

## IMAGENS NA REDE: AS ARTES VISUAIS E A FESTA CIBERNÉTICA

Dulce Regina Baggio Osinski – UFPR

Este artigo procura refletir sobre as transformações sociais e culturais proporcionadas pelo surgimento do que se convencionou chamar de cibercultura, e suas implicações para a produção artística contemporânea, vista à luz de conceitos como interatividade, desterritorialização, co-autoria e espaço virtual.

Cibercultura; arte interativa; ciber-arte; espaço virtual

*This article reflects about the social and cultural transformations provided by the appearance of what is named cyberculture, and the implications for the contemporary artistic production seen by the light of concepts like interactivity, desterritorialization, co-authorship and virtual space.*

*Cyberculture; interactivity; cyber-art; virtual space*

### Introdução

Há cerca de duas décadas temos sido testemunhas da intensificação de uma invasão silenciosa que, contrariando os prognósticos de ficção científica, não modificou de maneira significativa a aparência externa do mundo em que vivemos. Não habitamos torres suspensas no ar, não vestimos macacões padronizados e nossos carros não voam. Sorrateiramente, os *microchips* se instalaram em nossos utensílios, máquinas e aparelhos, deixando-os mais operacionais e inteligentes, e mesmo em nosso próprio corpo, auxiliando-o a superar suas falhas. O computador pessoal tornou-se um eletrodoméstico indispensável, e a telefonia celular disseminou-se espetacularmente, transformando o conceito de telecomunicação com a conexão direta de pessoas em mobilidade. Quando a internet foi disponibilizada a um público mais amplo, logo nos tornamos mais um nó da grande rede.

A partir daí, conceitos como os de espaço e tempo tiveram de ser repensados, e a virtualidade, já exercitada nos livros, nas cartas e em meios como o cinema, a televisão e o rádio, entrou definitivamente para o nosso cotidiano. Diferentes das outras mídias que conhecíamos, nossos computadores se constituem em um ambiente interativo, uma incubadora de instrumentos de comunicação, onde nos movimentamos fazendo várias coisas ao mesmo tempo. Ouvimos música enquanto nos informamos sobre o tempo,

conversamos com os amigos e pesquisamos assuntos de nosso interesse. Interfaces gráficas, mediando relações entre usuários e máquinas, dispensaram a necessidade do conhecimento de códigos e seqüências numéricas e literais. A imagem, código universal, tornou-se componente fundamental na apresentação de programas e de informações, dentro de um universo desterritorializado. Análises geológicas, meteorológicas, geográficas e médicas, entre muitas outras, realizadas a partir de um repertório imagético, passaram a não prescindir dessas próteses do pensamento humano. Mais do que meros avanços tecnológicos, não tardamos a perceber que essa invasão trazia em seu bojo algo muito mais profundo e complexo.

Acompanhando todas as mudanças engendradas com o intuito de facilitar a vida, a maior transformação, de proporções surpreendentes, foi aquela operada nos relacionamentos dos homens entre si e com o mundo ao seu redor. Não tardou para que teóricos das várias áreas do conhecimento se debruçassem sobre esse fenômeno, ao qual se convencionou chamar de *cibercultura*, constituída, segundo Pierre Lévy<sup>1</sup>, de um conjunto de técnicas, de práticas, atitudes, modos de pensar e de valores que tem como ambiente para o seu desenvolvimento o ciberespaço. Essa nova cultura seria, assim, a expressão dos desejos de construção de laços sociais que não estariam fundados a partir de relações territoriais, institucionais ou de poder, mas sobre interesses comuns, sobre o jogo, o saber compartilhado, a aprendizagem cooperativa e os processos abertos de colaboração.

Nesse contexto, as fronteiras entre comunicação privada e de massa, e entre cultura erudita e popular, tendem a perder os contornos nítidos. No ciberespaço, cada indivíduo ou instituição pode ser produtor, intermediário e usuário de conteúdos em forma de texto, imagem ou sons, podendo potencialmente, e a um custo acessível, compartilhá-los com qualquer indivíduo no planeta. Isso não ocorre com os meios tradicionais de comunicação de massa, de produção onerosa, e cujas bases de difusão de informações unificadas ocorrem a partir de um único emissor chegando uniformemente a todos os receptores.

