



## **Fotografia, Interatividade, Interações: a Construção das Realidades<sup>1</sup>**

Fernando L. FOGLIANO<sup>2</sup>  
Denise C. F. de CAMARGO<sup>3</sup>

### **Resumo**

O objetivo deste trabalho é propor um percurso que permite considerar a revolução digital como um processo paradoxal. A produção digital de imagens ao mesmo tempo rompe com os antigos modos de representação e os reafirma. Ao traçar esse caminho é possível considerar o papel das imagens na construção de realidades ao invés de delas retirar seu significado. Uma renovada discussão sobre o papel da imagem na contemporaneidade propõe questões relativas aos processos de interação, na mediação dos "novos" procedimentos fotográficos, permitindo o surgimento de novas formas expressivas.

**Palavras-chave:** fotografia; design da interação, interatividade; cultura; arte ciência

O surgimento das tecnologias digitais introduz um interessante paradoxo, que não passou despercebido por Lev Manovich no texto *The paradoxes of digital photography*, no que diz respeito à produção contemporânea de imagens. A mudança da matriz tecnológica do registro não impõe alterações na forma de captura e organização da informação luminosa sobre o suporte. Sob esse aspecto as câmeras continuam, como

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no NP Fotografia: Comunicação e Cultura – Encontro dos Núcleos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Fernando L. Fogliano é fotógrafo e artista multimídia, doutor e mestre em Comunicação e Semiótica (PUC-SP), especialista em Engenharia da Computação (Escola Politécnica-USP) e graduado em Física (Universidade Mackenzie). É líder do Grupo de Pesquisa da Imagem Contemporânea (GPIC), cujo objetivo é pesquisar a imagem contemporânea em suas inserções na cultura humana enquanto estratégia tecnológica ligada à produção de conhecimento, comunicação, artes e design. Realiza experimentos artísticos, estudando a produção contemporânea da imagem no campo dos paradigmas científicos. É artista do grupo SCIArts.

<sup>3</sup> Denise C. F. de Camargo é fotógrafa, doutoranda em Artes (Unicamp), mestre em Ciências da Comunicação (ECA-USP), pós-graduada na Faculdade de Ciências da Informação (Universidade de Navarra, Espanha), e graduada em Jornalismo (ECA-USP). Tem experiência profissional em fotojornalismo. Foi editora de veículos especializados na difusão cultural da fotografia brasileira. Seus estudos e pesquisas se concentram em teoria e crítica fotográfica e imagem na tradição afro-brasileira. Recebeu o Prêmio JT de Jornalismo (1991). É pesquisadora do Grupo de Pesquisa da Imagem Contemporânea (GPIC) e membro do Núcleo de Pesquisa Fotografia: Comunicação e Cultura, da Intercom. Desenvolve projetos curatoriais, editoriais e culturais.



aponta Arlindo Machado em *A ilusão especular*, a utilizar a perspectiva de ponto central, perpetuando o projeto renascentista de representação da realidade.

Simultaneamente, as tecnologias digitais promovem importantes mudanças na lógica da produção de imagens. A mais importante delas refere-se à ênfase dada anteriormente aos processos de produção da imagem se comparada com o que ocorre agora. Sob a égide das tecnologias, deslocam-se para os processos de pós-produção. Com essa nova operação, perdem relevância a questão da veracidade e a ambição convencional de captar uma composição perfeita num único quadro – ideal bressoniano que, em essência, é um corolário do realismo inerente ao registro fotográfico.

A fotografia digital aplica o golpe de misericórdia às limitações realistas existentes no âmbito da fotografia fotoquímica, embora, cabe considerar, já tenham sido suficientemente resolvidas antes do surgimento das tecnologias digitais. O trabalho do fotógrafo mexicano Pedro Meyer, disponível no livro *Realidades e Ficções*, é emblemático, nesse sentido. A fotomontagem é, portanto, o caminho natural para a fotografia eletrônica, livre para explorar, sem quaisquer empecilhos, todas as novas e crescentes potencialidades que as tecnologias da fotografia digital, num ritmo sempre crescente, proporcionam.

