

FORMA E FLUXO EM IMAGENS ARTÍSTICAS CONTEMPORÂNEAS

Luciana Martha Silveira (martha@utfpr.edu.br) – PPGTE / UTFPR
Luís Carlos dos Santos (luidisan@gmail.com) – PPGTE / UTFPR

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir, na imagem artística contemporânea, o conceito de Estética do Fluxo, à luz de outros conceitos pertinentes ao campo estético como Forma, Tempo e Espaço. Para tratar dessa discussão no mesmo nível de atualidade, buscamos autores que indicam conceitos também atuais e inovadores, mas que exatamente por isso, julgamos apropriados para discutir “fluxos”. A conclusão é que, nas imagens de fluxo, Forma e Espaço são também determinantes na reflexão e produção artísticas, e que o fenômeno estético precisa ser analisado não apenas nos aspectos de interação objetiva, mas principalmente subjetiva dos fluxos.

PALAVRAS-CHAVE: Estética do Fluxo, Imagem Artística, Forma, Tempo, Espaço.

ABSTRACT

This article aims to discuss, in contemporary artistic images, the concept of Flow Aesthetics, in the light of other relevant concepts to the aesthetic field such as Form, Time, and Space. To take this discussion to the present time, we looked for authors that also indicate updated and innovative concepts, and for this reason, we think it is appropriate to discuss the “flows”. In conclusion, in flow images, Form and Space are also crucial in reflexion and artistic production, and that aesthetic phenomenon needs to be examined not only by the objective aspects of interaction, but mainly the subjective aspects of flows.

KEY WORDS: Flow Aesthetics, Artistic Image, Form, Time, Space.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é discutir, na imagem artística contemporânea, o conceito de Estética do Fluxo, apresentado por Priscila Arantes (2007), e também propor que esse fenômeno seja analisado levando-se em conta aspectos que, a nosso ver, são fundamentais nessa discussão como a formalização da imagem, o tempo e o espaço em que isso ocorre. A Estética do Fluxo também se relaciona com outros conceitos estéticos contemporâneos como Endoestética¹, de Cláudia Gianetti, e Tecnoética², de Roy Ascott, principalmente no que diz respeito à utilização de mídias digitais em propostas artísticas contemporâneas. Por Estética do Fluxo, a autora entende uma estética que “deixa de funcionar de forma estável, acabada e fixa, colocando nos *fluxos de informação* seu acento principal” (ARANTES, 2007, p. 206), e

que se contrapõe ao pensamento estético tradicional, do objeto artístico espaço-temporalmente localizado.

Para iniciar a discussão, é necessário apontar o caminho a ser percorrido. A questão principal que é colocada neste artigo é: o que acontece com a Forma e seu Espaço na Estética do Fluxo? Existe ainda um lugar da imagem, um espaço de sua existência? A proposição é que ela mantém sua importância, portanto, paralelamente ao fluxo, precisamos pensar nela, imagem artística, como fluxo e como fenômeno visual, segundo os parâmetros que conhecemos. Nos fluxos, principalmente quando falamos em redes de computadores e, mais precisamente, em espaços virtuais, é necessário pensar também conceitos de tempo e de espaço, principalmente nas interações ou separações entre eles, se podem acontecer independentemente um do outro ou não. Isso vai ajudar a entender a questão da Forma na imagem, que precisa de um tempo e de um espaço onde possa existir.

Antes de discutirmos algumas idéias a respeito desses conceitos, torna-se necessário estabelecer algumas delimitações e pressupostos sobre os quais o texto irá se desenvolver, principalmente quanto à imagem artística.

Por tais conceitos estarem sendo aqui discutidos e relacionados diretamente a fatores fenomenológicos visuais da apreensão estética, utilizamos como referência a premissa de Max Bense (1971) de que o fenômeno estético tem como elemento motivador o aspecto formal do objeto artístico.

