseado na figura do *voyeur*. Se por um lado muitos dos primeiros brinquedos ópticos se deram como dispositivos individuais que permitiam o olhar por entre pequenos buracos e fendas (fenaquisticópio, zootrópico, quinetoscópio), por outro, o quadro do cinema moderno, desde o modelo de cinema dos irmãos Lumière, assume a função de uma janela que dá acesso ao espaço íntimo do outro. Segundo Arlindo Machado, essa característica marca tão fortemente o cinema que se pode atribuir

a ela a posição de fundadora de uma tradição cinematográfica que tematiza o prazer de observar.

> A escopofilia, pulsão de tomar o outro como objeto, submetendo-o a um olhar fixo e curioso, é um dos componentes principais da sedução do cinema de qualquer tempo. O filme – qualquer filme – trabalha fundamentalmente com esta perversão do olhar abelhudo que se satisfaz ao ver o outro objetivado (MACHADO, 1997:125).

Como afirma Machado, este gênero de filmes que toma as questões da posição do sujeito no dispositivo cinematográfico marca desde os primeiros filmes realizados para as "maquinas de espiar", como *As seem through a telescope* (1900), até produções mais recentes como Rear Window (1954), Peep Tom (1960), Blow up (1966), Krotki filmo milosci (1988), colocando em operação um modelo narrativo voltado para a experiência do olhar subjetivo. A relação entre o cinema e a escopofilia foi identificada anteriormente por Laura Mulvey (1983: 441), em um texto publicado originalmente em 1973, que situa este como um dos "prazeres possíveis" do cinema, e que a partir das condições de projeção e das convenções narrativas "dão ao espectador a ilusão de um rápido espionar num mundo privado" (MULVEY, 1983: 441).

Malgrado a idéia de espectador nas teorias da enunciação cinematográfica ter sido frequentemente associada a uma postura passiva, o que se mostrou como um dos principais fatores que vieram colocar em crise tais teorias, a postura que está em jogo na idéia de escopofilia não é marcada pela passividade diante da tela. Ao contrário disso, o conceito de Freud, como lembra a própria Mulvey, trata de uma postura essencialmente ativa diante do objeto espiado.

A observação do espectador é conduzida por uma instância enunciativa que o leva para dentro da cena. Embora saibamos que estamos em frente a uma tela, que há um projetor atrás de nós, que estamos sentados ao lado de outras pessoas e que o que vemos é uma imagem filmada em um tempo passado e em situações muito específicas como as da produção cinematográfica, a consciência de tudo isso nos foge diante do filme. Bela Baláz (1983) já apontava em seu tempo esse poder que a câmera tem de nos jogar para dentro da cena e de nos fazer ficar *frente a frente* com as personagens. O que se apresenta a nós não é o dispositivo cinematográfico, mas o próprio universo interno da trama.

Entretanto, este mundo diegético não se mostra por completo, tudo ao mesmo tempo, ele é mostrado progressiva e parcialmente, por algo que nos representa no seu

interior. Este que nos representa no interior do filme, a instância enunciativa, passeia pela história dando acesso à vida privada das personagens. Assim como filme e espectador só podem ser pensados um em relação ao outro, "o espectador e o texto não podem ser considerados separadamente um do outro" (KUHN, 1982: 56 *apud* MACHADO, 2007), também o processo semiótico desencadeado pelo filme se estabelece justamente pela interação entre o público e a instância que insere este no interior do filme.

Por outro lado, é preciso lembrar que o cinema está fundado na lógica do teatro ilusionista, do palco italiano e da quarta parede. A cena acontece para ser observada, o público percebe o que acontece em cena, porém não está corporalmente presente naquele espaço. Nós nos envolvemos nas histórias, nos identificamos com as personagens, com a instância que enuncia aquele outro mundo, mas percebemos tudo isso de uma maneira muito específica, "Como no sonho, os eventos, de repente começam a ocorrer diante de nós, e 'nós' não somos aí outra coisa que vidência pura, destituída de corpo, vidência d'Isso (Id, Ça)", esse nosso representante no filme, "só pode existir na estrutura do filme como uma lacuna, para que o espectador ocupe o seu lugar" (MACHADO, 2007:20).

Portanto, referir-se ao público do cinema significa tratar de um observador que tem seu corpo colocado em estado de suspensão (ainda que parcial) e que passa a ocupar o lugar desmaterializado e sempre lacunar da instância enunciativa, mas que, ao mesmo tempo, é a todo instante chamado à ação interpretativa pela relação que se estabelece entre ele e essa instância agenciadora de sentido.