A liberação do pólo de emissão, de efeito democrático, e que gera a princípio um excesso de informações, possibilita a emergência de vozes e

discursos que se encontravam anteriormente reprimidos pelos processos de edição e seleção dos conteúdos difundidos no rádio, na televisão, ou nas editoras de jornais, livros ou revistas. Já não somos reféns do mercado, dos processos burocráticos, das grandes corporações da comunicação, do marketing ou das orientações dos grandes centros de produção acadêmica. Na cibercultura, poder, autoridade e verdade se deslocam de seus lugares habituais, podendo ser instituídos de uma hora para outra via métodos, estratégias e práticas experimentais<sup>2</sup>. Grupos os mais diversos, compartilhando interesses, pensamentos e significados, têm aí um território para exposição e discussão de idéias que não pode ser facilmente controlado e que transcende fronteiras físicas e geográficas.

Por meio da troca de *e-mails*, dos *chats*, dos *weblogs*, das listas de discussão, dos *sites* informativos e das traduções para a *web* de meios de comunicação anteriormente conhecidos, interconexões se fazem, ativistas defensores da liberdade de expressão e dos direitos humanos se articulam, bancos de dados são compartilhados, e pesquisas artísticas e científicas disponibilizadas a um público mais amplo, contribuindo para a constituição de uma inteligência coletiva<sup>3</sup>. Num redemoinho de constantes transformações e redefinições, o internauta se move de hipertexto em hipertexto, num universo indeterminado e nunca totalizável. Seus limites, impossíveis de serem precisados, se ampliam minuto a minuto, sendo cada nó da rede ao mesmo tempo emissor e receptor de novas e imprevisíveis informações. Grande oceano do novo planeta informacional, a Internet é constantemente alimentada pelos muitos rios constituídos de redes independentes de empresas, de associações, de universidades, jornais, museus, televisões, portais e outras tantas entidades e indivíduos. Assim o ciberespaço cresce, tornando-se navegável graças ao empenho de uma grande maioria de anônimos, que se dedicam a melhorar as ferramentas de software de comunicação<sup>4</sup>.

### **A arte e o fluxo cibernético: entre a informação e a ação**

No campo da arte, o acesso à informação, possibilitando o contato com bancos de dados, de textos e de imagens de obras de arte disponíveis em museus, universidades, galerias de arte, movimentos culturais organizados e

em *sites* pessoais, escancara os horizontes de artistas e apreciadores, tornando possível a todos, e não apenas aos moradores dos grandes centros urbanos, estarem a par da produção artística, dos eventos culturais e dos debates sobre o assunto. Os cibernuseus<sup>5</sup> permitem que se passeie pelas galerias do Louvre, apreciando exposições virtuais e enriquecendo essa experiência com informações adicionais sobre o processo de construção da obra, sobre os materiais utilizados e sobre detalhes impossíveis de serem apreendidos a olho nu. Performances realizadas em galerias nova-iorquinas podem ser vistas por milhões de pessoas em casa e em tempo real. A imagem, que já dominava a paisagem urbana, abordando o cidadão comum nos *outdoors* das esquinas, nos jornais e revistas, nas embalagens dos produtos nos supermercados, nas televisões e em tantos outros lugares, agora pode ser manipulada, apropriada, transformada e devolvida à circulação para ser novamente reproduzida. No ciberespaço, o acervo de imagens que servem de matéria prima para a criação de outras imagens é ilimitado. Câmeras digitais, liberando o usuário dos custos de revelação e impressão de cópias, banalizam ainda mais o processo de fotografar, gerando um montante enorme de arquivos que em muitos casos, depois de armazenados, jamais são revisitados. *Weblogs*, diários cibernéticos, multiplicam-se profusamente mostrando a intimidade de pessoas comuns, fotografadas ou captadas em *webcams*<sup>6</sup>. Trocas de e-mails, mobilizando pessoas dispersas, promovem *happenings* sincronizados nas ruas modificando a paisagem urbana. Aparelhos celulares captam imagens do mundo e de seus habitantes, que são imediatamente remetidas a outros usuários. A produção imagética está, mais do que nunca, ao alcance de todos.

