

Algumas questões sobre o cinema e os novos meios¹

Rita de Cássia Gomes Barbosa Lima²

Quando Lumière após a criação do cinematógrafo declarou que o cinema era uma invenção sem futuro, ele, segundo seus historiadores¹, se referia principalmente à relação do público com as imagens em movimento como coisa passageira, fogo de palha, fenômeno que não conseguiria manter com este uma relação duradoura, cuja atenção logo se desviaria para outra novidade. Não foi assim que aconteceu. O cinema como aparato tecnológico, linguagem e ambiente de recepção encontrou, a partir de Griffith, uma estabilização na sua forma de contato com o público e a sociedade em geral, que, em dezembro de 1995 completou cem anos.

A relação do cinema com o futuro esteve presente em muitos momentos da sua história, seja porque sua entrada na cena pública acompanhou e foi ainda um símbolo dos novos tempos que surgiam com a modernidade², seja porque de modo semelhante à literatura, sempre funcionou como uma janela para o futuro, antecipando visões e aproximando cenários do que estava por vir. Também com as primeiras cinematografias ligadas às vanguardas históricas (1920) e mais recentemente (década de 60/70) nas relações do cinema com a video-arte e a TV, o tema do futuro esteve quase sempre ligado à tematização de novas organizações da percepção e a investigação de novas formas narrativas. A tecnologia pode ser considerada a base desse tripé que em alguns momentos a história e a teoria do cinema encarnou. Portanto tecnologia, transformações na percepção e novas organizações das narrativas audiovisuais, são questões mais ou menos recorrentes quando mudanças nas formas já estabilizadas da relação

¹ Texto apresentado no I **Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação - construindo novas trilhas**, na mesa redonda **Narrativas e intertextualidade dos jogos eletrônicos**. UNEB, Salvador – Bahia, outubro/2005. www.comunidadesvirtuais.pro.br.

² Doutora em Comunicação e Semiótica PUC/SP. Professora da UCSal e UNIME.

do público com o espetáculo começam a tomar forma. E a imagem do futuro não por acaso é a escolhida para simbolizar estes momentos.

Na atualidade a relação do cinema com os novos meios através do uso da informática nas suas formas de produção e contato com usuários e público em geral, também se utiliza da imagem do futuro associada às mudanças daí advindas. A exposição *Future Cinema*, cujo subtítulo apontava para o “imaginário cinematográfico após o filme”, realizada no ZKM em Karlsruhe, Alemanha, em 2003, com curadoria dos artistas pesquisadores Jeffrey Shaw e Peter Weibel, pode ser considerada como um marco e síntese desses movimentos de mudança ligados à relação do cinema com os novos meios.

A divulgação *on-line* do evento aponta para “a primeira exposição que reúne grande número de significativas instalações cinemáticas, trabalhos multimídias e conectados à rede, produzidos por artistas internacionais jovens e já estabelecidos trabalhando neste campo”³. Este campo, chamado de cinema digitalmente expandido, tem no ZKM, *Institut for Visual Media*, uma referência sólida da produção e pesquisa atual que privilegia os trabalhos que divergem do convencional, explorando formas mais imersivas em ambientes cujas inovações tecnológicas exploram o uso de multi-telas, telas panorâmicas, *caves*, multiusuários e configurações *on-line*, como explorado pelos próprios artistas cujas obras foram produzidas no ZKM.

Como podemos perceber o símbolo do futuro está quase sempre ligado a transformações na base técnica do espetáculo e nas novas formas de produção e contato em torno dela, aparentemente de forma independente do momento histórico em que se apresentam. Esta imagem do futuro está ainda ligada a um determinado conceito de modernidade, explorado e difundido por diversos autores, sempre baseada em uma relação de instabilidade, que oscila entre passado e futuro. Walter Benjamin quando da interpretação do Anjo de Klee nas suas teses sobre o conceito da História projeta uma imagem emblemática deste período:

“Há um quadro de Klee chamado Angelus Novus. Representa um anjo que parece a ponto de afastar-se para longe daquilo a que está olhando fixamente. Seus olhos estão arregalados, sua boca aberta, suas asas estendidas. O anjo da

história deve ter este aspecto. Seu rosto está voltado para o passado. Onde diante de nós aparece um encadeamento de acontecimentos, ele vê uma catástrofe única, que vai empilhando incessantemente escombros sobre escombros, lançando-os diante de seus pés. O anjo bem que gostaria de se deter, despertar os mortos e recompor o que foi feito em pedaços. Mas uma tempestade sopra do Paraíso e se prende em suas asas com tal força, que o anjo já não as pode fechar. A tempestade irresistivelmente o impele ao futuro, para o qual ele dá as costas, enquanto o monte de escombros cresce até o céu diante dele. O que chamamos de Progresso é esta tempestade.”⁴

Esta oscilação e desordem presentes na imagem de Benjamim sobre a modernidade estão quase sempre presentes nos discursos ligados ao cinema, principalmente aqueles localizados no seu início, no denominado primeiro cinema⁵, como também no momento atual, quando transformações na sua base tecnológica de produção, recepção e distribuição abrem espaço para as relações do cinema com os novos meios da informática e da lógica digital dela decorrentes.

Partindo dessas considerações iniciais este artigo pretende explorar as relações de continuidade e descontinuidade do conceito de cinema que sustentam uma determinada relação deste com sua linguagem e estéticas, privilegiando a forma como estes discursos articulam as relações do cinema com as novas narrativas, com transformações na percepção e também com a recepção da tecnologia como mobilizadora de forças de mudança. Para tanto vamos começar por uma retrospectiva do primeiro cinema, investigando suas condições de possibilidade e as formas de pensar o cinema a partir do seu impacto. Vamos também traçar um paralelo entre momentos na história do cinema em que experimentações no seu ambiente e narrativa produziram discursos de descontinuidade com um modelo padrão de cinema, como com as vanguardas históricas e as interferências que os movimentos da vídeo-arte e suas articulações com a TV e o cinema produziram. Depois vamos realizar o mesmo percurso tentando descrever o momento atual da relação do cinema com os novos meios digitais eletrônicos, e a continuidade ou não desses discursos com os do primeiro cinema. Durante este percurso vamos tentar assinalar as relações entre esses

discursos e a mudança da percepção coletiva e individual que, na história parece acompanhar esses períodos.