Por outro lado, como afirma Cohen (2007: 66), a *performance* abandonou o discurso racional do texto dramatúrgico do teatro clássico, exigindo "uma leitura que é antes de tudo uma leitura emocional. Muitas vezes o espectador não 'entende' (porque a emissão é cifrada) mas 'sente' o que está acontecendo". O mesmo acontece com aquelas que são obras-dispositivos baseados em performance. Trata-se, então, de um sentir que faz desdobrar processos cognitivos importantes para que o sujeito assuma a sua parte na responsabilidade na elaboração da sua relação com a obra. Tanto quanto na performance há um conceito que estrutura a obra desde o primeiro momento. Como um *programador de imagens performativas*, o artista que codifica em suas obras suas próprias visões de mundo sempre visa diálogo com o contexto no qual o trabalho está se realizando. Como dispositivo performativos, estas obras artísticas dão corpo a posicionamentos políticos, reflexões conceituais, proposições poéticas, relações simbólicas. Mas tais proposições não aparecem como discursos. Ao mesmo tempo em que tudo está contido nada está dito

(pelo menos não explicitamente). O ato artístico não produz narrativas que ofereçam explicações, que advoguem a favor do conceito da obra. Como em todo método, elas estão codificadas na própria maneira de o dispositivo dar a ver aquilo que ele mostra, e isso é o que torna mais difícil apreender sobre o que está codificado. O que esses artistas fazem é criar máquinas técnicas capazes de gerar fenômenos e oferecê-los à experiência do sujeito. Quem se lança na aventura de desvendar os algoritmos conceituais de tais obras precisa procurar nesses dispositivos os modelos que formam suas bases.

Mas não se trata, porém, de trabalhos essencialmente figurativos. Embora a maior parte das obras analisadas utilizem imagens de figuras humanas, é possível conceber trocas sensíveis e estímulos a processos cognitivos que envolvam a autorepresentação pelo corpo a partir de imagens abstratas, ou mesmo, operando estritamente com outros sentidos, tal como acontece em *Very Nervous System* de David Rokeby.

Já advertia Flusser que o discurso está codificado no dispositivo e deve ser apreendido através da reflexão sobre a experiência proporcionada, ou seja, sobre o fenômeno que se projeta dele. Portanto, entender essa prática artística é, antes, analisar estes fenômenos em busca de identificar os discursos codificados em seus dispositivos. Não estando no campo discursivo, no entanto, não adianta buscar entender o que a imagem ou o som “dizem”. Para acessar certos vetores de sentido da obra é necessário compreender como o dispositivo articula os aspectos conceituais em sua codificação. Mas não se trata de tarefa banal ou mesmo possível de ser esgotada. Como todo dispositivo somente faz sentido a partir das interrelações que estabelece com outras instâncias e sistemas, e dado que tais relações estão em constante processo de atualização os resultados das análises não é algo estável, mas está sujeito a transformações próprias à dinâmica dos sistemas que os rodeiam.

Muitas vezes, a curta duração e o caráter lúdico ou simbólico da experiência proporcionada pelo dispositivo podem conduzir a uma sensação de que tudo está exposto no momento da interação, de que não há nada mais a ser visto do que a própria experiência da obra. Entretanto, esta é uma postura ingênua, comum àqueles que estabelecem uma relação instrumental para com aparelhos técnicos, tomando estes como isentos de qualquer intenção ou qualquer marca, ou seja, desconsiderando o caráter de dispositivo da máquina. Tal orientação esconde a codificação dos discursos por detrás dos Véus de Maia da representação, do fetiche e da tecnologia.

Os dispositivos artísticos requisitam outras sensibilidades, diferentes daquelas desenvolvidas para a apreciação da pintura, da fotografia ou do cinema. Quem busca

nessas obras experiências análogas às linguagens que se organizaram na estabilidade dos dispositivos industriais (tais como a fotografia, o cinema ou a TV) está condenado à frustração. Como cada dispositivo apresenta suas especificidades, não há (e nem deve haver) um padrão a ser seguido para posicionar o sujeito frente à obra. Cada trabalho desenvolve uma estratégia de cooptação particular de modo a estimular os processos cognitivos do participante, o instigando em estabelecer uma relação o mais intensa possível com a obra. Em comum, está o fato de que todo dispositivo somente se configura como tal no encontro com o sujeito. O prazer estético nestas obras é de outra ordem, geralmente fundada no diálogo entre o dispositivo, o visitante da exposição e as conexões que a obra é capaz de disparar com o seu contexto.

> Beleza vem a mais, como uma graça. Mas da presença gera-se um prazer. O prazer é o mais alto valor do espírito, pois é ao mesmo tempo alegria e signo: o signo de uma vitória de e sobre a vida, esta vitória que nos faz humanos (ZUMTHOR, 2007: 110).

Do ponto de vista do sujeito que experiencia a obra, trata-se de experiência superficial, no sentido que Flusser deu ao termo, ou seja, todas as articulações poéticas e também conceituais e críticas estão sendo projetadas do interior do dispositivo para a superfície, lugar este onde se dá à experiência. Desse modo, o prazer estético não é aquele do ouvinte de um discurso ou de um espectador que mergulha na profundeza das curvas da narrativa, mas, sim, a de um jogador, de um sujeito que se projeta em direção àquilo que está a sua frente. A relação passa então a ser marcada por diálogo, no qual a dinâmica das circunstâncias, das etapas e dos procedimentos dão visibilidade (projetam) às tensões, à poesia, à crítica, ao conceito, ao devaneio. Para entender esta arte, é preciso analisar a obra artística como um gesto, ou seja, como uma série de intenções abstratas codificadas na concretude de uma máquina técnica. É justamente daí que vez o prazer estético destas obras. A presença gera prazer, como bem observou Zumthor.