Nos seus primórdios a fotografia desenvolveu-se em duas direções. Uma, para a qual Nièpce e Daguerre estabeleceram as bases iniciais, tem por princípio a reprodução das aparências: trata-se da "foto-grafia" ou a "escrita da luz". A outra direção foi aquela inaugurada por Fox Talbot em seus *photogenic drawings*, desenvolvidos durante os anos 1830, que propunham impressão de folhas, flores, desenhos por contato sobre uma superfície fotossensível.

Até certo ponto trata-se da mesma invenção – mas apenas até certo ponto, pois o uso social desses dois tipos de fotografia não é de forma alguma o mesmo: o primeiro tipo serviu de imediato para fazer retratos, paisagens, reforçou e depois substituiu a pintura em sua função representativa; o segundo tipo, aliás bem menos desenvolvido, deu origem a práticas mais originais como a do fotograma, do rayograma de Man Ray (Aumont, 1993:165).

Sob a primeira influência desenvolveu-se um tipo de fotografia que se tornou padrão para importantes segmentos da produção fotográfica contemporânea. A fotografia documental e a *straight photography*, por exemplo, podem atestar o alto nível de desenvolvimento e sofisticação que esta via da fotografia atingiu. Já os fotogramas, que captam apenas algumas das características dos objetos, tais como silhuetas,



transparências e texturas, muitas vezes insuspeitadas, ampliam e fertilizam nossa subjetividade e experiência sensorial. Para Moholy-Nagy, esse tipo de fotografia era de um valor inestimável na educação daquilo que ele chamava "uma nova visão" (Ades, 1993: 148).

Hoje, sob a luz das novas tecnologias digitais da imagem, essa tendência encontra o ambiente adequado para sua aplicação e desenvolvimento. A partir desta constatação, passam a despertar interesse a obra de fotógrafos e artistas que buscaram inspiração na fotomontagem, no fotograma, na pintura. Fotógrafos e artistas encontram na imagem digital uma flexibilidade para sua manipulação que, segundo Pedro Meyer, aproxima dessa prática artística, em virtude da exploração da liberdade criativa. Como sabemos, a relação entre fotografia e a pintura não se inicia nesta era digital. Entretanto, essa nova matriz tecnológica a potencializa, alterando o estatuto da fotografia. Mesmo quando documental, a fotografia não representa automaticamente o real; ao contrário, "totalmente construída, ela fabrica e faz advir mundos". A partir dessa ideia, Rouillé (1988) considera necessário investigar como a imagem produz um real. Para ele, o confronto entre ícone e índice faz parte de um conjunto de oposições binárias: artista *versus* operador; artes liberais *versus* artes mecânicas; originalidade e unicidade *versus* similaridade e multiplicidade. A principal crítica do autor ao modelo do índice reside no fato de que ele reduz a fotografia ao funcionamento elementar de seu dispositivo, frequentemente associado a um simples automatismo. O que implica a análise da autonomia relativa das imagens e de suas formas em relação ao referente.

Considerando as possibilidades de sua aplicação, a natureza digital da imagem fotográfica passa a permitir que processos expressivos híbridos se dêem com maior facilidade o que, de fato, já vem ocorrendo com grande frequência. Imagens, sons, textos, como códigos numéricos, despidos das características que nos fazem percebê-los como tais no mundo real. Em seu estado virtual, qualquer informação pode ser considerada como música, imagem, texto, ou escultura. A informação só assumirá caráter formal quando se decidir para qual dispositivo de interface e com qual formato estes dados serão apresentados. Desta forma imagem e som interagem em sistemas multimidiáticos permitindo o surgimento de novas formas expressivas. Com as tecnologias digitais é possível ver uma peça musical na tela, ouvir imagens numa caixa de som ou experimentar um poema literário em forma holográfica. O canadense David Rokeby criou uma câmera capaz de interpretar como música as imagens de um bailarino em ação. Ted Nelson, o *hipertexto*, que possibilita trabalhar a escritura como se fosse