Se a imagem do futuro está significativamente ligada a períodos-chaves da definição do cinema como forma de espetáculo, isto provavelmente se dá pela força das mudanças que sua imagem carrega. Essa imagem do futuro está associada com a ideologia do novo presente nos discursos da modernidade, como o futurismo de Marinetti, o rompimento com o regime clássico da visualidade e a produção de novos instrumentos técnicos coletivos de síntese perceptiva, entre os quais o cinema. Nos parece relevante pensar como essas mudanças apontam para uma quase repetição na história e teoria do cinema dos discursos que acompanham esses momentos, sugerindo talvez um movimento cíclico espiral nas formas de organização do cinema.

O quase cinema

No texto *Real e Virtual*, Jean-Louis Weissberg⁶, define a operação de simulação como aquela que nunca cessa de “fazer parecer real o que não é”, desde a escultura grega até a aparição de um espaço ficcional autônomo, com o surgimento do cinema. É ele ainda que aponta para o surgimento de novas relações entre real e virtual com os sistemas da informática e sua utilização na produção de linguagens e interfaces hipermidiáticas.

“Mergulhar o espectador no espetáculo, atordoar o visitante multiplicando os deslocamentos que fazem vacilar sua percepção, em todos os tempos esses procedimentos acompanharam as artes do espetáculo e da mise-en-scène Nenhuma fronteira na qual sustentar uma distinção entre a realidade e o espetáculo. Essa dissolução funda o efeito ficcional da apresentação.” (Weissberg, 1993: 117)

A imagem de mergulhar o espectador e a oscilação atordoante da percepção sugerida pelo autor ao comentar a relação deste com as formas de espetáculo no tempo, está associada ao vai e vem entre real e virtual tornada possível com o jogo entre espectador e espetáculo. É este movimento que está presente no primeiro cinema, quando a simulação própria a este jogo não estava

necessariamente comprometida com um espaço ficcional, sendo senão o momento onde este se inventava, utilizando os instrumentos próprios ao novo meio do cinema. O quase cinema, como quer Arlindo Machado⁷, está começando.

É importante sublinhar que não estamos usando aqui a relação entre real e virtual como equivalente a pólos opostos, sendo o virtual percebido como forma de atualização do real, concordando com Lèvy quando aponta o virtual como importante dimensão da realidade⁸. Deste modo não opomos também os conceitos de representação e simulação, sendo estes complementares à fruição do espetáculo de acordo com as formas nas quais se atualiza. O cinema portanto estaria produzindo uma imagem referente do real, representando-o desta forma, ainda que simulando uma certa modelização / visualização deste real nas duas dimensões próprias ao seu aparato tecnológico e de linguagem.

Sabemos que o cinema só se transforma em linguagem e mais tarde em estética(s), a partir das experimentações que surgem no período que os historiadores do cinema costumam chamar de primeiro cinema, entre 1894-5 e 1906-8 (Cesarino:1995 - 8). A lenda da platéia que se curva à passagem do trem na estação, aponta para os primeiros usos da máquina cinematográfica, que, até ali se exercitava em transferir acontecimentos do dia a dia das pessoas para a superfície da tela, provocando deslocamentos na nossa forma de interagir com a realidade através da projeção de imagens em movimento. Eram os primeiros passos para uma ampliação da nossa relação com o mundo, com o cinema deslocando quase magicamente nossa percepção do acontecimento “real” para um virtual que mais tarde se convencionou como espaço fílmico.

Neste momento o ambiente do cinema também se apresenta e organiza como atrações visuais, os chamados espetáculos totais ou ultra-realistas, em que várias linguagens reunidas, como a pintura, música, literatura e a própria projeção de imagens em movimento, imerge o espectador em uma experiência nova que desestabiliza seu sistema de sensações e expectativas diante do espetáculo. É o tempo dos Panoramas, Dioramas, Cineoramas, Stereoramas ou Mareoramas, verdadeiras arquiteturas animadas que, com graus variados de sofisticação, ofereciam a experiência de simulação de acontecimentos através da projeção de

imagens e o deslocamento da platéia pelas paisagens projetadas, criando sensações até então desconhecidas da audiência.

É desta época ainda a exibição individualizada de imagens em movimento, com o quinetoscópio e o mutoscópio, que não envolviam projeção, mas, permitiam através da inserção de uma moeda, a exibição de cenas cotidianas ou picantes. É um período de invenção, onde a estabilização do cinema como ambiente, bem como de suas formas de narração e recepção, ainda não aconteceu. O cinema como aquele que conhecemos hoje, o cinema como padrão, vai se construindo lentamente ao longo de um percurso de experimentações e cristalizações que logo se modificam até chegarem às salas de exibição, mais próximas do teatro.

Em dezembro de 1895, mesmo que sem consenso, começa a indústria do cinema com a primeira sessão paga em Paris, no número 14 do Boulevard des Capucines, e apresenta basicamente pequenos filmes de não mais que um minuto de duração, como *L'Arroseur Arrose*, *Partie d'écarte*, *L'Arrivée d'un Train a la Ciotat*, *Barque Sortant du Port*, todos com cenas do dia-a-dia da cidade francesa da *Belle Epoque*.

A estabilização do ambiente para a exibição de filmes se dá no processo da linearização da narrativa, com os primeiros exercícios da linguagem fílmica definindo um padrão de inteligibilidade na relação espaço/tempo apresentada na tela. O papel de Griffith é determinante para a criação e estabilização de uma sintaxe do cinema, que começa a definir seus códigos de representação com as noções de campo/ contracampo, montagem paralela, ponto de vista, primeiro plano, personagens individualizados que guiam a trama, etc. É o cinema se apoiando numa forma de pontuação herdada da literatura e que corresponde à expectativa dominante do que se quer do espetáculo, naquele momento.

A busca portanto de uma linguagem do cinema e da conseqüente sensibilização da platéia vai se dar, a partir daí, não no cinema como um todo, envolvendo ambiente, sintaxe, narração e audiência. Parte do cinema se cristalizou numa forma padronizada e a invenção e as estéticas que desestabilizam as formas de narrar e o olhar do público, vão funcionar agora nos limites da *diegese*, ou da história que está sendo contada no espaço fílmico.