Conclusão

> (...) o universo das tecno-imagens se comporá de representações computadas e musicais que não podem enganar porque nada encobrem. Ele comporá mundos dos sonhos cujos sonhadores se encontrarão totalmente despertos, porque para apertar tecla produtora de imagens o sonhador deve estar plenamente consciente do conceito claro e distinto que calcula. [Essa nova concretude do mundo emergente] refletirá os sonhos de uma consciência superdesperta. Tal utopia não é nem pessimista nem otimista, não profetiza nem céu nem inferno (...). A partir dessa concretude superficial, posso criar junto com todos os outros o inconcebível e o inimaginável. Posso fazer o elogio da superficialidade, o elogio da criatividade concreta.
>
> (FLUSSER, 2008: 147-150)

Como analisar um cenário tão diverso quanto é hoje o da *media art*? Como compreender as relações entre expressões que se fundamentam em questões tão diversas quanto a arte cibernética, a *net art*, o *mapping,* a *locative media*, a Realidade Misturada, *wearable computing*, a experimentação e desconstrução de *hardware*, entre tantas outras que povoam a cultura da artemídia? Seria possível estabelecer uma base filosófica que atravessasse este vasto e diverso terreno e ajudasse de fato a compreender o momento cultural contemporâneo delimitando os regimes de conhecimento em vigor? Que permitisse estruturar parâmetros mais estáveis para o julgamento desta produção artística? Que ajudasse a entender as mediações entre tecnologia, homem e mundo no contexto geral da cultura? Que habilitasse localizar a nossa condição frente às dinâmicas de ordem tecnológica e cognitiva?

Estas são questões que esta pesquisa não pretendeu responder. Muitas delas, inclusive, não permitem serem respondidas assim, em uma única tese, por uma única voz. No entanto, ao longo deste trabalho estas questões permaneceram ao fundo: como sussurros, elas ecoavam pela mente requisitando respostas. Durante esta pesquisa, porém, uma coisa pareceu evidente: se existir resposta possível para estas questões, muito provavelmente, ela passará pela filosofia de Vilém Flusser, por seus conceitos de mundo codificado, de aparato técnico, de imagem e de pós-história. Senão nestes termos, mas pelo menos pelos conceitos sobre os quais eles se estruturam. Por isso, acredita-se que, embora nenhuma linha escrita aqui tenha sido escrita diretamente sobre estas questões, um passo em sua direção tenha sido dado. Ainda que para o sossego da mente, toma-se esta pesquisa como um passo, inicial e, por vezes serpenteante, rumo a elaborações sobre estas questões.

Pelo menos no que se refere aos problemas específicos da artemídia, o conceito de uma arte dos dispositivos, no qual estariam inscritas não apenas as obras-dispositivos

analisadas aqui como também muitas outras mais, poderia oferecer bases um tanto mais firmes para a formulação teórica e crítica neste campo de práticas. Em um contexto marcado pela ubiquidade computacional, os artistas do dispositivo são os criadores das mais diversas interfaces, instalações, intervenções e objetos que estão conscientes do valor dos processos semióticos que todo aparato é capaz de disparar. Esta mudança de atitude na arte que passa da forma da imagem e do som para o dispositivo parece atender, assim, a uma demanda da própria cultura contemporânea, que atravessa não apenas a *media art*, como também outros tantos campos relacionados às tecnologias de mediação. Como já foi dito, operar experimentalmente no nível do dispositivo parece ser mesmo a maneira mais adequada para se posicionar frente a um contexto midiático no qual as transformações não se dão mais exclusivamente no campo da linguagem ou da forma, mas em que a estética avança rumo a dimensões de ordem tecnológica, política, cognitiva e epistemológica.

Nesta condição a arte passaria mesmo a responder de maneira mais adequada a uma cultura que de fato leva adiante o projeto de reconciliação entre arte, ciência e tecnologia, de acordo com a retomada da concepção grega de *technè* proposta por Arlindo Machado (1993). Embora permaneçam sem respostas as perguntas iniciais, elas permitem posicionar o trabalho aqui apresentado, ressaltando o contexto maior de questões das quais ele emerge. A partir delas, então, é possível compreender esta empreitada, que buscou no conceito de obra-dispositivos uma maneira de se esquivar de determinismos tecnológicos e estéticos. Se no longo percurso desta investigação, quanto mais se caminhava mais questões se abriam, no caminhar do texto que se apresenta todos os esforços foram direcionados à intenção de evidenciar alguns dos desdobramentos mais importantes das transformações em curso nos processos de agenciamento dos dispositivos contemporâneos. Especial ênfase foi dada ao estatuto conferido à imagem e às sensibilidades demandadas do sujeito (artista e público) e ao contexto em que ocorrem suas relações.