uma escultura de textos superpostos. Nesse mesmo caminho surgiu a idéia de hipermídia que agrega som imagens estáticas e em movimento em sistemas interativos. No terreno das telecomunicações, a imagem digitalizada pode ser transmitida para qualquer lugar por meio de uma rede de telefones celulares ou mesmo de um complexo sistema de transmissões via satélite. Estamos testemunhando o surgimento de sistemas onde imagens e informações assumem múltiplas formas, transfiguram-se infinita e instantaneamente, se refletindo na simultaneidade e na intensa imbricação dos processos culturais. Sobre isso, Annateresa Fabris (1998) nos diz:

Com o avanço das tecnologias, a interatividade inclui agora a possibilidade de diálogos que vão para além da imagem, estendendo-os aos objetos virtuais simulados no computador. A imagem passa a ser uma interface entre a simulação computacional e o indivíduo.

### **Um campo de estudo para a imagem digital**

A utilização de imagens e textos permitiu ao homem armazenar o conhecimento externamente, na forma de símbolos. Esse fato impulsionou um processo de evolução cultural capacitando a humanidade a avançar do estágio cultural mítico-oral para o teórico no qual a cultura é caracterizada, em alguns aspectos, por uma forte dependência a teorias (Donald, 1991: 269-360). Assim considerada, a cultura teórica vê-se ancorada na dissecação teórica, análises, leis e fórmulas, no estabelecimento de princípios e taxonomias, na determinação de procedimentos para a verificação e análise da informação. A cultura teórica surge no interior da mítica e, no seu processo evolutivo, termina por englobá-la, tornando-se, no decurso de alguns milênios, a forma de pensamento dominante da sociedade pós-industrial (Donald, 1991: 274-275). É importante considerar que tais aspectos, ou práticas culturais são operacionalizados por dispositivos tecnológicos de gerenciamento e manipulação de memória, linguagens e gramáticas. No início deste século, essa tecnologia capaz de operacionalizar a cultura está se tornando-se maciçamente digital – nesse contexto o crescimento do uso de imagens indica que o uso da tecnologia da mediação cultural não se dá de forma branda, ou invisível, ao contrário essa mediação se dá num processo denso e complexo capaz de deixar evidentes sinais, uma assinatura.

A representação pictórica, a que Donald (1991) denomina invenção visiográfica, já era utilizada na forma de decorações corporais, tumulares, e aplicações simbólicas simples, no paleolítico superior. Num espaço de tempo relativamente curto, a complexidade de



tais representações cresce e testemunhos dessa produção podem ser encontrados em cavernas no sul da Europa onde se encontram milhares de figuras esculpidas e entalhadas em marfim e ossos, além de pinturas de grande beleza (Donald, 1991: 279-280). Durante um período de aproximadamente 15.000 anos, as imagens foram a única forma de manifestação visual simbólica utilizada na produção cultural. O surgimento da escrita, outra invenção visigráfica, ocorre a aproximadamente 5.000 anos na mesopotâmia, para dar suporte às atividades comerciais. A escrita cuneiforme, composta de símbolos primitivos construídos de derivações pictóricas, ainda estava em uso nos primórdios do período romano depois de 3.000 anos de utilização. Os mais antigos artefatos cuneiformes eram tabletes de argila, nos quais se inscreviam três tipos de marcas: imagens dos itens comercializados, números e selos pessoais de identidade. Aparentemente, a evolução das representações visigráficas acompanha o ritmo de incremento de complexidade e abstração dos modelos teóricos que passaram a estruturar as interações sociais e ambientais.