Imagem será entendida apenas como a representação semiótica de um fenômeno visual imediato que se apresenta a um indivíduo, seus elementos formais, sua materialidade, a imagem visual. Dessa maneira, não estarão no foco da discussão as imagens ou representações mentais (JOLY, 2007, p. 19), nem tampouco as imagens ditas “naturais”, isto é, todos os fenômenos que possam vir a ser imagens “representadas”, fenômenos estes ontologicamente pertencentes ao mundo, e que independem de uma construção cultural para existir.

Dessa maneira, a “representação” diz respeito à construção material e está intimamente ligada à idéia de Forma do objeto artístico como um todo. Assim, é como signo semiótico, no sentido classificado por Aumont (2002, p. 103) que a representação deve ser entendida, como “um processo pelo qual

institui-se um representante que, em certo contexto limitado, tomará o lugar do que representa.”.

FORMA E FLUXO

Que a segunda metade do século XX foi o início ou o desdobramento de fenômenos sociais já latentes, como o pós-modernismo, e que alteraram diversos aspectos culturais nas sociedades, principalmente ocidentais, é fato.

Como desdobramento, com novas discussões sendo postas constantemente em evidência nesse período, também diferentes posturas estéticas, além das anteriores, começam a ganhar destaque, agora a partir de outras bases. Assim, como escreve Benjamin (1985, p. 169), não há como estudar as interações estéticas de um período isoladamente, desvinculado do contexto social como um todo: “no interior dos grandes períodos históricos, a forma de percepção das coletividades humanas se transforma ao mesmo tempo que seu modo de existência”.

Especificamente no campo imagético, Sevcenko (2004, p. 64) comenta que, já no início do século XX, dois fatores, 1) a aceleração do ritmo da vida, em função dos novos artefatos tecnológicos (máquinas e equipamentos); e 2) a maior exigência da visão como fator de orientação e interpretação dos fenômenos, viriam a provocar nas populações, principalmente urbanas, profundas mudanças na sensibilidade e na percepção sensorial.

E é a partir desse período, quando o uso de novos mecanismos e processos tecnológicos de produção artística se amplia, que a discussão, em diversas frentes e perspectivas, se instala. Cresce o debate sobre a importância ou não da Forma, a materialização ou desmaterialização do objeto artístico, a ênfase na representação cotidiana como potência estética (Pop Art) ou na limitação à idéia (Arte Conceitual), a busca pela manipulação do tempo e do espaço, entre outras.

Na perspectiva dos formalistas, de importância do objeto como precursor da interação estética, Max Bense (1971) defende uma estética da Forma com bases na semiótica Peirceana, na teoria da informação e na matemática. Para o autor, existem três estados estéticos que compõe a relação entre artista,

objeto artístico e leitor: 1) esquema causal de realização, isto é, os componentes materiais que permitem a composição do objeto artístico (formas, cores, estruturas); 2) um esquema comunicativo, composto pelo rol de elementos formais e da associação desses elementos, chamado de *semantema*, que são os elementos discursivos, os códigos convencionais que o artista seleciona para a formalização; e 3) um esquema criativo, que é a associação entre elementos formais selecionados e organizados a partir do repertório semântico (*semantema*). Nesse sentido, a criação depende, segundo o autor de dois momentos: a presença do artista diante de um objeto que fornece elementos para seu repertório semantema, e a materialização que ele faz do objeto artístico.

Em todo processo produtor de arte é dado previamente um “repertório” fisicamente determinado de elementos materiais (como cores, fonemas, sílabas, sons e outros tantos meios como esses), o qual é *seletivamente* trans-realizado (*umrealisiert*) através de um código de determinação semântica, apto à comunicação, em um portador de estados estéticos. “Criativo” significa aqui tanto quanto o “novo”, “inovador”, “original”, e este conceito corresponde ao conceito de “seletivo”, no sentido de os momentos *criativos* de um estado só serem atingíveis por meio de processos *seletivos*. Com isto naturalmente fica também manifesto que a “criatividade”, o “originário”, o “inovador”, em suma, o “gerativo”, é *dependente de repertório*, devendo portanto ser visto e entendido de modo relativo, e este conceito relativo de criação (*schoepfungsbegriff*) é, por princípio, um conceito não-metafísico. (BENSE, 1971, p. 92)