Embora este relato se dedique a questões mais ou menos pontuais dentre um campo restrito da *media art*, as formulações conceituais aqui elaboradas permitem serem extrapoladas para um contexto maior dos dispositivos técnicos de mediação. De fato, este horizonte mais amplo sempre esteve à vista das análises. Acredita-se que, por isso, estas podem ser úteis para compreender os agenciamentos de tantas interfaces baseadas no valor simbólico dos estímulos físicos, tais como as dos *games* mais recentes apoiados em interfaces corporais; dos hologramas que ganham peso e a capacidade de nos tocar; dos

aparelhos móveis da *locative media*; das cada vez mais usadas técnicas de realidade aumentada.

Cabe destacar que - acredita-se - um dos mais importantes aspectos, ao se analisar tanto este conjunto mais amplo de dispositivos quanto uma parte específica da produção de artemídia tomada como objeto seja o deslocamento das tecnologias de mediação para o terreno da cultura, ou seja, para a relação que nós, homens e mulheres, estabelecemos com ela e com os seus produtos significantes. E isso, evidentemente, por meio das propostas que se dão no fazer artístico. Como se sabe, a implicação do público diante da obra foi colocada em questão por diferentes propostas artísticas ao longo do século XX. Se nos anos 1980, Frank Popper (1980) afirmou que o mais importante na arte não é o objeto em si, mas a "confrontação dramática do espectador com uma situação perceptiva" , atualmente a arte demanda a confrontação do público com uma nova condição cognitiva. O participante é corporalmente envolvido e, com isso, é levado a se questionar sobre a sua própria condição diante da obra. E isso é criado por meio de uma imagem que não mais se apresenta a ele da mesma maneira que aquela da fotografia, do cinema e do vídeo. A proposta aqui esboçada, de se pensar a imagem como objeto e como presença performativa, é uma resposta a essas novas sensibilidades que passa a se apresentar em decorrência das transformações nos processos de agenciamento de sentido contemporâneos.

Sabe-se, porém, que esta é uma etapa inicial rumo a tal compreensão. Por isso, este trabalho não pretendeu esgotar o tema, e sim apenas introduzi-lo. Tal esforço é feito tendo em vista, principalmente, o tamanho do deslocamento epistemológico que a compreensão deste modelo estético demanda. Neste tempo e feita esta atualização das propostas flusserianas, frente ao estágio atual da cultura, e esboçados alguns caminhos teóricos possíveis, abre-se então uma nova etapa que consiste em levar à frente estas formulações por meio de novas pesquisas e criações. Desse modo, este trabalho é ao mesmo tempo a conclusão de um processo e o início de outro, que visa, a partir da experiência de uma nova concretude, criar "o inconcebível e o inimaginável". Ambos, no entanto, talvez estejam orientados por uma busca semelhante àquela de Flusser, a de conceber o mundo, em suas dimensões, políticas, éticas e epistemológicas por meio de uma nova experiência estética concreta do *outro*.

Referências bibliográficas

0100101110101101.ORG. *Portrait of the Artist as a Hard Disk*: Data nudism, abstract pornography, online voyeurism. Entrevisa com o coletivo 0100101110101101.ORG sobre o projeto Life Sharing. http://www.0100101110101101.org/home/life_sharing/interview.html (acessado em outubro de 2010).

AGAMBEN, Giorgio. *O que é o contemporâneo? e outros ensaios*; tradução Vinícius Nicastro Honesko. Chapecó, Argos, 2009.

ANDERS, Peter. Toward an architecture of mind. In CAiiA-STAR Symposium: *Extreme parameters. New dimensions of interactivity*. 2001 Disponível em: http://www.uoc.edu/artnodes/espai/eng/art/anders0302/anders0302.html Acessado em janeiro de 2010.

_____ . Ciberespaço antrópico: definição do espaço eletrônico. In: DOMINGUES, Diana. *Arte e vida no século XXI*. Sp: Unesp. 2003.

ASCOTT, Roy. Cultivando o hipercórtex, in DOMINGUES, Diana (org.). *A arte do século XXI*. São Paulo, Editora Unesp, 1997.

AUMONT, Jacques. *O cinema e a encenação*; tradução Pedro Elói Duarte. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2008.

AUMONT, Jacques e MARRIE, Michel. *Dicionário teórico e crítico do cinema*. Campinas: Papirus, 2003.

AUMONT, Jacques e outros. *A estética do filme*; tradução Marina Appenzeller. Campinas: Papirus, 1995. (Coleção Ofício das Artes)

AZUMA, R. et al. *Recent Advances in Augmented Reality.* IEEE Computer Graphics and Applications. 2001, v .21, n.6, p. 34-47.

BAITELLO Junior, Norval. *A era da iconofagia*. Ensaios de comunicação e cultura. São Paulo: Hacker Editores, 2005.

_____ . A escalada da abstração In: *O universo das imagens técnicas*: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008. (prefácio).