O surgimento das mídias interativas digitais como o CD, DVD, o avanço das tecnologias que dão suporte à produção de documentos para a rede mundial de computadores apontam para um uso cada vez maior de imagens inclusive em territórios onde o uso da palavra se dava com certa exclusividade. Não há dúvida que o uso crescente de imagens *on line*, ou nos meios impressos, sejam elas fotografias digitalmente produzidas, animações ou elementos de *design* gráfico represente um fato já bastante conhecido por parte dos estudiosos. O uso de imagens tem crescido ao longo da evolução tecnológica dos computadores, não nos esqueçamos que nos primeiros sistemas operacionais nossa interação se dava apenas por intermédio de uma linha de comando numa tela de texto. Não há quem não reconheça a pobreza dessa interação em face dos sistemas contemporâneos. O surgimento, por exemplo, das interfaces gráficas como o Windows e dos visualizadores (*browsers*) para Internet constituem um fato inquestionável e que atestam a crescente necessidade de imagens e sua importância na medida em que permitiram elevar o nível da abstração na interação com os sistemas informáticos. As conseqüências sobre essa nova condição da produção cultural, no entanto estão para ser aquilatadas.

Para que se possa avançar na reflexão sobre os impactos que as novas mídias têm sobre a utilização de imagens na produção cultural, é necessário conhecer e compreender a complexa história e o potencial de comunicação das tecnologias, pois de um modo ou de outro, estão redefinindo nossos pressupostos básicos sobre a escrita, a comunicação e



a educação. Precisamos, do mesmo modo como fazem Hocks e Kendrick no livro *Eloquent Images*, buscar responder uma série de questões que nos permitam compreender o uso da imagem, entre elas a fotográfica, de forma a integrar a perspectiva de cientistas, engenheiros, artistas e críticos com diferentes repertórios culturais e formações.

É importante considerar que responder essas questões deve levar em conta a estrutura perceptiva e cognitiva da espécie humana. Somos uma espécie primordialmente visual. Um exemplo desse fato pode ser encontrado na contribuição de Poincaré ao introduzir o conceito de *espaço de estados*. A vantagem da abordagem topológica na análise das dinâmicas sistêmicas demonstra nossa grande aptidão para a geometria, uma área da matemática fundamentalmente imagética. A questão da velocidade é outro aspecto determinante a ser considerado. O ritmo crescente com que os processos culturais evoluem, implica a condição de que a tomada de decisão deve ser realizada de forma cada vez mais rápida. É o conhecimento dos modelos teóricos que determina a maior probabilidade de sucesso de nossa ação no cenário social e ambiental. Desta maneira, torna-se essencial o estabelecimento de uma interface eficiente entre o indivíduo e o acervo de informações culturais, o conhecimento. A interação entre homem e computador ganha um papel relevante neste contexto, pois é exatamente nessa relação que reside o "gargalo evolutivo" dos processos culturais. Esta condição permite-nos identificar a interface entre nós e o conhecimento caracterizado pelas janelas dos sistemas operacionais, como uma relação determinante no desenvolvimento da cultura contemporânea, que Johnson (2001) classifica como a cultura da interface.

Uma das possibilidades de discussão para a questão colocada por este trabalho é, assim, a ocorrência de processos interativos com sistemas computacionais inteligentes, capazes de manipular imagens a partir do sensoriamento do comportamento dos interatores sociais ou virtuais, de forma a permitir a troca de informações. Esse tipo de situação parece ser cada vez mais uma demanda para uma série de problemas que emergem à medida que a sociedade humana necessita, de forma exponencial, de mediação de sistemas computacionais inteligentes para realizar uma série diversa de atividades, que podemos sinteticamente considerar como tomada de decisão. A interatividade ganha importância nos processos culturais contemporâneos, entre eles os processos fotográficos, na medida em que, no processo evolutivo, fomos capazes de extra-somatizar nossa inteligência por via dos computadores. Como consequência disso, as tecnologias oferecem uma nova configuração do saber, baseada em uma relação

simétrica entre homens e dispositivos técnicos, na qual, por meio de mecanismos de interatividade, ambos são atores capazes de produzir diferenças na rede (Fabris, 2006), ou seja, trocar informação e produzir conhecimento.