A Estética de Bense por se fazer a partir de um repertório estaticamente gerado, na forma de uma gramática, pode ser classificada como uma estética da pequena variância. O modelo sugerido por Bense é um modelo referencial fixo de representação, mas é importante entender o autor não está vinculando modelo fixo de representação formal com a fixidez da imagem, pois mesmo nas imagens em movimento, a idéia de repertório material permanece. A fixidez é referencial, e não física. Como já dissemos, é claro que novas transformações, principalmente nos mecanismos de produção das imagens, geraram também proposições e transformações estéticas nessas imagens em relação às imagens anteriores, sem contudo, invalidar completamente aqueles parâmetros. Com a manipulação do tempo no trabalho artístico, já experimentado desde o século XIX, principalmente com a fotografia e o cinema, empregando à obra um sentido de dinamicidade, o que se evidenciou

é que essas novas imagens tinham atributos que as anteriores não possuíam, e que demandavam diferentes posicionamentos. Nesse sentido, Arantes (2007, p. 204) assinala que:

A obsessão pelo movimento e, portanto, por uma estética do tempo, para além de uma discussão centrada somente na imagem, foi também uma das questões que ecoou em toda a arte moderna.

Nesta perspectiva, no período dos anos 50, duas novas áreas de interesse dos cientistas passam a dominar as discussões, principalmente no campo das ciências da comunicação e da computação: a Cibernética e a Inteligência Artificial. Segundo Gianetti (2006, p. 24-25), duas publicações do ano de 1950 são decisivas para isto: *The human use of use beings. Cybernetics and Society*, do americano Norbert Wiener; e *Computing Machinery and intelligence*, do inglês Alan Turing. Mais do que a discussão da comunicação de dados entre máquinas, essas publicações motivaram também um grande número de questionamentos sobre a comunicação entre organismos biológicos e tecnológicos, e que irá despertar o interesse tanto dos cientistas quanto dos artistas, gerando, já nos anos 50, os primeiros trabalhos artísticos de *Computer Art*.

Para essa nova fase da modernidade, o sociólogo Zigmunt Bauman (2001) propõe o conceito de “modernidade líquida”. Devido ao caráter de inconstância e mobilidade dos fluidos, o autor associa o conceito de fluidez dos líquidos à idéia de “leveza”, “ausência de peso” e “liquefação” da modernidade. Manuel Castells (1999) também enfatiza a idéia dos fluxos, e sugere que, nas sociedades contemporâneas, se pense o tempo nessas redes a partir de outra lógica que não a dos ciclos naturais da vida:

O tempo intemporal pertence ao espaço de fluxos, ao passo que a disciplina tempo, o tempo biológico e a seqüência socialmente determinada caracterizam os lugares em todo o mundo, estruturando e desestruturando materialmente nossas sociedades segmentadas. (CASTELLS, 1999, p. 556-557)

É nessa lógica que Arantes (2007) propõe, a partir da relação atual entre Estética e meios de produção e comunicação, que se pense, baseado nos artefatos e tecnologias midiáticas, em uma Estética do Fluxo.

Concordamos com Arantes (2007), mas enfatizamos que se pense nesses parâmetros como incorporação ou ampliação de conceitos estéticos, e

não como substituição. Agora, o fenômeno estético deixa de ser apenas o predomínio da materialidade da imagem visual no suporte, como diz Bense (1971), e passa a abranger também a variabilidade do fluxo temporal dessas imagens contemporâneas, no trânsito e na multiplicidade entre os suportes físicos iniciais e finais, além do Meio de compartilhamento dessas imagens. Nesse sentido, Wertheim (2001) analisando a distinção que se apresenta entre o espaço real e o ciberespaço, fluido por essência, relativiza a questão da fisicalidade e sugere outro modo de abordagem que não o parâmetro da realidade material para estes espaços:

O que está em questão, é claro, é o significado da palavra “espaço” e o que constitui um caso legítimo desse fenômeno. Afirmo que o ciberespaço não só é um caso legítimo desse fenômeno, mas que também é socialmente importante. Na “era da ciência”, muitos de nós nos acostumamos tanto a pensar o espaço como algo puramente físico que pode nos ser difícil aceitar o ciberespaço como um “espaço” genuíno. [...] Sem dúvida é uma geografia diferente de tudo que experimento no mundo físico, mas ela não se torna menos real por não ser material. (WERTHEIM, 2001, p. 168-169)

Também ampliando a concepção de espaço para além do plano físico, Doreen Massey (2008) vai além e sugere o espaço como o produto de inter-relações, constituído através de interações, do macro até o micro, e, como produto de relações, o espaço está sempre em contínua construção. Para a autora, o espaço é a esfera da existência da multiplicidade, da pluralidade contemporânea, da coexistência da heterogeneidade. Poderíamos dizer, do fluxo:

O espaço é mais do que distância. É a esfera de configurações de resultados imprevisíveis, dentro de multiplicidades. Isto considerado, a questão realmente séria que é levantada pela aceleração, pela “revolução das comunicações” e pelo ciberespaço não é se o espaço será aniquilado ou não, mas que tipos de multiplicidades (padrões de unicidade [*uniqueness*]) e relações serão co-construídas com esses novos tipos de configurações espaciais. (MASSEY, 2008, p. 139)

E nesse processo de fluxo, outros conceitos já discutidos na estética da Forma, por exemplo, passam também a interferir e/ou alterar os desdobramentos do fenômeno estético, como as noções de criação, interação, co-autoria, hibridização. Na estética do Fluxo, esses conceitos adquirem também sentidos ampliados, em função justamente da presença do tempo

exterior à imagem artística, isto é, o tempo de transferência, de desmaterialização e materialização da imagem.

Na verdade, parece que o correto não é pensar em substituição de um modelo estético por outro, mas sim em expansão do fenômeno estético, agora com a incorporação de características próprias dessas imagens. Ao invés de centrada na Forma material da imagem visual, a discussão pode incorporar outras categorias e operar nas suas intersecções. Além da imagem visual em si, do objeto artístico formal, a discussão da Estética passa a ser determinante nas interações entre categorias como Forma, Artefato (Meio de suporte e transferência), Espaço, Tempo, entre outras.

Podemos relacionar essas diferenças entre Estética da Forma e do Fluxo a dois conceitos explicitados por Sogabe (2002) em seu texto “Uma viagem da imagem pelo espaço”: 1) suportes fixos e transportáveis, onde a representação da imagem artística se confunde com o próprio suporte; e 2) atualizadores, onde as imagens transitam, evanescem e “permanecem” nele. Segundo o autor, nessa lógica dos suportes atualizadores como a TV, o vídeo ou o computador, a materialidade da imagem não se confunde mais com a materialidade do suporte. Ela se altera, torna-se mais fluida e independente. O suporte é um canal receptor que atualiza a imagem potencial e que está disponível para servir de base para que ela o habite apenas temporariamente, deixando-o em seguida. A imagem também é trânsito, fluxo, construção constante, que pode ser lida e moldada espaço e temporalmente, única ou onipresente.

ESPAÇO E TEMPO / ESPAÇO-TEMPO

A completude da imagem se dá no espaço-tempo de sua existência e de sua duração. Como aponta Doreen Massey (2008), quando critica a construção de um pensamento moderno que privilegiou o tempo em detrimento do espaço, espaço e tempo têm de ser pensados conjuntamente, pois estão implicados um no outro. Não há tempo sem espaço, nem espaço sem tempo, são complementares:

O que conceituamos (divida em órgãos, mas coloque-os como quiser) não é apenas tempo, mas espaço-tempo. Nos argumentos de Bergson e De Certeau também, a questão é formulada como se o mundo vivido que está aí para ser representado (conceituado/descrito) fosse apenas temporal. Ele é, certamente, temporal, mas é também espacial. E “representação” é uma tentativa de apreender os dois aspectos do mundo. (MASSEY, 2008, p. 53)