Uma cultura baseada na interação, na indeterminação, na polissemia e no uso indiscriminado da imagem não poderia gerar uma arte sem essas características em seu cerne. Parte de um processo de expansão conceitual, estética e de possibilidades de criação experimentado durante todo o século XX e expandido no recém inaugurado século XXI, a ciber-arte representa a continuidade de tendências que tiveram como uma de suas metas o deslocamento da poética do artista para as funções da sensibilidade receptora. A inclusão do espectador na obra de arte, que antes se dava de modo passivo,

por meio da contemplação, da percepção e dos exercícios de imaginação, ou mais ativo, com a exploração, manipulação, intervenção e modificação da obra pelo participante, chega ao seu ponto culminante com a interatividade. Concebida como a relação recíproca entre o usuário e um sistema inteligente, a ação interativa possibilita ao fruidor de um trabalho artístico intervenções dialógicas que beiram a co-autoria<sup>7</sup>. Entre o artista e o público, um novo elemento se impõe: as interfaces técnicas e os programas viabilizam o processo artístico, tornando doravante imprescindível a colaboração entre idealizador da obra, engenheiros e programadores. Ultrapassando a idéia de desenvolvimento e a noção de ferramenta ou instrumento, o computador e as novas tecnologias se constituem dispositivos artísticos que atuam sobre o pensamento, o processo e as formas de instrumentalização e realização artística<sup>8</sup>.

Ao lado da tendência participativa, outro movimento, o de valorização dos processos produtivos em detrimento do produto, contribuiu para o surgimento de uma arte inacabada e efêmera, na qual o autor não ocupa mais o lugar central e cuja importância é minorada. Uma arte relacionada com a informática, a robótica e as telecomunicações que se resume a três palavras-chave: simulação, interatividade e tempo real<sup>9</sup>. Sendo aberta à participação do espectador, a ciber-arte potencialmente possibilita a criação contínua e coletiva, privilegiando a obra-fluxo, a obra-processo, a obra-acontecimento. Podendo ser *off-line*, localizada fisicamente em espaços expositivos, ou na modalidade *on-line*, dispersa na rede, não se enquadra facilmente no sentido clássico de obra de arte. Perdendo a aura de espetáculo e dialogando francamente com o jogo por meio de equipamentos como os computadores e os telefones celulares<sup>10</sup>, adquire qualidades imersivas, transitórias, instáveis, favorecendo interseções entre as diversas formas de expressão artística, como o design gráfico, a performance, a instalação, o vídeo, a animação e a fotografia, além dos meios considerados tradicionais como o desenho, a pintura, a escultura ou a gravura. Recursos como a caverna de imersão em realidade virtual, ainda raros e em fase experimental<sup>11</sup>, prometem a vivência de mundos imaginários, com sensações muito próximas das do mundo físico. Permitindo a interferência externa em seu processo de trabalho, o artista tem

suas funções redefinidas, transformando-se por vezes num organizador de processos ou num editor de informações que, providenciando os mapas, guia o espectador em seus percursos pela obra. O passado não é mais negado, a exemplo das vanguardas modernistas, nem tomado como cânone, como faziam os *clássicos*, mas é matéria-prima a ser retrabalhada e reinterpretada sem pudor. A sensação de que tudo já foi feito libera o produtor para a combinação, a mescla e a apropriação. No ciberespaço, a impossibilidade de originalidade fica mais evidente, da mesma forma que a aura do objeto artístico original, em detrimento de sua reprodução, perde de vez sua importância. Buscando a circulação de informações por meio do hibridismo de linguagens, a comunicação e a interação em tempo real, essa arte que se traduz em *bits* manipuláveis viajando à velocidade da luz é sempre original, mesmo que reproduzida ao infinito.

Uma porta que se abre mostrando para a parte tantos caminhos potenciais, ao mesmo tempo em que possibilita o surgimento de propostas inusitadas, provoca igualmente o aparecimento de discursos progressistas que parecem ter como modelo os manifestos modernistas do início do século XX. O fim da arte da representação e da matéria é decretado em favor de uma arte interativa e comportamental. O cinema e o vídeo são tidos por ultrapassados, acusados de impedirem o diálogo transformador<sup>12</sup>. Até a obsolescência de nosso próprio corpo é afirmada<sup>13</sup>, dentro de uma visão que privilegia os avanços tecnológicos, os produtos *imateriais* e as ações na rede. Tal posicionamento apriorístico não deixa de ser reducionista e excludente com uma porcentagem significativa da produção artística contemporânea, que se interessa pela matéria e por obras acabadas, denotando uma espécie de deslumbramento com a tecnologia e com a imagem sintética que, segundo Rocha<sup>14</sup>, muitas vezes deixa as questões poéticas para um segundo plano.