Deixando de lado o conceito de imagem em prol da noção de "visibilidade cultural", Rénaud convida-nos a pensar nas transformações advindas dos processos de simulação interativa, que permitem antecipar o real físico, reproduzi-lo e manipulá-lo. Dentro dessas novas estruturas, aquela que o autor denomina "imagem espetáculo", substituída pelo "simulacro interativo", o que gera uma transformação radical não apenas do conceito de Representação, mas sobretudo da relação com o real. (Fabris, 1998)

Leontiev (Kaptelinin, 2006: 51) considerava que a mente humana é intrinsecamente relacionada à interação com o mundo, desenvolvendo-se de forma a torná-la bem sucedida. Damásio (2000: 44-45) vai tratar o conceito de consciência também observando que ela emerge da relação do indivíduo com o ambiente circundante, isto é, o real. A consciência traz ao indivíduo a possibilidade de conectar os processos regulatórios da vida, que ocorrem em regiões profundas do cérebro, ao processamento das imagens mentais que representam as coisas que ocorrem dentro e fora do organismo.

### **A construção das realidades mediada pela interatividade**

Ao investigar a construção de realidades podemos nos apropriar da mesma estratégia de Dubois (1990:26) localizando três importantes momentos na história da fotografia: a fotografia como espelho do real, como mediadora da realidade, e o surgimento da fotografia digital.

No primeiro momento: nos primórdios da história da fotografia, cientistas e artistas, embevecidos com as características realistas que a nova técnica conferia às imagens, viam a fotografia a partir de uma perspectiva ingênua sobre a questão da representação do real, atribuindo-lhe o caráter mimético, o poder de copiar a realidade.

Na mediação da realidade: reflexões teóricas sobre a fotografia permitem um avanço conceitual sobre o meio; os devaneios miméticos cedem lugar a um discurso no qual a imagem fotográfica não é um registro neutro da realidade, mas, ao contrário, é construída a partir de outros códigos, que tanto podem ser códigos pertencentes à subjetividade do fotógrafo (culturais, éticos, estéticos, etc.), como aqueles inerentes à tecnologia empregada (perspectiva albertiana, tipo de objetiva, características técnicas do filme, etc.).



O momento do surgimento da fotografia digital: o aumento da complexidade na análise das fotografias, como decorrência, em grande parte, da capacidade de manipulação que as imagens, agora armazenadas como códigos numéricos na memória do computador, são capazes de suportar e acionar interatividades e processos de interação.

Couchot (Domingues, 2003: p.27-38), ao refletir sobre a evolução dos processos de modelagem utilizados para a realização de imagens numéricas desde os anos 70, faz referência aos algoritmos cada vez mais complexos e inspirados em modelos científicos recentes, como o das ciências cognitivas e da genética. Nesse processo evolutivo o autor reflete sobre o nascimento de um tipo novo de relação entre o espectador e a imagem, levando-o a definir o que ele chamou de segunda interatividade. Nesse contexto emergente, as imagens modificáveis em tempo real adquiriram uma propriedade nova: permitir o estabelecimento de diálogos, processos interativos entre a imagem e os objetos virtuais modelados no *software* do computador. Couchot classifica os processos interativos definindo interatividade endógena e exógena. No primeiro caso, a interatividade observada na imagem ocorre entre objetos virtuais, sem a possibilidade de intervenção externa. Nesse tipo de situação a interação entre espectador e obra é muito pequena. Na situação de interatividade exógena são disponibilizados ao espectador recursos que possibilitam a interação com o modelo computacional internalizado no *software*, sensores e atuadores, permitindo-o interagir alterando a imagem em tempo real. Neste caso a interação é tão marcante a ponto de termos de substituir a designação "espectador" por "interator".

Ao considerar os avanços das práticas artísticas de forma evolutiva e aportar avanço científico para refletir sobre a questão da interatividade, Couchot propõe uma importante via para esta investigação. Consideraremos aqui, seguindo a mesma estratégia, o aporte de conceitos oriundos das ciências cognitivas e dos sistemas complexos adaptativos para refletirmos sobre o problema proposto pela questão da interatividade e suas interações com a cultura humana.