É interessante notar como este percurso aconteceu de forma semelhante no teatro, sendo que aí os períodos históricos de mudança e repetição dos padrões que envolvem ambiente, narração e recepção, parecem mais longos. A grande invenção do teatro medieval, usada a partir do séc. XII, é o palco simultâneo, “uma espécie de palco sucessivo que colocava lado a lado todos os cenários a serem utilizados na peça, dispostos em uma série de casas ou ‘mansões’, ao longo de estrados separados do público por barreiras”⁹. Tanto os personagens como o público iam se deslocando neste ‘cenário sucessivo’, acompanhando o desenrolar do espetáculo, que tinha como motivo central à relação com o divino. Segundo o autor, a correspondência do palco e da forma de representação do teatro medieval demonstra uma *performance* que não acontece no eixo linear da história, numa relação temporal ou causal, mas antes numa relação vertical direta com a providência divina. “Cada texto cotidiano é ao mesmo tempo elo do contexto histórico universal e todos os elos estão em relação mútua e devem ser compreendidos, simultaneamente, como de todos os tempos e acima dos tempos.” “A imagem sensível desta concepção é o palco simultâneo”. (Rosenfeld, 2002; 47) Aqui, o espetáculo como uma forma de participação coletiva, transformadora, se assemelha mais a experiência da arte como êxtase e transformação, rompendo os limites binários de palco e platéia, ilusão e realidade, trazendo a representação para o terreno da revelação. Esta experiência com o espetáculo será retomada mais tarde nos movimentos de vanguarda ligados ao cinema na década de 20 e também a vídeo-arte, como já assinalados. O cineasta russo A. Tarkovski, expõe este fundamento da arte medieval no seu belo filme *Andrei Rublev* (1996)¹⁰, trabalhando o uso da imagem na *diegese* fílmica como comunicação com o divino, próximo portanto à estética da revelação presente na concepção medieval do espetáculo, ainda que linearizada no espaço fílmico.

Os elos entre simulação e real nestas formas de espetáculo são outros se comparados àqueles do Renascimento e do Barroco, onde o palco italiano, palco ilusionista baseado em uma forma muito próxima à nossa de verossimilhança, impõe ao público uma participação fragmentada do corpo no espetáculo. O espectador vive intensamente a ação cênica em uma espécie de esquecimento de

si, em um mergulho especular na cena favorecido pela distância do palco, pela penumbra que pouco a pouco invade a platéia, e, principalmente, pela perspectiva central que estabelece um quadro fixo, uma moldura, a partir da qual se desenrola a cena. Segundo Rosenfeld (2002;55), só com Voltaire (1759) a cena da 'Comédie Française' fica livre dos espectadores, e, o palco simultâneo, cede ao palco italiano ilusionista. Para ele, é só a partir do século XVI, que as regras e a estética da Arte Poética de Aristóteles, dominam a cena.

Esta fragmentação do corpo no espetáculo é parte do dilema epistemológico da modernidade, como sublinha Jonathan Crary¹¹, com a dispersão e atomização do campo cognitivo. Segundo o autor esta fragmentação se acentua na segunda metade do séc XIX, junto ao desenvolvimento das técnicas de vários instrumentos de síntese perceptiva, como o estereoscópio em 1850 até as primeiras formas do cinema em 1890. Uma das questões chaves do período era a dificuldade de manutenção de qualquer estrutura estável da percepção, em meio a um campo social urbano e psíquico cada vez mais saturado de informações sensoriais. O cinema vai funcionar como um instrumento que concorre para o regime disciplinar da atenção, permitindo ao espectador uma espécie de "manutenção da realidade" pela sua capacidade de ligar as percepções de modo sintético em um todo funcional. Apesar dessas mudanças serem percebidas como receio de dissociação e desintegração progressiva da percepção, elas apontavam também uma mudança do sujeito com o campo visual. Nesta época as patologias mentais como sintomas de um desregramento da atenção foram temáticas recorrentes nos trabalhos de Charcot e Jeunet, (1870/80), bem como nos de Hekmholtz e Gustav Fechner (1860), nestes como uma crise geral na qual a experiência perceptiva perdia sua relação privilegiada com a criação do conhecimento. Walter Benjamim e Simmel, dentre outros, interpretaram estas mudanças como sintomas da modernidade, sendo o cinema e a cidade moderna o novo palco para a organização da percepção através do choque e da distração. A tela e o plano do cinema transferem em novo modelo, com a montagem da imagem encadeando a ação em velocidade crescente, os níveis de simulação com os quais o palco ilusionista italiano organizava a atenção

do espectador, agora sem a presença dos atores. Era uma nova modalidade de verossimilhança ou de relação entre real e virtual, que seduzia e organizava a atenção do espectador moderno. Com o cinema as regras da poética de Aristóteles só começam com Griffith e a linearização da narrativa, sendo o primeiro cinema um momento de experimentações dos usos da imagem em movimento.

Cinema e transgressão

O padrão de verossimilhança que o cinema vai herdar da Comédie Française e do teatro burguês em geral, vai acabar chegando em Hoolywood, apesar de Orson Welles (1940), Ed Wood (1940), ou David Lynch (1980). O que parece é que a tensão entre formas dominantes e alternativas de produção e/ou exibição são mais freqüentes na história do espetáculo, do que se supõe à primeira vista. E esta tensão, apesar dos longos períodos de padronização instaurarem uma espécie de naturalização das suas estéticas, deixam ver na também longa história do audiovisual, irrupções de outras formas de organização da cena, do ambiente audiovisual e também da relação com o espectador.

O crítico de arte, curador e durante muitos anos diretor do Whitney Museum, de Nova York, John Hanhardt¹², nos conta que o grande modelo e precursor do cinema experimental americano, foram os filmes de vanguarda produzidos na Europa durante os anos 20 e 30 e o cinema soviético, produzido no final dos anos 20. Segundo ele, estes cinemas tinham como principal característica o fato de seus criadores virem de outras mídias. Eram em geral poetas e pintores procurando experimentar o que o novo olho do cinema trazia, ampliando as possibilidades criativas e sensíveis da época. Filmes como *O Gabinete do Dr. Caligari* (1920), de Robert Wiene, o *Balé Mecânico* (1924), de Fernand Léger, *O Cão Andaluz* (1929), de Luis Buñuel e Salvador Dali, e *O Velho e o Novo* (1929), de Eisenstein, são exemplos da diversidade criativa que informava o espírito da época. *O Homem da Câmera*, de Dziga Vertov, no conjunto dessa mesma safra de filmes, foi uma forma de explorar aquele olho

novo que o cinema trazia e como através dele, nos era apresentada uma nova forma de explorar o mundo, de estender nossa relação com as coisas, aumentando o alcance do que até aqui era capaz o olho humano. Hanhardt nos diz ainda que *O Homem da Câmera*, sugere o começo de uma possível 'ontologia do filme através dessas estratégias auto-referenciadas' - estratégias de olhar o mundo, de recortá-lo através dos novos sistemas de montagem, de produzir novos sentidos. De alguma forma, é o início da criação de um novo corpo da visão, uma máquina da visão em movimento apropriada pelos artistas para produzir novas possibilidades de conjugação entre o olho e a máquina.