A imagem está em trânsito, mas também precisa estar em algum lugar, mesmo que temporariamente. A imagem artística se materializa ou flui na sua Forma, o espaço em que existe. Na estética do Fluxo, embora o fator dinâmico de duração de trânsito e de passagem de tempo seja imediato, não se pode esquecer da questão do espaço onde ela se apresenta e se materializa para os sentidos. Ironicamente, a idéia de dinamismo e de trânsito também amplia a noção de espaço, pois se há mais trânsito e mais velocidade de fluxo, a possibilidade de exploração de mais espaços e de materialização das imagens também se acentua. A mesma imagem, em fluxo, pode ser formalizada e vista em mais lugares, mais espaços ao mesmo tempo. O fluxo é o tempo da imagem, mas que precisa de uma forma, de uma geografia que lhe dê sustentação espacial.

Dessa maneira, fica claro que a estética do Fluxo, pensado apenas como dinamismo histórico, no sentido de uma linearidade temporal, de uma passagem de tempo entre um “antes” e um “depois” constituintes da idéia de fluxo é incompleta. O fluxo demanda tempo e espaço, histórico e relacionalmente integrados em seus processos estéticos:

Se o tempo se revela como mudança, então o / espaço se revela como interação. Neste sentido, o espaço é a dimensão *social* não no sentido da sociabilidade exclusivamente humana, mas no sentido do envolvimento dentro de uma multiplicidade. (MASSEY, 2008, p. 97/98)

Assim, a Estética do Fluxo parece evidenciar como premissa a noção de movimento, de tempo, de passagem e fluidez. Mas encontramos associado a ele a existência da imagem, sua aparência e seu espaço ocupado no mundo, sua forma. Mesmo quando pensamos na imagem artística apenas como Fluxo, precisamos pensar em algo que tenha uma certa materialidade e uma energia de existência física e visível. Mesmo como fluxo, precisamos pensar nele como algo, precisamos de uma imagem para construí-lo.

CONCLUSÃO

A grande novidade em termos estéticos no campo das representações imagéticas visuais em trabalhos com redes de informação, diz respeito principalmente às noções de tempo e espaço. Quanto ao tempo, tema desta discussão, além do tempo intrínseco à imagem artística, encontramos nos trabalhos próprios à Estética do Fluxo, o aspecto do tempo de trânsito entre a imagem original e sua correspondente final. É esse tempo de não-pertencimento a um suporte materialmente visível que também deve entrar como elemento estético a ser incorporado ao trabalho e à discussão artística.

Mas, embora nessas imagens o fluxo aconteça, a Estética do Fluxo não suprime a Forma e o Espaço. Nas imagens de *web art*³, *computer art*⁴ e outras manifestações artísticas que usam os processos de transferência de imagens por fluxos, podemos afirmar que, quando a imagem está no suporte, tem referência nos conceitos formais de representação das imagens. Mas o processo de transferência também entra como componente estético, seja como redes telemáticas⁵, telepresença⁶, CAVES⁷ ou ambientes imersivos, entre outros. Assim, outros fatores da percepção que acontecem no espaço e no decorrer do tempo, ou durante esse processo passam a ser o ponto principal do fenômeno, pois o fluxo, a duração e a interconexão, não da imagem, mas de seus suportes e Meios são, em muitos casos, o próprio motivo e tema da discussão estética.

Os dois pontos principais defendidos neste trabalho disseram respeito a: 1) a Estética do Fluxo diz respeito ao tempo e ao espaço de interação, e não substitui ou invalida a Estética da Forma; 2) o fenômeno estético nessas imagens precisa ser analisado não apenas nas categorias estabelecidas do Meio (suporte, fusão, transferência, movimento, entre outras), mas principalmente nesses espaços de interação, nesses fluxos subjetivos, entre conceitos presentes nessas imagens como de autoria e participação, diálogo, linguagem, percepção, hibridação, entre outros.