BAKHTIN, Mikhail. *Problemas da poética de Dostoievski*; tradução Paulo Bezerra 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

_____ *Estética da criação verbal*; trad. Maria Ermantina Galvao G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BALÁZ, Bela. Nós estamos no filme. In. XAVIER, Ismail (org.). *A experiência do cinema*. Rio de Janeiro: Edições Graal: Embrafilmes, 1983.

BAUDRY, Jean-Louis. Efeitos ideológicos producidos pelo aparéelo de base. In. XAVIER, Ismail (org.). *A experiência do cinema*. Rio de Janeiro: Edições Graal: Embrafilmes, 1983.

BEIGUELMAN, Giselle. Giselle. *Admirável Mundo Cíbrido*. 2004. Disponível em: www.pucsp.br/~gb/texts/cibridismo.pdf. Acessado em julho 2008.

_____. Entrevista concedida a João Casotti, do site *Nós da comunicação*. 2009. Disponível em:http://www.nosdacomunicacao.com/panorama_interna.asp?panorama=227&tipo=E Acessado em janeiro de 2011.

_____. *Egoscópio, teleintervenções urbanas e arte pública na era do espaço cíbrido*. Resumo da conferência apresentada no II Foro de Arte Público, México DF. http://www.pucsp.br/~gb/texts/egoscopio.pdf. 2003b. (acessado em novembro de 2010)

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

_____. *O Platão que existe em Weibel*. http://netart.incubadora.fapesp.br. 2005b.

BELLOUR, Raymond. *Entre-Imagens*. Campinas, S.P., Papirus Editora. 1997

BERNARDO, Gustavo; MENDES, Ricardo (eds.). *Vilém Flusser no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

BETTETINI, Gianfranco. *The language and techinique of the film*. Haia: Mouton, 1973.

BOLTER, Jay David, GRUSIN, Richard. *Remediation*: Understanding New Media. Cambridge, Massachussets: The MIT Press. 1999.

BOURRIAUD, Nicolas. *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2006.

BURCH, Noel. Práxis del cine. 8ª edição. Madrid: Fundamentos, 2004.

CARLSON, Marvn. *Alternative Theatre*. in The Cambridge history of American teatre. ed. Don B. Wilmeth e C. W. E. Bigsby. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

CASETTI, Francesco. *D'un regard l'autre, le film et son spectateur*. 1990.

CLARK, Katerina e HOLQUIST, Michael. *Mikhail Bakhtin*; tradução J. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2004.

COHEN, Renato. *Work in progress na cena contemporânea*. São Paulo: Perspectiva, 1998.

_____. *Performance como linguagem*. São Paulo: Perspectiva, 2007.

COUCHOT, Edmond. *Images*: De l'optique au numérique.Paris: Hermes, 1998.

_____. *A tecnologia na arte*: da fotografia à realidade virtual ; traduzido por Sandra Rey. Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2003.

_____. *Edmond Couchot*. (página pessoal na Web). Disponível em: http://edcouchot.tumblr.com/. Acessado em: 20/01/2011.

COUCHOT, Edmond e HILLAIRE, Norbert. *L'art numérique*. Paris: Éditions Flammarion, 2003.

COURCHESNE, LUC. The construction of experience turning spectators into visitors. In. RIESER, Mark, ZAPP, Andrea (ed.). *New screen media*: cinema/art/narrative. Londres: BFI Publishing, 2002.

CRARY, Jonathan. *Techniques of the Observer*. Cambridge: The MIT Press, 1991.

DELEUZE, Gilles. Cinema (1). *A imagem-movimento*. São Paulo, Brasiliense, 1985.

_____. Cinema (2). *A imagem-tempo*. São Paulo, Brasiliense, 1990.

_____. *Foucault*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995.

_____. O que é o dispositivo? in *O Mistério de Ariana*. Lisboa: Passagens, 1996.

DELUZE, Gilles e GUATARRI, Félix. *Mil platôs:* capitalismo e esquizofrenia; tradução Aurélio Gerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

DINKLA, Söke. The art of narrative: towards the floating work of art. In. RIESER, Mark, ZAPP, Andrea (ed.). *New screen media*: cinema/art/narrative. Londres: BFI Publishing, 2002.

DOMINGUES, Diana. (org.) *A arte no século XXI*: a humanização das tecnologias. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.

_____ . *Criação e interatividade na ciberarte*. São Paulo: Experimento, 2002.

_____ e VENTURELLI, Suzete. Cibercomunicação Cíbrida no Continuum Virtualidade Aumentada e Realidade Aumentada: era uma vez... a realidade. In: *Revista Ars*, Universidade de São Paulo/USP, v. 1, p. 108-121, 2008. (Disponível em: http://www.cap.eca.usp.br/ars10/venturelli_domingues.pdf Acessado em out. de 2010.

DUGUET, Anne-Marie. Dispositivos. In. MACIEL, Katia (org.). *Transcinemas*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2009 (Coleção N-Imagem)

DUBOIS, Philippe. *Cinema, video, Godard*. Tradução de Mateus Araújo Silva. São Paulo:Cosac Naify, 2004. (Coleção cinema, teatro e modernidade)

ECO, Umberto. *Obra Aberta*: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas. São Paulo: Editora Pesrpectiva, 2005.