É importante destacar que a possibilidade de existência do cinema de vanguarda americano se abre nos anos 40, com o desenvolvimento da técnica, que passa a produzir câmeras portáteis de 16mm, as câmeras Bolex. A nova câmera, mais leve e fácil de usar, com objetivas focais flexíveis, permitia ao cineasta mudar rapidamente de *close-ups* para planos mais abertos, manipulando a imagem produzida e alterando a própria velocidade da câmera. Era uma nova possibilidade de ver que estava sendo investigada com o auxílio da nova técnica.

Eisenstein, cineasta russo dos anos 20, foi talvez uma das principais referências para gerações passadas e futuras quanto à quebra dos padrões do espetáculo, incluindo aí o ambiente do cinema como forma de narração, bem como a mistura de padrões narrativos. Unindo o teatro e o cinema Eisenstein usa o conceito de 'montagem de atrações' para definir a unidade de base da ação dramática do seu espetáculo. Ao contrário da narração clássica, ele quer produzir através da montagem e da escolha das atrações que lhe sucedem, o máximo impacto junto ao espectador. Ele reduz por exemplo, o que seriam quatro horas padrão da intriga e encenação do teatro clássico, para 20 atrações "montadas" como espetáculo de circo, *music hall*, rebolado, *ring* de boxe e ... cinema. Com a peça *O Sábio*, Eisenstein usa "atores" que são exímios acrobatas, palhaços e mágicos, fustigando os espectadores, quando, a certa altura dos acontecimentos, as luzes se apagam, uma tela desce do teto e ... o filme começa. No filme, *O Diário de Glumov*, o ator salta do avião e cai em um automóvel em alta velocidade que pára em frente ao teatro onde a peça *O Sábio* está em cartaz. O ator salta do

carro e entra no teatro. Neste momento as luzes acendem e do fundo da platéia entra de fato o ator trazendo debaixo do braço o rolo do filme. É uma outra relação entre a representação, o palco, à cena e o público, que vai servir de modelo mais tarde para muitos criadores e espetáculos contemporâneos que trabalham com o conceito de *performance*, e novas formas de contato com o público, o ambiente e a organização das estruturas narrativas em suportes sejam literários, teatrais ou cinematográficos. É uma outra relação também com aquela tensão entre as formas dominantes e alternativas de narrar no sentido de como ela aponta para o mundo na ficção e fora dela. É um mundo, dentro de outros mundos, revelando os paradoxos entre representação e realidade, real e virtual, causando uma perplexidade hora lúdica, hora dramática, criando vertigens e possibilidades de leituras em sentidos diversos daqueles encontrados nos textos mais lineares. Eisenstein na sua fase posterior, mais propriamente cinematográfica, continuou a produzir importantes contribuições à teoria da montagem no cinema. Ele criou conceitos importantes para pensar a montagem de forma cinestésica, atuando com todos os elementos do plano e da iluminação, música, etc. Eisenstein¹³ vai pensar além das várias articulações da montagem horizontal, noções da montagem vertical, que só nos anos 90, com os avanços da técnica da edição foi possível realizar. Sandra Kogut, *video-maker* e cineasta multimídia brasileira, com seu vídeo *Parabolic People*, de 1991, utilizou a montagem vertical propondo com ele uma nova forma de leitura e organização da narrativa audiovisual. Kogut foi uma das criadoras no Brasil em sintonia com o movimento do Vídeo-Arte, que surge na década de 80 e vai influenciar artistas e criadores da área do vídeo, da televisão, do cinema e das artes plásticas, produzindo deslocamentos na forma como o audiovisual vai organizar sua linguagem.

Cinema, Vídeo e TV - interseções

As continuidades e descontinuidades entre as formas mais padronizadas do cinema e as experimentações com outras formas de organização narrativa e mesmo com outras mídias, vai também estar presente no movimento da video-

arte, na década de 60 e 70, e a partir dela com a TV e o cinema. Aqui também uma redefinição tecnológica, com o aparecimento das câmeras e gravadores portáteis de vídeo, vão ser as bases para um novo período de instabilidade e criação audiovisual.

O coreano Nan June Paik, considerado o pai da video-arte e o alemão Wolf Vostell utilizando as mesmas ferramentas tecnológicas da emissão broadcasting criaram a Vídeo-Arte, que tornou possível a produção crítica do uso da mídia eletrônica. Em 1984, Paik produziu *Good Morning Mr. Orwell*, ligando Nova York, a Paris ao vivo, em uma emissão de TV interativa, que permitiu à comunidade artística trocar idéias, e ser vista por milhões de pessoas espalhadas nos continentes Americano, Europeu, e no Japão e Coréia. A peça também, foi uma tentativa de comentar e subverter a visão do clássico de ficção 1984, de George Orwell, que trata a tecnologia somente no seu aspecto negativo. É ainda uma reedição da imagem do futuro e do novo ligada à arte, que quer, além da experimentação criar uma relação de transformação com o mundo.

O começo do vídeo-arte também foi precedido de um importante desenvolvimento técnico - as câmeras Portapacks, que trouxeram para a mão dos artistas este instrumento, até então monopólio exclusivo das grandes redes de televisão *broadcasting*. Também como no cinema de vanguarda dos anos 20, os vídeo-artistas vêm de todas as mídias: da pintura, escultura, cinema, fotografia, poesia e sobretudo da música. Encontram no novo instrumento uma promessa de incorporar diversas visões do mundo, realizando uma espécie de amálgama que só um novo meio pode permitir experimentar, subverter.

Segundo Hanhardt, a vídeo-arte muda à definição da arte quebrando a resistência da tradição artística em incorporar novas tecnologias, vistas em geral como meios de reproduzir a realidade e não de transformá-la. Como Paik destaca em seus trabalhos, conferências, textos e aulas, 'a televisão representa uma nova tecnologia de comunicação de enorme potencial, assinalando o começo da era pós-industrial onde a indústria, a organização da sociedade e as formas de fazer arte serão mergulhadas e transformadas'. (Hanhardt, 1990:18)

É na década de 60, com a morte do presidente americano John Kennedy, que primeiro os norte-americanos e depois o resto do mundo (nós brasileiros inclusive), experimentamos 'coletivamente' uma espécie de catarse mundial vivenciada através das ondas da TV¹⁴. Nessa mesma época os artistas do vídeo-arte 'descobrem' a televisão, dando início a um rico período de interferências com o meio.