¹ O indivíduo observa a obra (uma simulação de mundo) de dentro e compartilha uma experiência espaço-temporal no interior desse sistema.

² A fusão do estudo da consciência (noética) com os estudos e descobertas da tecnologia.

³ A Internet e as demais formas de rede nem sempre ficam apenas como suporte veicular de propostas artísticas concebidas originalmente para outro formato. Porém, podem ser apresentados trabalhos que tenham uma lógica de existir dentro das especificidades do meio, questionando suas práticas, utilizando suas capacidades de alcance, proporcionando mundos virtuais ou desenvolvendo espaços com tecnologias específicas para esses espaços, enfim, realizando trabalhos que desde a sua concepção, voltam-se para a sua existência dentro da rede. Para estes trabalhos, surgiram vários termos como *ciber-art*, *net-art* e o mais utilizado: *Web Arte*. Mas, muitas das propostas veiculadas na web não podem ser chamadas de web art. Muitas são apenas formas de divulgação de trabalhos artísticos pensados originalmente para outros meios que não a web, como a pintura, a fotografia, o cinema, o vídeo e o design impresso. Entre os trabalhos mais conhecidos de auto-referência na rede, está o *Jodi* (<http://www.jodi.org>), que originou um "estilo" de criação de sites artísticos, onde os elementos habituais da Internet, como botões, listas de formulários, animações GIF e outros, passam a ter uma dimensão estética, compondo visualmente um universo caótico, repetitivo, de caminhos desconexos mantendo sempre inúmeras relações com o universo tecnológico.

⁴ Como forma de arte relacionada ao mundo tecnocientífico, essa arte se serve de elementos estéticos cujo fundamento têm relação com o pensamento matemático, científico, lógico e de engenharia. A cibernética e a Computer Art são assim modelos interativos entre Arte, Ciência e Técnica, principalmente aquelas vinculadas ao processamento de informações por sistemas informáticos.

⁵ Da associação das telecomunicações com a informática, surge o termo Telemática, que deriva para o termo "arte telemática", e determina os trabalhos criados nas redes de telecomunicações com o uso da informática. Com o início do uso comercial da Internet, as estruturas de redes físicas e conexões passam a ser mais comuns para as experimentações artísticas em rede de computadores, antes estabelecidas apenas em eventos pontuais. A arte em rede é essencialmente uma arte de participação. De um lado porque implica várias pessoas, e de outro, porque seu resultado consiste não na produção de objetos ou imagens, e embora estes últimos possam estar presentes ou sejam modificados durante o processo de interação, é um auto-processo. A definição desse processo ou a determinação das condições tecnológicas e estéticas nas quais uma determinada mudança acontece, assim como o enunciado de sua temática, são características dos conceitos dessa proposta artística. A Arte telemática se desenvolveu a partir do conceito de "happening", introduzido no começo dos anos 60, por Allan Kaprow, quando da criação da New York Correspondence School por Ray Johnson, nos anos 70 e tomou uma direção tele comunicacional com a criação em 1984, por Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz, do primeiro cybercafé, lugar de encontro com aparelhos telefônicos, fax, telas de visualização, assim como os computadores periféricos de terminais de telecomunicações, em que se podia entrar em contato com as pessoas que se encontravam nos cafés semelhantes da mesma cidade, do mesmo país ou em outro país do mundo. As repercussões da arte em rede sobre a cultura artística ocidental tem sido examinada de modo teórico e crítico na obra de Roy Ascott, para quem a "conectividade" sucede à arte, num paradigma constituído pelo pensamento distribuído, pela humanidade "protética" e pela vida artificial.