EISENSTEIN, Sergei. *O Sentido do filme*; apresentação, notas e revisão técnica, José Carlos Avelar; tradução Tereza Ottoni. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2002a.

_____ *A forma do filme;* apresentação, notas e revisão técnica, José Carlos Avelar; tradução Tereza Ottoni. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2002b.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. *Elementos para uma teoria dos meios de comunicação*; tradução Helena Parente Cunha, Moema Parente Augel. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1978.

FERRARA, Lucrécia D'Alessio. (org.). *Espaços comunicantes.* São Paulo: Annablume, 2007.

_____. *A Estratégia dos signos*. São Paulo: Perspectiva, 1981.

FISCHER-LICHTE , Erika. *The Transformative power of Performance*: A New aesthetics. London: Routledge, 2008.

FLUSSER, Vilém. *We shall survive in the memory of others*. Budapest: C3 Center for Culture and Communication Foundation, 2010. (DVD)

_____. *O universo das imagens técnicas*: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.

_____. *Bondelos*: uma autobiografia filosófica. São Paulo: Annablume, 2007 (a).

_____. *O mundo codificado*: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosacnaify, 2007 (b).

_____. *Língua e Realidade*. São Paulo: Annablume, 2007(c).

_____. *A história do diabo*. São Paulo: Annablume, 2005.

_____. *Filosofia da caixa preta*: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002 (a).

_____. *Writings*; editor Andreas Ströhl. Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2002 (b).

_____. *Dúvida*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1999.

_____. *Los Gestos*. Barcelona: Herder, 1994.

_____. *Nachgeschichten*. Essays, Vorträge, Glossen. Düsseldorf: Bollmann 1990.

_____. *Interview mit László Beke*, Miklós Peternák. Editores László Beke, Miklós Peternák, 1989. (DVD)

_____. *Interview mit Miklós Peternák*. Editor Miklós Peternák, 1988. (DVD)

_____. *10 anos de arte sociológica*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Arte viva*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Aspectos e prospectos da arte cibernética*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *A pele*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Codigos*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Como explicar a arte*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Do sujeito em projeto*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Espaço urbano e novas tecnologias*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Imaterialismo*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Interface*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Nascimento de imagem nova*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *O papel da arte em ruptura cultural*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *O vivo e o artificia*l. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

_____. *Pós-história e crítica de arte*. (disponível no _Vilém _Flusser_Archiv, hospedado na Universität der Künste Berlin)

FOUCAULT, Michel. *As palavas e as coisas*: uma arqueologia das ciências humanas; tradução Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FRIEDBERG, Anne. *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft.* The MIT Press, 2006

_____. *The Virtual Window Interactive*. Website. http://thevirtualwindow.net/ (acessado em maio de 2010).

GIANNETTI, Claudia. *Estética digital*: sintopía del arte, la ciencia y la tecnología. Barcelona: L'Angelot, 2002.

GOLDBERG, Roselee. *Performance art: from futurism to the present.* 2ª edição. Cingapura: Thames and Hudson, 2001.

GREINER, Christine. *O corpo*: Pistas para estudos indisciplinares. São Paulo: Annablume, 2005.

GRAU, Oliver. *Virtual art*: from illusion to immersion. Cambridge: MIT, 2003.

GUATTARI, Félix. *Caosmose*: um novo paradigma estético. São Paulo: Editora 34, 1992.

HANSEN, Mark B. N. *Bodies in Code*: Interfaces with Digital Media. London: Routledge, 2006.

_____. *New philosophy for new media*. Cambridge e Londres: MIT Press, 2004.

HEIM, Michael. *The Metaphisics of Virtual Realiy*. New York: Oxford University Press, 1993.

HOLQUIST, Michel. *Dialogism*: Bakhtin and his world. London: Routledge, 2000.

ISAACSSON, Marta. *A Presença como Movimento da Cena*. VI Congresso de pesquisa e pós-graduação em artes cênicas, 2010.

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1994.

KIRNER, Claudio e TORI, Romero. Fundamentos de Realidade Aumentada. In: TORI, Romero, KIRNER Claudio e SISCOUTO, Robson (Org.). *Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 2006, v. 1, p. 23-37.

KRAUSS, Rosalind. *A voyage on the north sea*. London: Thames e Hudson, 1999.

KRUEGER, Myron. Myron Krueger Live*. Ctheory.net.* Artigo A104. 2002. Disponível em: http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=328. Acesso em: 20/10/2010 (entrevista concedida à Jeremy Turner).

_____. *Myron W. Krueger*. Catálogo Siggraph. 1999. Disponível em: http://www.siggraph.org/artdesign/gallery/S98/pione/pione3/krueger.html Acesso em: 25/10/2010.

LANDOW, George P. *Hyper text theory*. Baltimore, Mariland: The Jhons Hopkins University Press, 1994.

_____ *Hypertext*: the convergence of contemporary critical theory and tchnology. Baltimore: Jhons Hopkins U. Press, 1992.