No ano de 1963, Paik apresenta na Galeria Parnass, em Wuppertal, Alemanha, sua '*Exposition of Music-Eletronic Television*', onde aparelhos de televisão 'preparados' produziam efeitos alterados das imagens televisuais. Era a primeira exposição de uma série que se seguiu, visando desconstruir e desmistificar o uso normatizado da parafernália televisual. No mesmo ano, em Nova York, o alemão Wolf Vostell, inclui a televisão na sua agressiva participação no Festival Allan Kaprow.

Esta é a época em que museus, galerias e universidades de todo o mundo começam a descobrir e questionar a televisão. Em 1965 Paik apresentou na *New School for Social Research*, em Nova York, *Magnet TV*, exposição onde o artista colocava um objeto magnético na frente de um aparelho de televisão, provocando interferências no sinal eletrônico e criando padrões abstratos na imagem distorcida na tela da TV. É de Paik ainda a instalação *TV Garden* (1974-78), um jardim com mais ou menos 30 televisões espalhadas em um espaço da galeria, envoltas por plantas. As pessoas que entravam neste jardim viam diferentes grupos de imagem, que mudavam de acordo com o deslocamento delas pela exposição.

Em 1969, a Howard Gallery, em Nova York, organizou a '*TV as a Creative Medium*', onde doze artistas foram convidados a expor trabalhos que incluíam a televisão na sua forma de expressão artística. Um dos mais criativos foi '*Wipe Cycle*', de Ira Schneider e Frank Gillette. De frente para um banco com nove monitores de TV, o passante se via de diferentes pontos de vista nestes monitores e em diferentes momentos. Ao mesmo tempo essas imagens eram misturadas à conhecidas imagens da programação da TV, criando o que na época foi chamado de uma 'ecologia da mídia'- um modo de intervir e acrescentar imagens de qualquer um à corrente de imagens da mídia.

Em 1973, no Everson Museum, Syracuse, Nova York, Juan Downey, apresentou seu *Plato Now*, envolvendo o espectador no próprio processo de produção do trabalho. Nesta performance as pessoas sentavam em posição de meditação diante de aparelhos de televisão, que emitiam imagens pré-gravadas dos diálogos de Platão. O objetivo era interferir nessas imagens, através da produção de ondas cerebrais alfa, obtidas com a meditação. Este trabalho sugere uma metáfora biológica de uma possível fusão entre o cérebro humano e a tecnologia. Nos dias atuais Eduardo Kac retorna à metáfora orgânica ligando arte e ciência, desta vez com o auxílio dos novos meios digitais da informática, que exploraremos mais à frente.

No começo da década de 70 Bruce Nauman apresenta seu *Corridor*, uma espécie de passagem por um túnel repleto de televisores, mediada pelo ponto de vista da câmera. Esse ponto de vista interfere com nossa percepção do espaço como uma forma de escultura, colocando questões sobre nossa percepção atual na relação espaço/tempo no mundo. Em 1975 Peter Campus realiza sua instalação *Men*, conseguindo imagens distorcidas e ambíguas do corpo humano, a partir da gravação de partes do corpo do espectador que retornam ampliadas e expostas nas paredes da galeria. Em 1979 Shigeko Kobota apresenta *Three Mountains*, uma instalação onde vemos nas telas dos monitores de TV imagens de paisagens de desertos e montanhas do sudoeste americano, duplicadas e distorcidas em uma variedade de padrões. Esses monitores fazem parte de uma truncada e triangular organização do espaço, o que provoca na visão do espectador uma experiência como se as imagens de vídeo fossem uma espécie de fissura na superfície das matérias da floresta: madeiras, árvores, terra, areia. É de novo uma metáfora dessa interferência que essas novas imagens do vídeo podem realizar na nossa percepção do mundo.

Em 1982 Dara Birnbaum realizou *P.M Magazine*, organizando imagens de várias propagandas da TV e do noticiário da programação em nova edição, liberando dessa forma uma visão de como são as estratégias de produção dessas narrativas. Birnbaum mostra neste trabalho o que está escondido por detrás de

uma determinada organização das imagens: a sedução e o sub-texto sexista que, passa subliminarmente nessa corrente de imagens.

Chott el-Djerid (A Portrait in Light and Heat), de Bill Viola, vídeo onde o artista explora como reage o olho eletrônico a condições de extrema luz e calor é um exemplo das novas formas de experimentação com a imagem eletrônica. O vídeo, gravado no deserto do Sahara, utiliza a pouca profundidade de campo do vídeo e as distorções dos *pixels* da imagem eletrônica, para representar as ondas de calor na sua relação com o homem. O próximo trabalho é *Land Art*, de Gerry Schum, um pioneiro e artista veterano na tentativa de fazer passar/circular conceitos e imagens entre o mundo do vídeo e da TV. O trabalho de Schum é uma tentativa de transpor nossa intervenção na paisagem do mundo para a paisagem das imagens da televisão. tentando mostrar a TV fazendo parte das nossas ações mais cotidianas.

É na década de 80 que a vídeo-arte começa a tomar corpo no Brasil. Nesta década surgem grupos como o Olhar Eletrônico e a TVDO, de São Paulo, a Antevê, do Rio de Janeiro e também trabalhos em Recife e Campina Grande, ligados principalmente à possibilidade de uma TV comunitária.

Na televisão *broadcasting* as interferências vêm de participações mais ou menos duradouras na programação de algumas TVs; por exemplo, *Limite do Homem* e *Barra Pesada*, levados ao ar pela produtora paulista Manduri na TV Record; *Conexão Internacional*, *Diálogo*, *Os Brasileiros* e *Xingu*, realizados pela Intervídeo e veiculados na Rede Manchete; *Radar* realizado pela Vídeoverso e veiculado na TV Gazeta, de São Paulo, e ainda os programas *Mocidade Independente* e *Noventa Minutos*, veiculados na Bandeirantes e realizados com a participação do grupo paulista TVDO; *A Fábrica do Som* e *Avesso*, na TV Cultura de São Paulo, também com os rapazes da TVDO; a 23^a. *Hora*, *Olho Mágico* e *Crig-Rá*, realizados pelo Olhar Eletrônico e veiculados na TV Gazeta¹⁵.