É necessário que, ao refletirmos sobre cibercultura, e conseqüentemente sobre ciber-arte, evitemos a lógica tão disseminada de substituição ou de aniquilamento das formas culturais precedentes, sendo mais coerente a adoção do princípio da reconfiguração dos meios existentes, aos quais se somam as novas modalidades de comunicação e interação social<sup>15</sup>. Conectadas pelos meios digitais, especialmente pelos computadores e pelos

aparelhos celulares, e experimentando-os em suas buscas estéticas, as pessoas continuam se encontrando, se alimentando, lendo jornais e livros, indo ao cinema, assistindo programas na tv e namorando presencialmente. Continuam também se expressando artisticamente por meio da matéria. Não obstante, um novo olhar sobre o mundo, provocado por essas mudanças tecnológicas, contamina inexoravelmente ações cotidianas e prática artística, conferindo-lhes novos formatos.

### **Algumas questões sobre a festa cibernética**

Muitas das reflexões e dizeres sobre cibercultura e ciber-arte são ainda projeções futuristas que, embora necessárias e desejáveis, não devem nunca tirar de foco o presente, nosso campo de atuação e nossa arena existencial<sup>16</sup>. Não se pode deixar de considerar, primeiramente, os vazios existentes no ciberespaço, a parte negativa do sistema que, no caso brasileiro, Santaella<sup>17</sup> considera um verdadeiro buraco negro: o imenso abismo existente entre uma minoria privilegiada de produtores ou fruidores que tem acesso a equipamentos de informática e a grande maioria excluída.

É verdade que este abismo está diminuindo ano a ano, e em ritmo acelerado. Se em de 2006 o Comitê Gestor da Internet no Brasil, em estudo divulgado à imprensa, afirmava que cerca de 54% da população brasileira nunca havia usado um computador, e que 67% nunca navegara na Internet (FOLHA ONLINE, 2006), em março de 2009 o IBOPE (GAZETA MERCANTIL, 2009). projetava a existência de 62,3 milhões de pessoas com acesso à Internet em qualquer ambiente – espaços públicos ou privados, ou seja, cerca de 30% do total dos brasileiros. Mesmo assim, se nos concentrarmos nos *incluídos*, verificaremos que uma porcentagem relativamente pequena tem acesso mais amplo a esses recursos em suas casas: 38,3 milhões, ou seja, pouco mais de 20%. Embora esse abismo esteja diminuindo ano a ano graças a esforços governamentais, do terceiro setor e ao próprio barateamento da oferta de equipamentos e serviços de internet, ainda uma porcentagem muito pequena tem acesso mais amplo a esses recursos em suas casas. O funil se estreita ainda mais se pensarmos nos recursos necessários para o acesso a programas específicos de tratamento e manipulação de imagens. Mesmo para

aqueles que os possuem, qual o cabedal de conhecimento específico necessário para participar plenamente dessa festa cibernética? Apontando para um futuro ideal, teóricos e artistas discutem questões como a realidade virtual, como se as cavernas imersivas estivessem ao alcance de todos no *cibercafé* mais próximo. Um simples passeio a endereços eletrônicos que veiculam arte cibernética e trabalhos feitos para a *web* pode revelar o quanto esse acesso ainda é precário. Para uma fruição mais ampla e imediata, teremos ainda de transpor muitas barreiras erguidas por programas incompatíveis com nossas máquinas, eternamente desatualizadas, pelo tempo gasto com *downloads* e pela nossa própria falta de familiaridade com determinadas operações.

A idéia do fim da representação como prerrogativa da ciber-arte não procede, visto que distanciamento de referenciais para a realização artística tem sido perseguido ao longo do século XX. Mesmo assim, a representação, durante todo esse tempo, tem permanecido em pauta, com objetivos e sentidos os mais diversos. A simulação, tida como substituta da categoria da representação no mundo digital, não deixa de estar, mesmo que de outra forma, atrelada a referenciais. Mais apropriado seria, talvez, se falar da reinvenção de outras categorias para a representação<sup>18</sup>.

Com relação à interatividade na arte, algumas questões também podem ser colocadas. A idéia de um suposto diálogo do artista com os computadores inteligentes é questionável, pois mesmo as máquinas mais poderosas não são senão próteses a serviço do humano. Só fazem aquilo que o homem programa e imagina, e só funcionam quando ele quer. O diálogo se dá não com a máquina em si, mas, mesmo que virtual e indiretamente, com os idealizadores e realizadores dos programas utilizados. Máquinas podem ser representar o papel de mediação, não de interlocução. Não obstante, a imersão no campo sensorial pré-definido pelo artista em obras interativas pode dar ao expectador a oportunidade de criar novos conjuntos de relações significantes: “ele amplia assim o mundo imaginativo que passa a compartilhar. Tem ele, também, a oportunidade de aumentar o seu acervo visual, de desenvolver e organizar o seu raciocínio lógico e analógico e de exercitar a sua criatividade e a sua sensorialidade”<sup>19</sup>.