Considerando esse contexto, a interatividade nos permite considerá-la e investigá-la sob quatro importantes aspectos:

**Permite a existência de múltiplos e simultâneos pontos de vista:** a multiplicidade levanta a questão da diversidade como propriedade dos sistemas complexos e adaptativos. Trata-se de uma característica que permite ao sistema desenvolver fluxos cíclicos, diversos padrões de comportamento, de forma a produzir uma reserva de recursos cognitivos. Tais reservas configuram-se como nichos, campos de



potencialidades expressivas, oferecendo à exploração novas estruturas semânticas e estruturais, além do aumento do nível de abstração simbólica para as representações.

**Celebra o papel criativo do jogo:** diante da velocidade do crescimento do conhecimento, vemo-nos cada vez mais vezes diante de situações para as quais não existem modelos formalizados à disposição. Nestas situações o jogo parece ser a única porta disponível a se abrir na busca da identificação de padrões de regularidade e a conseqüente formalização de uma representação capaz de permitir alguma previsibilidade nos processos envolvidos. Parece que a presença do lúdico nos processos culturais emergentes coloca o jogo em posição relevante dentro das práticas culturais. Conforme afirma Huizinga (2005: 53) o jogo é um importante aspecto no desenvolvimento cultural. A observação das práticas culturais contemporâneas, marcadamente aquelas que se dão sob a rubrica arte tecnologia, ou arte ciência, nos permitem perceber que o lúdico faz parte de um sofisticado processo de produção simbólica de alta complexidade e abstração, forçando-nos a considerar o lúdico e o cultural como aspectos indissociáveis da cultura contemporânea.

**Catalisa emergências:** a emergência é uma ação produzida pelos que os processos "auto-organizados". É a razão pela qual existem furacões, ecossistemas, organismos complexos como a humanidade, sem mencionar os congestionamentos de trânsito e os concertos de *rock*.

**Perspectiva pragmática:** interatividade implica adaptação e esta, por sua vez, levanta o problema da permanência. Trata-se, em essência, daquilo que todo Sistema Complexo busca lograr em sua interação com o meio ambiente. Em sua ação, sistemas complexos procuram perceber e identificar regularidades nos fluxos de informação oriundos do meio externo.

Como parte de uma estratégia cognitiva capaz de permitir a deliberação na troca de mensagens (*informação*), a interatividade, vista de forma abrangente, permite considerar processos interativos numa ampla gama de circunstâncias que envolvem sistemas inteligentes. A partir do momento em que a computação se insere na infra-estrutura social, questões ligadas à tecnologia de informação agora devem ser consideradas ao lado de questões sociais, psicológicas, estéticas. Nesse contexto o uso de imagens surge como um renovado campo para reflexões, pois às imagens acrescenta-se agora o elemento da interatividade.

O conhecimento autoconsciente é a coroação evolutiva dos processos perceptivos na espécie humana. A consciência é conseqüência direta da complexidade biológica do



nosso cérebro cuja função é processar e manipular a informação oriunda do mundo ao nosso redor – a realidade.

Ao desenvolvermos dispositivos tecnológicos que alargam nossas possibilidades perceptivas, conquistamos vantagens evolutivas, na medida em que a ampliação do conhecimento decorrente do uso dessas tecnologias permite a diversificação do número de possibilidades de relações vantajosas com o meio ambiente. Ao lado da herança genética, figura a herança cultural, em parte constituída pelo conhecimento advindo da produção nos campos da arte e da ciência.

Considerados os aspectos tecnológicos e científicos, a produção cultural pode ser entendida como parte do esforço da espécie humana em desenvolver modelos mentais que lhe permita a previsão de ocorrências e tomadas de decisão vantajosas. Na medida em que ampliam nosso espectro perceptivo as imagens fotográficas de hoje, oriundas tanto da esfera da arte, quanto da tecnologia, e toda a imensa gama de suas aplicações, permitem-nos observar aspectos do real de forma a podermos selecionar esquemas mais eficientes de ação.