Na Europa, na década de 80, duas exposições marcam a passagem das imagens de vídeo na sua relação com a televisão para as salas dos museus e galerias. *The Luminous Image* e *The Arts for Television*, ambas possíveis graças à colaboração entre o Stedelijk Museum de Amsterdam e museus americanos da

Califórnia. Elas trazem para a Europa um conjunto das realizações espalhadas e dispersas pelo mundo, que falam desse cruzamento entre as imagens de vídeo e as da televisão, nos trabalhos de músicos, dançarinos, escritores, poetas, cineastas e artistas plásticos. É importante destacar também o trabalho desenvolvido na Documenta 6 e na Bienal de Paris de 1980, também responsáveis por tirar do escuro as produções dos artistas que trabalham neste cruzamento: vídeo, arte e TV. No Brasil, no recente ano de 2003, Philippe Dubois¹⁶, um dos curadores da exposição *Movimentos Improváveis - o efeito cinema na arte contemporânea*, declara que o vídeo, no decorrer da sua história, introduziu progressivamente mas de modo durável a imagem em movimento nos lugares da arte. O cinema, desde então vem fazendo como linguagem, como dispositivo (movimento, luz, projeção, etc), parte integrante deste campo. Segundo Dubois pode-se falar em um “efeito cinema” na arte contemporânea.

O Cinema e os novos meios

Em geral, esse trabalho de diálogo com a televisão através do vídeo-arte, que no tempo vem colocando outras possibilidades no terreno da experimentação e da ficção, tem sido, de preferência, realizado por cineastas e videastas.

Um bom exemplo dessa tentativa de relação cinema/vídeo, é o *Salve-se quem puder - a vida*, de Godard. Neste filme, o cineasta francês Jean-Luc Godard, faz interferências diretas da imagem-vídeo na imagem-celulóide, na própria trama narrativa do filme. O uso do vídeo dentro do filme, produz como que inserções de ‘estados’ diferenciais da experiência de determinado personagem na trama, que vai definindo o seu papel, o ‘clima’ do personagem, sua relação com a história narrada. É como se Godard estivesse, com essa mistura de imagens vídeo/cinema, inscrevendo diferentes sistemas de sensações na imagem, que podem ser decodificadas, lidas diferentemente, a partir do suporte ao qual se associam.

Também Peter Greenaway, cineasta, artista plástico, *performer*, dos anos 90, é uma importante referência deste tipo de trabalho com as imagens, usando vários tipos de suportes na mesma narrativa para contar uma história, como no

caso do filme *A Última Tempestade*, inspirado no clássico *A Tempestade*, de William Shakespeare. Greenaway faz da tela um livro aberto, um livro que contem imagens que aparecem e desaparecem e que se animam umas dentro das outras, contendo numerosas referências e exemplos da história da pintura ocidental. Para realizar este trabalho ele utiliza as ferramentas que oferece a tecnologia digital do *Paint-Box* e o resultado cinematográfico pode assemelhar-se à magia alquímica de Próspero. Utiliza ainda vários tipos de imagens, como as do vídeo mescladas as do cinema, em montagem vertical.

Quase no final do século do cinema vemos que a década de 90 e o início dos anos 2000 estão sendo exuberantes em estéticas alternativas ao padrão do cinema narrativo de Hoolywood. *Corra Lola, Corra*, do diretor alemão Tom Tykwer, de 1999, *As Horas*, do inglês Stephen Daldry, de 2002, *Amnésia*, do americano Christopher Nolan, de 2000, *21 Gramas*, do mexicano Alejandro González Iñárritu, de 2004, todos trabalhando com justaposições de tempo e espaço fora do padrão de continuidade linear, com múltiplos pontos de vista, etc., apontando, mesmo que ainda nos limites da *diegese*, para uma passagem para outras formas de organização da narrativa sugerindo talvez a emergência de outros ambientes e outras relações entre leitor, autor, usuário.

O que parece é que alguns procedimentos das estruturas narrativas estão se deslocando para o próprio dispositivo tecnológico, na sua forma de transmitir ou veicular as histórias ou os conteúdos narrativos. É um novo ambiente que está sendo convocado a estabelecer conexões que apontam para novos padrões de interação, simulação e relações de representação, que agora correspondem às estruturas tecnológicas do ciberespaço. E as narrativas do moderno cinema contemporâneo parecem de alguma forma antecipar, na organização da sua continuidade / montagem, características próprias ao meio tecnológico que lhes seguirão, as hipermídias, como a multilinearidade e multissequencialidade. É interessante observar como as experimentações do primeiro cinema, com seus ambientes móveis e seus sistemas de projeção que imergiam o espectador em uma espécie de montanha russa de sensações, é mais ou menos o que estamos vivendo hoje com as novas experiências com os ambientes digitais interativos.

O grande bezerro de ouro, o grande ídolo da arte nos tempos atuais, como afirma Pierre Lèvy, é o virtual¹⁷. Ao comentar a instalação multimídia Bezerro de Ouro, de Jeffrey Shaw, o autor nos incita a pensar as diferenças que a imagem digital, como fundamento técnico das novas formas de apresentação do espetáculo contemporâneo, trazem para o espetáculo contemporâneo. No meio da sala principal da Exposição Artífices, destinada as artes digitais, vemos um pedestal que nada sustenta além do vazio. A estátua está ausente. Ao lado do pedestal está uma tela plana que, quando investigada pelo espectador/ usuário e direcionada para o teto, a porta ou as paredes da sala, faz surgir uma réplica digital da mesma porta, parede ou teto. Ao apontar a tela para o pedestal o espectador vê surgir uma enorme estátua do bezerro de ouro, em três dimensões. O espectador pode investigar a estátua de todos os ângulos através dos movimentos da tela, e mesmo aproximando-se muito do pedestal, entrar no bezerro de ouro, descobrindo seu segredo; um interior completamente vazio.

Algumas questões centrais do debate em torno do cenário das artes digitais estão contidas aí. Esta imagem é apenas uma aparência, um simulacro vazio da realidade? A imagem digital, através da modelização numérica artificial, pode criar e simular mundos, que questionam os limites da representação, desmaterializando o real, como querem alguns? O lugar do espectador é modificado nessas novas formas de simulação?