Uma obra que se abre para a interatividade e a coloca como condição de sua existência, se por um lado possui o aspecto positivo de incluir o espectador em seus processos, por outro impõe uma participação nem sempre desejada. Os passos a serem percorridos e as escolhas a serem feitas são, quase sempre, pré-definidos no mapa que o artista traça previamente, fazendo com que o espectador se sinta por vezes manipulado. O interator nunca é senhor absoluto dos acontecimentos, pois só pode fazer o que o programa permite ou o que a máquina prevê como possibilidade. Em alguns casos, a exploração da interatividade em sua plenitude faz com que a obra não tenha duração ou seqüência definida:

Toda navegação, toda imersão em ambientes digitais envolve sempre uma certa dose de frustração e fascínio, na medida em que o universo ficcional nunca pode ser conhecido em sua inteireza, a não ser pelo seu criador, e portanto sempre fica a sensação que se pode voltar a ele outras vezes e conhecê-lo de forma diferente, como se fosse uma história nova<sup>20</sup>.

É o autor o único a dominar inteiramente essa cartografia, a conhecer as possibilidades de intervenção e a determinar até onde ela é bem-vinda. Mesmo tendo em alguns casos seu papel descentralizado em favor do espectador, operacionalizando paradigmas conceituais inerentes ao dispositivo da obra<sup>21</sup>, o ciber-artista não parece disposto a abandonar o controle da situação, infirmando a idéia da morte do autor ou de sua dissolução. O que se faz necessário é o repensar do conceito de autoria, levando-se em conta o novo perfil do espectador/partícipe. Pensando sistemas, o autor se transformaria em uma espécie de meta-autor, contando com a colaboração pulverizada dos autores interatores, em suas ações no interior da obra<sup>22</sup>.

Algumas obras interativas, em especial as que transitam pela realidade virtual, são caracterizadas por um narcisismo radical devido ao recurso da câmera subjetiva, que permite apenas um ponto de vista ao participante. Ao tomar parte de uma obra interativa, o espectador/interator o faz sempre a partir de suas próprias referências, e esse posicionamento auto-centrado pode prejudicar os ganhos que o compartilhar dos horizontes alheios podem proporcionar. O olhar alheio nos alimenta e fascina justamente porque nos traz a diferença. Por fim, a ação interativa, em imediatismo ligado ao tempo real,

pode criar dificuldades para reflexões mais aprofundadas sobre a experiência estética em questão.

Outros problemas, relacionados ao espaço e à materialidade no contexto da ciber-arte, podem ser chamados à discussão. Mesmo defendendo, em nível discursivo, o divórcio da arte em relação aos canais institucionais, obras que utilizam o espaço físico na forma de instalações, incorporando a realidade virtual, a robótica e a telepresença, são geralmente montadas em museus, universidades e galerias, ou patrocinadas por elas. Nesse caso, misturam imagens virtuais a objetos, performances e ações interativas, e possuem endereço e tempo de duração determinados, sendo por isso acessíveis a um público restrito. Por suas características fluidas, a exemplo de outras linguagens como performance, *body-art*, interferências urbanas, não são facilmente apreensíveis para registro, restando pálidas sombras de seu acontecimento, como fotografias, filmes ou relatos escritos. Obras-acontecimento não se prestam, por natureza à fixação na memória coletiva ou ao armazenamento em museus, pois a partir do momento em que deles passam a fazer parte, perdem seu sentido original. Outras dificuldades inviabilizam a conservação de alguns trabalhos, como a sucessiva e veloz obsolescência dos artefatos tecnológicos. No ciberespaço, não só a obra é efêmera, mas também sua memória.

O local mais apropriado para o desenvolvimento da ciber-arte parece ser o próprio ciberespaço, cujo formato para o acesso ao grande público – a tela bidimensional e pequena do computador – é ainda bastante acanhado, lembrando em muitos aspectos a janela de ilusão renascentista, e cujo uso faz muitas vezes o elogio de procedimentos banais à custa de grandes investimentos de *hardware* e *software*<sup>23</sup>. Mesmo desmaterializando a interface da imagem, os projetos de realidade virtual continuam, ainda, não prescindindo de suportes materiais.