LAUREL, Brenda. *Computer as theater*. Boston: AddisonWesley, 1993.

LAURENTZ, Silvia. *A cibernética na arte:* da teoria às experimentações artísticas. disponível em: www.upgradesaopaulo.com.br/e-magazine/pdf/laurentiz_cibernetica.pdf(acessado em 12 de fevereiro de 2011)

LEÃO, Lucia (Org.). *O chip e o caleidoscópio*: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora SENAC, 2005a.

_____. *O Labirinto da Hipermídia*. São Paulo: Iluminuras, 2005b.

_____. *A estética do labirinto*. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2002.

LEHMANN, Hans-Thies. *Teatro Pós Dramático*. São Paulo: CosacNaif, 2007.

LEMOS, André. Mídias Locativas e Territórios Informacionais. In Santaella, L., Arantes, P. (ed), *Estéticas Tecnológicas*: Novos Modos de Sentir., SP: EDUC., pp. 207-230. 2007

_____.Você está aqui! Mídia Locativa e teorias “Materialidades da Comunicação” e “Ator-Rede”. In *Comunicação e sociedade*, 2010. v. 32, n. 54

LÉVY, Pierre. Cibercultura; tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. *O que é o virtual?*; tradução de Paulo Neves. São Paulo, 1996.

MACHADO, Arlindo. Pré-cinemas & Pós-cinemas. Campinas: Papirus, 1997. (Coleção Campo Imagético)

_____ . *A ilusão especular*: introdução à fotografia. São Paulo: Brasiliense, 1984.

_____ . *Arte e mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007a.

_____ . *O sujeito na tela*: modos de enunciação no cinema e no ciberespaço. São Paulo: Paulus, 2007b.

_____ . *O Quarto Iconoclasmo e outros Ensaios Hereges*. Rio de Janeiro: Contracapa, 2002.

_____ . *Máquina e imaginário*: o desafio das poéticas tecnológicas. São Paulo: Edusp, 1993.

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

MACHADO, Arlindo (Org.). *Made in Brasil*: três décadas do vídeo brasileiro. São Paulo: Itaú Cultural, 2003.

MACHADO, Irene de Araujo. *O romance e a voz*: a prosaica dialógica de M. Bakhtin. Rio de Janeiro: Imago / Sao Paulo FAPESP, 1995.

MACIEL, Katia (org.). *Transcinemas*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2009 (Coleção N-Imagem)

MANOVICH, Lev. *The language of new media*. Cambridge & London, MIT Press, 2001.

_____. *New media*: from Borges to HTML. www.manovich.net/docs/manovich_new_media.doc, 2002. (12/10/2006)

MARTIN-BARBERO, Jesús. *Os exercícios de ver*: hegemonia audiovisual e ficção televisiva; tradução de Jacob Gorender. - São Paulo : Editora Senac São Paulo, 2001.

MARTIN, Marcel. *A linguagem cinematográfica*; tradução Paulo Neves; revisão técnica Sheila Schvartman. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2003.

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

_____. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MILGRAN, Paul e KISHINO, Fumio. *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays* In IEICE Transactions on Information Systems , E77-D. 1994 (disposnível em: http://etclab.mie.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICE94/ieice.html)

MITCHELL, William. *The reconfigured eye*: visual truth in the post-photographyc era. Cambridge: The MIT Press, 1998.

MCLUHAN, Marshall. *A galáxia de Gutenberg:* a formação do homem tipográfico; tradução de Leônidas Gontijo de Carvalho e Anísio Teixeira. São Paulo: Editora Nacional, Editora da USP, 1972.

METZ, Christian. *Linguagem e cinema*; trad.: Jean-Claude Bernardet. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MORIN, Edgar. *Le Cinéma ou l´Homme Imaginaire*. Paris: Minuit, 1956.

MULVEY, Laura. Prazer visual e cinema narrativo. In. XAVIER, Ismail (org.). *A experiência do cinema*. Rio de Janeiro: Edições Graal: Embrafilmes, 1983.

MURRAY, Janet Horowitz. *Hamlet no holodeck*: o futuro da narrativa no ciberespaço; trads. Elissa Khoury Daher, Marcelo Fernandez Cuzziol. São Paulo: UNESP Itau Cultural, 2003.

PARENTE, André. *A forma cinema*: variações e rupturas. In. MACIEL, Katia (org.). Transcinemas. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2009 (Coleção N-Imagem)

_____. *Cinema em trânsito*: do dispositivo do cinema ao cinema do dispositivo. In. PENAFRIA, Manuela e MARTINS, Índia Mara (org.). *Estéticas do digital*: cinema e tecnologia. Lisboa: Labcom, 2007.

PAUL, Christiane. *L'art numérique*. Paris: Thames & Hudson, 2004.

PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica e Filosofia*, trad. de Octanny S.da Mota Leonidas Hegenberg. São Paulo: Cultrix, 1972.