Talvez aqui estejamos voltando para formas de abalo muito próximas das que assaltaram os modernos no final do sex. XIX. Elas também são acompanhadas por novas questões ligadas ao cenário técnico científico que fazem surgir dúvidas parecidas em relação ao próprio paradigma do humano, com o uso de técnicas de clonagem misturando os limites entre o orgânico e a máquina. Nos parece que a questão do futuro e do novo é que retorna como condição de possibilidade, e, junto a ela, tanto os discursos apocalípticos como os visionários. A instabilidade volta a nos tirar o chão, inclusive refletida nas nossas práticas de simulação do real através do cinema e das artes em geral.

É certo que as imagens digitais, contidas nas possibilidades quase infinitas da manipulação do código de informação binário 0 e 1, vem no bojo da universalização da cibercultura e suas condições de co-presença e interação de qualquer ponto do espaço físico, social e informacional. Essas imagens tornam possível explorar a “realidade virtual” em geral calculada em tempo real, a partir de uma matriz informacional que contém a descrição desse mundo virtual.

“Um mundo virtual - considerado como um conjunto de códigos digitais - é um potencial de imagens, enquanto uma determinada cena, durante uma imersão no mundo virtual atualiza esse potencial em um contexto particular de uso.” (Levy: 1999 - 49)

E essas novas relações entre real e virtual não desmaterializam o real ou fazem dele um simulacro despotencializado. Elas podem ser pensadas, segundo a classificação de Weissberg, como formas de interação e novas sínteses entre esses dois pólos. São elas: a apresentação do real pelo virtual, como o que ocorre nas cabines de simuladores de vôos; a interpretação do real pelo virtual, como a investigação através da simulação tridimensional do real; a co-presença do real no virtual, como na escultura *Hybride Venu*, onde os movimentos se propagam da matéria inerte à matéria simulada, e ainda a telepresença real no virtual, quando o operador é projetado no universo das imagens sintéticas através de movimentos do seu corpo, com o uso de capacetes e luvas especiais ligadas ao computador. O cinema do futuro, ou melhor, o cinema digitalmente expandido, presente nos novos ambientes artificiais a partir da manipulação da imagem digital, encontra-se neste momento de experimentações e novas sínteses com as novas possibilidades técnicas e sociais à disposição.

Vamos agora descrever algumas experiências que demonstram o estado da arte nos ambientes interativos digitais e operam na convergência de múltiplas mídias. Essas experiências operam com os procedimentos de multilinearidade e multisequencialidade, já apontadas e que agora aparecem não apenas na organização da linguagem mas também no próprio dispositivo tecnológico, na organização de um novo ambiente. São as chamadas instalações interativas multimídias digitais, ou os ambientes interativos digitais. A já citada exposição **O**

Futuro do Cinema - o Imaginário Cinematográfico depois do Filme concentrou os trabalhos que operam nos ambientes digitais interativos multimidiáticos. O cinema do futuro e as pesquisas nessa área, segundo a curadoria do evento apontam para uma convergência entre o vídeo, filme, computador, e instalações na web antecipando novas técnicas e formas de expressão cinemáticas. O Futuro do cinema é a convergência do cinema, TV e da web em ambientes com multi-telas, projeções panorâmicas, multiusuários e configurações on-line. Um outro foco foram os trabalhos que exploraram *designs* interativos em narrativas de conteúdo não lineares. Esses novos contextos de ambientes digitais colocam o cinema como um espaço narrativo imersivo, onde o espectador / ator interativo assume o papel de câmera e de editor ao mesmo tempo. São novas questões e novas utilizações dos códigos e dos materiais de expressão do cinema, agora em novo contexto. Agora a camera presente em um software imerge o espectador em uma nova cena. O domínio digital é acima de tudo o domínio das mil modalidades de interações. Do cinerama ao 3D ao Ominimax, o cinema vem construindo suas ficções em um espaço de equivalência com o real. Ao mesmo tempo o cinema digital on-line expandido oferece a convergência entre PC, TV, www, e a experiência de ser deslocado de um lugar para realizar experiências cognitivas e emocionais em vários lugares diversos. A intenção, segundo a curadoria, não é o espetáculo totalitário que afoga o usuário/ leitor / ator, mas permitir uma posição crítica e única desse usuário /leitor/ ator em relação à representação. Além do mais estas redes tecnológicas permitem uma conexão de experiências e trocas culturais no espaço social virtual, impensáveis até aqui.

Um outro projeto muito interessante é o ***Nostos***¹⁸, instalação multimídia interativa, desenvolvida por Hisham Bizri, no CAVS / MIT, a partir do clássico *Ulysses* de Joyce. Com uma estrutura usando múltiplas projeções, uma instalação chamada Cinema Mnemônico (composto de projetores, espelhos, telas, câmeras e lentes) e baseado nas câmeras escuras e dos princípios da ótica do século XVII, e tecnologias de imersão e interação através da web, o projeto faz uma adaptação do clássico de Joyce em ambiente digital interativo.

Usando o exílio, tema central do *Ulysses* de Joyce, **Nostos**, trabalha como móvel central da narrativa interativa, o efeito que a tecnologia tem de deslocar as pessoas. A partir daí vai construindo com a participação do público, através do uso das tecnologias de imersão e interatividade, a dramatização dos 18 capítulos do *Ulysses*, com os pontos de vistas dos 3 personagens principais, Stephen Dedalus, Molly Bloom e Leopold Bloom, e um capítulo adicional com um ponto de vista que não está na história original. O artista Hisham Bizri na conceituação de **Nostos**, informa que a escolha do texto se deu pela possibilidade de ligar culturas, povos e modos de comunicação através da adaptação do “método mítico” de Joyce, que a partir do ritual de vidas comuns de pessoas comuns dos personagens, os faz reencarnar em personagens heróicos da história, possibilitando desta forma, uma transposição por várias relações de espaço e tempo de culturas diversas.

Ao mesmo tempo instalações e video câmeras estarão conectadas através da internet ao Cinema Mnemônico em espaços como Cairo, Dublin, México, Buenos Aires, Toronto, Reservas Indígenas, e Campos de Refugiados na Palestina. A audiência estará participando da dramatização desses vários lugares, podendo registrar sua experiência do exílio através de texto, áudio e vídeo, disponíveis nos computadores.