⁶ A pesquisa científica em telepresença tem focado a telerrobótica e a teleoperação. Refere-se a uma característica de determinada mídia, que possibilita ao público ter a sensação de estar fisicamente em um outro local, apenas por meio de interfaces. O brasileiro Eduardo Kac (2003), caracteriza seus trabalhos de telepresença principalmente em relação à telerrobótica, isto é, o controle remoto de um robô, por meio de sensores, localizado em um espaço físico distante, podendo o operador receber feedback audiovisual, háptico e de força. Em Ornitórrinco no Éden, o artista possibilitava a pessoas que estavam em Lexington e Seattle, controlar remotamente e partilhar entre si, em tempo real, o corpo do telerrobô Ornitórrinco. Pela Internet, eles viam por meio do robô, o enxergavam em espelhos e também o moviam dentro da instalação, cujo tema visual predominante foi a obsolescência da mídia. KAC, Eduardo. *A Arte da Telepresença na Internet*. In: DOMINGUES, Diana (org). *Arte e Vida no Século XXI. Tecnologia, Ciência e Criatividade*. São Paulo: UNESP, 2003.

⁷ CAVE (Cave Automatically Virtual Environment) é um cubo fisicamente construído, onde são feitas multi-projeções, gerando um ambiente 3D virtual. Diferentemente dos demais projetos interativos, as CAVES têm como característica a imersão total. Networked caves são as interconexões de caves para compartilhar ambientes sintéticos que possibilitam a interação e a imersão à distância, gerando eventos em rede, telepresença e ações remotas nesses ambientes imersivos, como reuniões multi-usuário em espaços virtuais, um multi-local da CAVE. As imagens geradas fazem parte de uma realidade paralela, baseada na linguagem numérica, em um modelo lógico-matemático. Há também experiências imersivas que exploram a dimensão artística e estética da Internet, em conexões de Caves ou Networked Caves. Esta é a proposta de artistas como a do Grupo de Illinois, no caso mais específico, as propostas recentes do grupo em que trabalha a artista Donna Cox e que produziu recentemente *Virtually Directing the Universe*, dotado de Diretor Virtual, um sistema em software desenvolvido que permite a inter-relação virtual em tempo real entre participantes de uma experiência imersiva em cavernas remotamente distantes.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Priscila. Estéticas tecnológicas: paradigmas contemporâneos. In: RAMALHO, Sandra Regina; OLIVEIRA, Sandra Makowiecky (orgs.). **Anais do 16º Encontro Nacional da ANPAP**. Florianópolis: UDESC, 2007. vol. 1. 515 p.

AUMONT, Jacques. **A Imagem**. São Paulo: Papyrus, 2002. 320p.

BAUMANT, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 260 p.

BENJAMIN, Walter. A Obra de Arte na Era de sua Reprodutibilidade Técnica. In: **Magia e Técnica, Arte e Política**. São Paulo: Brasiliense, 1987. 256 p.

BENSE, Max. **Pequena Estética**. São Paulo: Perspectiva, 1971. 240 p.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. A sociedade em Rede**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. 698 p.

GIANNETTI, Claudia. **Estética Digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia**. Belo Horizonte: C/Arte, 2006. 240 p.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. São Paulo: Papyrus, 2007. 152 p.

MASSEY, Doreen. **Pelo Espaço. Uma Nova Política da Espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 312 p.

SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o século XXI. No loop da montanha-russa**. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 144 p.

SOGABE, Milton. Uma viagem da Imagem pelo espaço. In: LEÃO, Lucia. (org). **Interlab. Labirintos do pensamento Contemporâneo**. São Paulo, Iluminuras, 2002. 368 p.

WERTHEIM, Margaret. **Uma história do Espaço. De Dante à Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001. 240 p.

Currículo Resumido

Luciana Martha Silveira é Artista Plástica, Mestre em Multimeios (UNICAMP) e Doutora em Comunicação e Semiótica (PUC/SP). É coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGTE/UTFPR). Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisa em Arte e Tecnologia.

Luís Carlos dos Santos é Diretor de Fotografia, Especialista em Cinema e Vídeo (FAP/PR), Mestre e Doutorando em Tecnologia, do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGTE/UTFPR). Coordena o Projeto de Extensão Universitária *Arte em Vídeo*, na Universidade Federal do Paraná (UFPR).