A consequência dessa seleção reflete-se no aumento do número de materiais utilizados pelo homem, na diversificação de suas atividades científicas, artísticas e técnicas, na velocidade com que se desloca de um ponto a outro no ambiente, na complexidade dos objetos que utiliza e das habilidades necessárias à sua produção, na ampliação de seu leque de opções para o estabelecimento de vínculos comunicativos. Novas possibilidades para a tomada de decisão vantajosa no meio ambiente, tanto natural quanto cultural, estão relacionadas ao descobrimento de novos padrões sistêmicos. A descoberta desses novos padrões não somente implicam a ampliação do conhecimento, como também dá novos sentidos a nossa percepção da realidade. Isto ressalta a busca na revolução digital contemporânea de modelos que possibilitem identificar novas regularidades, ou padrões, inclusive para a produção de imagens. Essa estratégia está no fundamento da busca pelo conhecimento:

Padrões estão no coração da Ciência e da Arte: louvado seja aquele que descobre ou cria uma subjacente unidade ou verdade no mundo que nos cerca. Os seres humanos são excepcionais na detecção de padrões, mesmo quando esses padrões estão imbricados num campo de aleatoriedade e desordem (Kelso, 1997: 03).

No contexto da produção das imagens, cabe considerar que os italianos do *quattrocento* sistematizaram um processo de representar que, ainda hoje, passados quase seiscentos



anos, é paradigma para a figuração "realista", considerada a cultura ocidental. Este processo lançou as bases para a visualidade da imagem técnica que viria a se constituir a partir do século XIX. Pode-se dizer que as pesquisas de Brunelleschi são o passo inaugural da longa marcha que resultará nas atuais mídias. Fotografia, cinema, vídeo, processos digitais de visualização. Este processo alia de forma insólita a arte e a ciência em uma concepção de imagem. O progresso da ciência e da técnica requer um novo tipo de informação.

Nesse contexto, a imagem pode ser estudada segundo os processos cognitivos. Perceber visualmente um ambiente tridimensional com base na informação das retinas – bidimensionais é uma enorme façanha de nosso sistema perceptivo. Assim, o debate imagético pode ampliar ainda mais seu campo para a construção da visualidade voltada para todos os sentidos – um olhar que toca em todas as superfícies, ambientes, suportes, informações: nem percepção tátil em que mão e olho estabelecem uma subordinação, nem percepção óptica subordinada apenas à visão. Esse modo de olhar é o dos ambientes virtuais. O tato combina-se com os outros sentidos, e pode até mesmo tocar o intocável – um novo modelo perceptivo (Camargo, 2002) .

Os suportes para composições e narrativas visuais podem operar também como ferramentas das artes visuais, da imagem, do design, tanto em virtude da noção de montagem desenvolvida pelo cinema, e que pode ser compreendida aqui como um processo de organização das imagens, onde o tempo e o espaço assumem um lugar estrutural na constituição de narrativas – uma natureza seqüencial – quanto em virtude da experiência visual determinada por um espaço-temporal e suas relações internas.

Se a natureza da imagem digital se constitui de elementos como o número (maneira como é produzida), a interface (como é manipulada e qual o suporte possível para ela), a virtualidade (condição em que se encontra a sociedade ao receber as imagens digitais) e a interatividade (o modo como se manifesta) e se a fotografia de base química sofre seus impactos, é natural que fotografias nunca mais sejam olhadas como eram antes. A síntese entre o fotográfico e o digital faz surgir uma nova história de imagens, cujo desenvolvimento condiz com os avanços tecnológicos e das tecnologias da informação, e cuja principal consequência é a formação de novos padrões visuais e de um novo olhar sobre a fotografia, embora os vestígios e a migração de códigos sejam bastante aceitáveis. O paradoxal é que os códigos para a representação das realidades tendem a permanecer já que, ao que parece, são autônomos e não são exclusividade apenas aos sistemas mecânicos de representação do mundo.