O terceiro e último projeto que vamos descrever é a instalação multimídia **Soft Cinema**, de Lev Manovich¹⁹. O projeto que foi produzido em parceria com a ZKM e exibido na exposição **Futuro do Cinema - o Imaginário Cinematográfico depois do Filme**, é um ambiente que trabalha com 4 idéias básicas: 1) um processador de imagens que gera imagens automaticamente através de palavras chaves acessadas por códigos de conteúdos como presença de pessoas na cena, localização geográfica, etc. 2) Narrativa baseada em sistemas de informações aleatórios. 3) Cinema Macromedia - multi telas e diferentes tamanhos de telas em computadores espalhados no ambiente. 4) Cinema Multimídia - todo tipo de representação da imagem - 2D, 3D, fotografia, gráfica, infravermelha, vídeo, etc.

O ambiente funciona como um gerador aleatório de imagens. Os espectadores / usuários ficam instalados em uma espécie de cubo luminoso de mais ou menos 9m², onde este gerador de imagens aleatórias vai procurar

sequências de vídeos em uma base de dados editadas de maneira algorítmica. Essas sequências foram gravadas pelo artista com uma camera DV em viagem por São Paulo, Berlim, Moscou e Tokyo. Uma palavra chave é atribuída a cada uma delas e a programação gera a seqüência, apresentada em interface gráfica decupada em cinco partes. **Soft Cinema** ao produzir estas imagens aparentemente aleatórias e espontâneas, tenta refletir as experiências subjetivas da sociedade da informação, em seu atual estágio de mundialização e trocas culturais. Para Manovich a experiência de **Soft Cinema** é uma nova forma de narração que faz um paralelo com o atual estágio da subjetividade contemporâneo e as novas mídias e sua constante inovação.

Estes exemplos foram destacados de muitos outros por trabalharem com questões muito amplas que tocam a atual organização do cinema enquanto espetáculo, narrativas e interação com o público. No Brasil temos alguns artistas e pesquisadores trabalhando nessa direção como Diana Domingues e seu projeto de instalação de uma *cave*, André Parente e seu Visorama, e muitos outros. Além do suporte institucional das Universidades, temos o Itaú Cultural e outros organismos nacionais e internacionais que fomentam o desenvolvimento de projetos entre cinema e artes digitais.

O artista e pesquisador Lev Manovich vê na informática em geral uma interface cultural com as formas de linguagem tradicionais do cinema, como o uso de câmeras nos softwares, o ponto de vista e mesmo a moldura da tela. Ele ainda destaca a proximidade dos procedimentos do primeiro cinema com o atual cinema digitalmente expandido, como o uso de *loops* como forma de organização narrativa, bem como o tratamento gráfico e da modelização da imagem, presente nas formas de retoque e animação da imagem do primeiro cinema e que retornam agora em pós-produções onde este tratamento é cada vez mais presente.

Como podemos ver, as experiências com os novos ambientes interativos digitais são um importante instrumento para refletir as novas relações que a subjetividade contemporânea está encontrando no confronto com a nova organização do espaço e do tempo que a sociedade da informação e a mundialização da cultura e da economia nos coloca. Estes aspectos sem dúvida

nos colocam em um novo patamar na relação com os dispositivos de representação milenares que o homem tem a sua disposição, como os livros, o cinema, a TV, o vídeo, e agora, os computadores e as multimídias e seus ambientes interativos digitais. Vimos que o exemplo do primeiro cinema, no final do século passado funcionou exatamente como um período rico em experimentações e soluções de linguagens e desenvolvimento de câmeras, ambientes, pontuações de linguagem, e soluções criativas que são fonte até hoje para as experimentações dos novos espaços do cinema interativo.

O futuro é ainda a imagem mais pregnante dessas formas de interação entre o cinema e os novos meios digitais. Resta saber se esse novo movimento cíclico em espiral vai incorporar o passado de forma produtiva, ou se voltaremos ainda à relação com o passado na forma das ruínas que Benjamim anunciou na sua imagem do futuro no começo da modernidade. Tomara que não seja preciso decretar a morte do cinema desta vez.

REFERÊNCIAS

- 1 Sadoul, G & Eisenschitz, B. *Lumière et Méliès*. Editions Lherminier, Paris, 1985.
- 2 Singer, Ben. "Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular", in *O Cinema e a Invenção da Vida Moderna*. Charney, Leo & Schwartz, Vanessa (orgs). Cosac & Naify, São Paulo, 2001.
- 3 http://www.zkm.de/futurecinema/index_e.html
- 4 Benjamim, Walter. in *Teses sobre o conceito da História. Obras Escolhidas V1. Magia e técnica, arte e política. Ensaios sobre literatura e história da cultura*. Editora Brasiliense, São Paulo, 1995.
- 5 Cesarino, Flavia. *O Primeiro Cinema - Espetáculo, narração e domesticação*. Editora Página Aberta/ Scritta. São Paulo, 1995.
- 6 Weissberg, Jean-Louis. "Real e Virtual" in *Imagem Máquina – a era das tecnologias do Virtual*. Parente, André (org). Editora 34, Rio de Janeiro, 1993.
- 7 Machado, Arlindo. *Pré-cinema & pós-cinemas*. Papyrus Editora, Campinas, SP, 1997
- 8 Levy, Pierre. *O que é o Virtual*. Editora 34, Rio de Janeiro, 1997.
- 9 Rosenfeld, Anatol. *O Teatro Épico*. Editora Perspectiva, São Paulo, 2002.
- 10 Tarkovski, Andrei. *Esculpir o Tempo*. Editora Martins Fontes, São Paulo, 1990.
- 11 Crary, Jonathan. *Suspensions of Perception -attention, spectacle and modern culture*. MIT Press, Cambridge, 1999.
- 12 Hanhardt, John G. *Video Culture - a critical investigation*. Visual Studies Workshop Press, New York, 1990.
- 13 Eisenstein, S. *A Forma do Filme*. J.Z.E. Rio de Janeiro, 1990.
- 14 Huffman, Kathy Hae. *Video-Art: What's TV got to do with it?*, in *Illuminating Video*, Doug Hall e Sally Jo Fifer. Aperture/Bavc, 1990.

15 Machado, Arlindo; Priolli, Gabriel; Barbosa Lima, Fernando. *Televisão & Vídeo*. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 1985.

16 Dubois, Philippe & Bentes, Ivana (curadoria). *Movimentos Improváveis - o efeito cinema na arte contemporânea*. Catálogo da Exposição, Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro, maio a julho de 2003.

17 Levy, Pierre. *Cibercultura*. Editora 34, Rio de Janeiro, 1999.

18 <http://www.hishambizri.com/documents/nostos.pdf>

19 <http://www.manovich.net/>