Se é fato que a ciber-arte, enriquecida pelas possibilidades de vivência de mundos e realidades virtuais e da interatividade, nos oferece uma quantidade incomensurável de opções a serem exploradas esteticamente, essas possibilidades em si não podem ser consideradas imperativos para que o fenômeno artístico se concretize. Da mesma forma que o virtual não substitui

o mundo concreto, a arte interativa e imaterial não se sobrepõe às poéticas que fazem uso da matéria. Antes, contribui para a diluição de fronteiras rígidas e para a ampliação de horizontes possíveis, tangenciando e aproximando pólos aparentemente opostos<sup>24</sup>.

As discussões sobre a produção artística relacionada à cibercultura parecerem se dar em território pisado por poucos. Buscas na *web* por artistas paradigmáticos em suas relações com o ciberespaço se mostram decepcionantes, nos levando, com muita freqüência, não às suas obras em si, mas a *sites* falando sobre seu currículo ou sobre suas obras em texto ou imagem. Luvas sensoriais, capacetes e cavernas imersivas são elementos nunca vistos pela grande maioria dos interessados no assunto. Experimentos de realidade virtual, que exploram a virtualidade em seu sentido poético e desestabilizam noções de escala, tempo, espaço, cor, brilho, gravidade, dinâmica e materialidade nas vivências sensoriais que proporcionam, são por enquanto conhecidos apenas por meio de relatos. As catedrais visíveis da nova era, resultantes da convergência das novas mídias com as redes de transmissão de dados de alta velocidade, construídas com “a participação planetária e simultânea de artistas dos mais diferentes locais”<sup>25</sup> ainda não passam de projetos. Teremos de superar a fase das experimentações insipientes e do entusiasmo ingênuo para encontrarmos a verdadeira riqueza dessas novas linguagens a qual, assim como a própria arte, certamente não reside na simples busca de novos meios, “mas na capacidade de se fazerem presentes e atuais seus problemas poéticos, independentes da idade da técnica”<sup>26</sup>. É certo, porém, que o germe da verdadeira ciber-arte já está fecundando na rede. Uma arte anônima, coletiva, colaborativa, despretensiosa e dispersa, à espera de instituição e reconhecimento.

#### Notas

---

<sup>1</sup> LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999. Tradução de Irineu da Costa. P. 17;130.

<sup>2</sup> LEMOS, Maria Alzira Brum *et al.* *Os intelectuais e a cibercultura: além de apocalípticos e integrados*. In: <[http://www.triplov.com/alzira/intelect\\_cibercult.html](http://www.triplov.com/alzira/intelect_cibercult.html)> . Acesso em: 01 dez. 2006.

<sup>3</sup> LÉVY, Pierre. *Collective Intelligence*. New York: Plenum Press, 1997.

<sup>4</sup> LÉVY, 1999, p. 125-126.