_____ *Semiótica*, trad. de Teixeira Coelho. São Paulo: Perspectiva, 1977.

PLAZA, Julio. *Arte e Interatividade: autor-obra-recepção*. Revista de Pós-graduação, CPG, Instituto de Artes, Unicamp, 2000. Disponível em: http://www.iar.unicamp.br/disciplinas/ap858/AXILA/pagarlindomachado.html Acessado em maio de 2008.

POSTER, Mark. *The second age media*, Cambridge, Polity Press, 1995.

RIESER, Mark, ZAPP, Andrea (ed.). *New screen media*: cinema/art/narrative. Londres: BFI Publishing, 2002.

ROUBINE, Jean-Jacques. *A linguagem da encenação teatral 1890-1990*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1982.

RYAN, Marie-Laure. *La narración como realidad virtual*: la inmersión y la interactividad en la literatura y en los medios electrónicos. Barcelona: Paidós, 2004.

_____. *Avatar of story. Minneapolis*: University of Minnesota Press, 2006.

SANTAELLA, Lúcia. *Estética:* de Platão a Peirce. São Paulo: Experimento, 1994.

_____ *Comunicação e pesquisa*: Projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

_____ *Culturas e artes do pós-humano*: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia e NÖTH, Winfried. *IMAGEM - COGNIÇÃO, SEMIÓTICA, MÍDIA*. São Paulo: Iluminuras, 1997)

SCHWARTZ, Vanessa R. O espectador cinematográfico antes do aparato do cinema: o gosto público pela realidade na Paris fim-de-século. In. CHARNEY, Leo, SCHWARTZ, Vanessa R. *O cinema e a invenção da vida moderna*; trad. Regina Thompson. 2a. Ed. São Paulo: Cosac&Naify, 2004. (Coleção Cinema, teatro e Modernidade)

SCHWARZ, Hans-Peter (org). *Media-art-history:* Media Museum ZKM, Center for Art an Media Karlsrure. Munich: Prestel-Verlag, 1997.

SHAW, Jeffrey. *Movies after film*: the digitally expanded cinema. In. RIESER, Mark, ZAPP, Andrea (ed.). New screen media: cinema/art/narrative. Londres: BFI Publishing, 2002.

SHAW, Jeffrey & WEIBEL, Peter (ed). *Future Cinema*: the cinematic imaginary after film. Cambridge: MIT, 2003.

SIMONDON, Gilbert. Du mode d'existence des objets techniques, Paris: Aubier, 1989.

STRÖHL, Andreas. Introdução In FLUSSER, Vilém. *Writings*; editor Andreas Ströhl. Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2002. (Introdução)

STRÖHL, Andréas. Flusser como pensador europeu. In: BERNARDO, Gustavo; MENDES, Ricardo (eds.). *Vilém Flusser no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

VARELA, Francisco, THOMPSON, Evan & ROSCH, Eleanor. *A Mente Corpórea*: ciência cognitiva e experiência humana. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

VENTURELLI, Suzete. *Arte*: espaço_tempo_imagem. Brasília: Edunb, 2004

WALTHER, Kampmann. Cinematography and Ludology: In *Search of a Lucidography*. http://www.spilforskning.dk/gameapproaches/GameApproaches8.pdf (acessado em 07/2005)

WARDRIP-FRUIN, Noah e HARRIGAN, Pat. (org.) *First person*: nem media as story, performace, and game. Cambridge e Londres: MIT Press, 2004

WEIBEL, Peter. La imagem inteligente: ¿neurocinema o cinema cuántico? in: Arte Algorítmico. *De Cezane a la Computadora*. Seminário organizado por UNESCO y MECAD/ESDi, 2004.

WEIBEL, Peter e SHAW, Jeffrey. *Future cinema*. The cinematic imaginary after film. Karlsruhe/Cambridge, ZKM/MIT Press, 2003.

WEISER, Mark. *Some computer science issues in ubiquitous computing*. Communications of the ACM. 1993, 36 (7): 75-84.

WILLIAMS, Raymond. *Television*: technology and cultural form. New York, Schoken Books, 1974.

WOLGENSINGER, Jacques. *L'Histoire à la une*: La Grende aventure de la presse, Paris: Descouvertes Gallimard, 1989.

XAVIER, Ismail (org.). *A experiência do cinema*. Rio de Janeiro: Edições Graal: Embrafilmes, 1983.

_____. *O discurso cinematográfico*: opacidade e transparência. São Paulo: Paz e Terra, 1984.

_____. *O olhar e a cena*. São Paulo: Cosac&Naify, 2003.

YOUNGBLOOD, Gene. *Expended Cinema*. New York: P. Dutton & Co, Inc, 1970.

ZIELINSKI, Siegfried. *Arqueologia da mídia*: em busca do tempo remoto das técnicas do ver e do ouvir. São Paulo: Annablume, 2006.

_____ e RÖLLER, Nils. On the Difficulty to Think Twofold in One. In: Hans Diebner, Timothy Druckrey and Peter Weibel (Editors). *Sciences of the Interface*. Genista. 2001.

ZUMTHOR, Paul. *Performance, recepção, Leitura*. São Paulo: CosacNaify, 2007.