A soma da informação fotográfica com a numérica oferece novas possibilidades estéticas de recriação de poéticas visuais. Abre-se um campo exploratório bastante vasto para, por exemplo, os foto-artistas ou fotógrafos que não mais fotografam, mas se apropriam de imagens já realizadas ou por si mesmos ou por outros autores, criando novas noções de autoria, original e autenticidade.

A hibridização do óptico e do numérico fornece imagens melhores que as que produzem o analógico, pois podem convocar as realidades imaginárias, conceituais ou simuladas. As novas condições de produção oferecem ao autor numérico uma liberdade vertiginosa para construir a representação e o sentido. Fundem-se todas as possibilidades da figuração da pintura, da propaganda, da ficção, da imagem. A fotografia é, desde o seu início, um meio perceptivo, ela está se transformando em um meio conceitual [...] (Morice, 1997: 20)

### Referências Bibliográficas

AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Papirus, 1993.

ADES, Dawn. **Photomontage**. London: Tames and Hudson, 1976.

DAMÁSIO, Antonio. **O mistério da consciência**. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

DAMÁSIO, Antonio. **The feeling of what happens: body and emotion in the making of consciousness**. New York: Harcourt, 1999.

CAMARGO, Denise. *Rito dígito. A fotografia sob o impacto da tecnologia digital*. [Dissertação de Mestrado, ECA-USP, 2002].

COUCHOT, E. A Segunda Interatividade” in DOMINGUES, Diana (org). **Arte e vida no século XXI: Tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

DONALD, Merlin. **Origins of the Modern Mind: Three stages in the evolution of culture and cognition**. Cambridge: Harvard University Press, 1993.

DUBOIS, Philippe. **O ato fotográfico**. Campinas: Papirus, 1994.

FABRIS, Annateresa e. KERN, Maria Lucia B. **Imagem e Conhecimento**. São Paulo: Edusp, 2006.

FABRIS, Annateresa. *Redefinindo o conceito de imagem em*: Revista Brasileira de História vol.18 nº 35, São Paulo, 1998.



- FABRIS, Annateresa. *Discutindo a imagem fotográfica*. Disponível em <http://www.fotografiacontemporanea.com.br/v07/artigo.asp?artigoId=3369D5>. Acesso em 20/04/2008.
- HOOCK, M e M. KENCRIK. **Eloquent Images: word and image in the age of new era**. Cambridge: The MIT Press, 2003.
- HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface: Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Tradução, Maria L.X.A Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- KAPTELININ, Victor and Bonnie A. Nardi. **Acting with technology: Activity Theory and Interaction design**. MIT Press, 2004.
- KELSO, J. A. Scott. **Dynamic Patterns: The self organization of brain and behavior**. Cambridge: MIT Press, 1997.
- KRAUSS, Rosalind. *Notes on the index* em KRAUSS, Rosalind. **L'Originalité de l'avant-garde et autres mythes modernistes**. Paris: Macula, 1993.
- MANOVICH, Lev. *The paradoxes of digital photography*. Disponível em: [http://www.manovich.net/TEXT/digital\\_photo.html](http://www.manovich.net/TEXT/digital_photo.html). Acesso em 22/04/2008.
- MEYER, Pedro. *Do where does painting star and the photography ends?*. Disponível em: <http://www.zonezero.com/editorial/editorial.html>. Acesso em 10/05/2008.
- MORICE, Anne-Marie. “Photographie numérique et défaut d’origine” in *La Recherche Photographique*, nº 20. 1997, p.20. PASSUTH, Krisztina. **Moholy-Nagy**. London: Thames and Hudson, 1985
- ROUILLÉ, André. *Da arte dos fotógrafos à fotografia dos artistas* in: Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, nº 27, 1998. p.302-311. trad. Patrice C.Willaume.
- SOLSO, Robert L. **Cognition and the visual arts**. Cambridge: MIT Press, 1994.
- TAUSK, Petr, **Historia de la fotografía en el siglo XX. De la fotografía al periodismo gráfico**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1978.