- <sup>5</sup> Sobre ciber museus, ver: BRAGA (2003, p. 260, 269). BRAGA, Isis Fernandes. Ciber museus. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 260-269.
- <sup>6</sup> Sobre esse assunto, ver: LEMOS, André. *A arte da vida: diários pessoais e webcams na Internet*. Texto apresentado na Conferência Internacional sobre a Cultura das Redes, realizada em Lisboa, Portugal, 2001. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/arte%20da%20vida.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2007.
- <sup>7</sup> PLAZA, Julio. Arte e interatividade: autor-obra-recepção. In: *Ars*/ publicação do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Vol. 1, n. 2 (2. semestre 2003). São Paulo: O Departamento, 2003. p. 10.
- <sup>8</sup> PRADO, Gilberto. Experimentações artísticas em redes telemáticas. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 257.
- <sup>9</sup> FOREST, Fred. *Pour un art actuel: l'art à l'heure d'Internet*. Paris: L'Harmattan, 1998.
- <sup>10</sup> Sobre arte utilizando celulares como veículo, ver: BEIGUELMAN, Giselle. *A arte sem fio*. A criação wireless, como a que é feita para celulares, indica as ambivalências da cultura da mobilidade. Disponível em: <<http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/2525,1.shl>>. Acesso em: 16 fev. 2007.
- <sup>11</sup> Sobre experiências com cavernas de imersão, ver: DOMINGUES, Diana. *A arte do século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da UNESP, 1997.
- <sup>12</sup> DOMINGUES, *Op. cit.*, p. 18.
- <sup>13</sup> STERLAC. Das estratégias psicológicas às ciberestratégias: a protética, a robótica e a existência remota. In: DOMINGUES, Diana. *A arte do século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da UNESP, 1997. p. 53.
- <sup>14</sup> (ROCHA, 2003, p. 199) ROCHA, Cleomar. Arte e técnica, tecno-arte. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 199.
- <sup>15</sup> LEMOS, André. Cibercultura. Alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs.). *Olhares sobre a Cibercultura*. Sulina: Porto Alegre, 2003. p. 18-19.
- <sup>16</sup> DUARTE, Paulo Sérgio. Chega de Futuro? Arte e tecnologia diante da questão expressiva. In: FERREIRA, Glória; VENANCIO FILHO, Paulo (orgs.). *Arte & Ensaios n. 9*. Rio de Janeiro: Programa de Pós-graduação em Artes Visuais/Escola de Belas Artes UFRJ, 2002. p. 61.
- <sup>17</sup> SANTAELLA, Lucia. Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003. p. 133.
- <sup>18</sup> MACDOWELL, Ana Cecília. Instalação multimídia: coexistência do espaço físico e virtual. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 147-152.
- <sup>19</sup> FRAGA, Tânia. Simulações estereoscópicas interativas. In: DOMINGUES, Diana. *A arte do século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da UNESP, 1997. p. 117-125.
- <sup>20</sup> MACHADO, Arlindo. Regimes de imersão e modos de agenciamento. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 176.
- <sup>21</sup> FABRIS, Annateresa. Do fotográfico ao virtual: algumas hipóteses sobre a imagem. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 166-172.
- <sup>22</sup> GIANNETTI, Claudia. Estética digital. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 193-194.
- <sup>23</sup> DUARTE, *Op. Cit.*, p. p. 63.
- <sup>24</sup> SILVA, Adriana de Souza e. *Arte, interfaces gráficas e espaços virtuais*. ARS/Publicação do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. Vol. 1, n. 4 (2º semestre 2004). São Paulo: O Departamento, 2004. p. 79-97.
- <sup>25</sup> DUARTE, *Op. cit.*, p. 63.
- <sup>26</sup> DUARTE, *Op. cit.*, p. 63.

## REFERÊNCIAS

BEIGUELMAN, Giselle. *A arte sem fio*. A criação wireless, como a que é feita para celulares, indica as ambivalências da cultura da mobilidade. Disponível em: <<http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/2525,1.shl>>. Acesso em: 16 fev. 2007.

BRAGA, Isis Fernandes. Cibermuseus. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 260-269.

CAPISANI, Dulcimira. Fronteiras cambiantes em territórios efêmeros. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003.

CRANCIANINOV, Fernanda. 54% dos brasileiros nunca usaram computador e 67% a Internet. FOLHA ONLINE. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u20943.shtml>>. Acesso em: 01 dez. 2006.

DE PAULA, Douglas. Espaço-tempo computacional. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 221-228.

DOMINGUES, Diana. A humanização das tecnologias pela arte. In: DOMINGUES, Diana. *A arte do século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da UNESP, 1997. p. 15-30.

\_\_\_\_\_. Imersão e autopoiesis: a estética e a construção de mundos poéticos de realidade virtual. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 205-220.

DUARTE, Paulo Sérgio. Chega de Futuro? Arte e tecnologia diante da questão expressiva. IN: FERREIRA, Glória; VENANCIO FILHO, Paulo (orgs.). *Arte & Ensaios n. 9*. Rio de Janeiro: Programa de Pós-graduação em Artes Visuais/Escola de Belas Artes UFRJ, 2002. p. 59-68.

FABRIS, Annateresa. Do fotográfico ao virtual: algumas hipóteses sobre a imagem. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 166-172.

FOLHA ONLINE. *54% dos brasileiros nunca usaram computador e 67%, a internet*. Disponível em: <<http://tools.folha.com.br>>. Acesso em: 01 dez. 2006.

FRAGA, Tânia. Simulações estereoscópicas interativas. In: DOMINGUES, Diana. *A arte do século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da UNESP, 1997. p. 117-125.

GAZETA MERCANTIL. *Comércio: 62,3 milhões de brasileiros com acesso à internet*. Disponível em: <[http://www.gazetamercantil.com.br/GZM\\_News.aspx?parms=2413297,43,1,1](http://www.gazetamercantil.com.br/GZM_News.aspx?parms=2413297,43,1,1)>. Acesso em: 31 mar. 2009.

GIANNETTI, Claudia. Estética digital. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 192-195.

GUIMARÃES JR., Mário José Lopes. *A cibercultura e o surgimento de novas formas de sociabilidade*. Trabalho apresentado no GT “Nuevos mapas culturales:

Cyberespaço y tecnologia de la virtualidad”, na II Reunión de Antropología Del Mercosur, Piriápolis, Uruguai, de 11 a 14 nov. 1997. Disponível em: <<http://cfh.ufsc.br/~gyuna/ciber.html>> . Acesso em: 01 dez. 2006.

LEMOS, André. Cibercultura. Alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs.). *Olhares sobre a Cibercultura*. Sulina: Porto Alegre, 2003. p. 11-23.

\_\_\_\_\_. *A arte da vida: diários pessoais e webcams na Internet*. Texto apresentado na Conferência Internacional sobre a Cultura das Redes, realizada em Lisboa, Portugal, 2001. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/arte%20da%20vida.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2007.

\_\_\_\_\_. L. M. *Arte Eletrônica e Cibercultura*. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/klemos/arte>>. Acesso em: 01 dez. 2006.

LEMOS, Maria Alzira Brum *et al.* *Os intelectuais e a cibercultura: além de apocalípticos e integrados*. In: <[http://www.triplov.com/alzira/intelect\\_cibercult.html](http://www.triplov.com/alzira/intelect_cibercult.html)> . Acesso em: 01 dez. 2006.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999. Tradução de Irineu da Costa.

\_\_\_\_\_. *Collective Intelligence*. New York: Plenum Press, 1997.

MACDOWELL, Ana Cecília. Instalação multimídia: coexistência do espaço físico e virtual. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 147-152.

MACHADO, Arlindo. Regimes de imersão e modos de agenciamento. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 173-181.

MAURÍCIO, Ricardo. Ecco: uma experiência de arte à distância. In: FERREIRA, Glória; VENANCIO FILHO, Paulo (orgs.) *Arte & Ensaios n. 11*. Rio de Janeiro: Programa de Pós-graduação em Artes Visuais/ Escola de Belas Artes, UFRJ, 2004. p. 135-139.

MIRANDA, Antonio. *Sociedade da informação, identidade cultural e conteúdos*. Ciência da Informação. ISSN 0100-1965 – versão impressa. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 01 dez. 2006.

NISHIO, Yoko. Imagem digital e interatividade: considerações sobre o estatuto de obra e autoria nas representações expostas na rede www. In: FERREIRA, Glória; VENANCIO FILHO, Paulo (orgs.) *Arte & Ensaios n. 11*. Rio de Janeiro: Programa de Pós-graduação em Artes Visuais/ Escola de Belas Artes, UFRJ, 2004. p. 17-20.

PINTO, Julio. Pequena nota sobre a imagem digital tal e qual. In: VAZ, Paulo Bernardo; CASANOVA, Vera (orgs.). *Estação Imagem: desafios*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. p. 163-170.

PLAZA, Julio. Arte e interatividade: autor-obra-recepção. In: *Ars/ publicação do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo*. Vol. 1, n. 2 (2. semestre 2003). São Paulo: O Departamento, 2003.

PRADO, Gilberto. Experimentações artísticas em redes telemáticas. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 252-259.

ROCHA, Cleomar. Arte e técnica, tecno-arte. In: MEDEIROS, Maria Beatriz (org.). *A Arte Pesquisa*. Vol. 1. Ensino e aprendizagem da arte. Linguagens Visuais. Brasília: Mestrado em Artes, UnB, 2003. p. 196-2004.

SANTAELLA, Lucia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

SILVA, Adriana de Souza e. *Arte, interfaces gráficas e espaços virtuais*. ARS/Publicação do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. Vol. 1, n. 4 (2º semestre 2004). São Paulo: O Departamento, 2004. p. 79-97.

STERLAC. Das estratégias psicológicas às ciberestratégias: a protética, a robótica e a existência remota. In: DOMINGUES, Diana. *A arte do século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da UNESP, 1997. p. 52-62.

WIKIPÉDIA. *Cibercultura*. Disponível em: <<http://wikipedia.org>> . Acesso em: 01 dez. 2006.

Dulce Osinski é artista plástica e ilustradora com pós-graduação na Academia de Belas Artes de Cracóvia, Polônia. É Mestre e Doutora em Educação (UFPR), atuando como docente do Departamento de Artes da Universidade Federal do Paraná.