

Navegando na ciberarte: notas sobre arte e imaginário na contemporaneidade*

Maurício Liesen**

Resumo: A atual configuração dos cenários culturais convive com o rápido crescimento das novas tecnologias digitais da comunicação, que fomentam o imaginário social, refletindo-se em suas formas de representação. Através da manipulação dessas novas tecnologias, emergem objetos artísticos que vão constituir o que chamamos de *ciberarte* - ou arte interativa. Desenvolvemos um estudo no campo da cibercultura, explorando a potencialidade estética e os modos de sociabilidade criados através das formas artísticas que utilizam as mídias digitais como suporte. Traçar o caminho da arte até sua *virtualização* constitui-se como espinha dorsal do nosso trabalho. Esperamos, assim, apontar algumas hipóteses que possam sustentar um discurso e uma argumentação fecundos para o agenciamento da reflexão e da prática das mídias interativas.

Palavras-chave: cibercultura; arte; novas tecnologias; comunicação

A arte no alvorecer da cultura digital

A arte é um verdadeiro índice do imaginário da sociedade que a produz. Mesmo quando ela abdica de sua função social, fundamentando a pesquisa artística em sua própria história, não pode ignorar o *meio* no qual ela se exprime. Logo, o *suporte* age dialogicamente com o imaginário, transformando-o e sendo

* Trabalho apresentado à Sessão de Eventos Especiais III – Intercom Júnior, do XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, ocorrido na Universidade Estadual do Rio de Janeiro, em setembro de 2005.

** Graduando do curso de Comunicação Social, bolsista (PIBIC/CNPq) do Grupo de Pesquisa "Navegação nas águas da Cibercultura - Um estudo da comunicação e das mídias digitais", coordenado pelo professor Cláudio Cardoso de Paiva (Dept. Comunicação/UFPB) e membro do GETS – Grupo de Estudos em Tecnologia e Sociedade (DCS/UFPB). (mauricioliesen@gmail.com)

transformado pela criatividade do artista, que busca se apropriar das técnicas e das tecnologias do seu tempo.

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. Da mesma forma, não podemos separar o mundo material – e menos ainda sua parte artificial – das idéias por meio das quais os objetivos técnicos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam, produzem e utilizam (Lévy, 2003: 22).

Uma nova tecnologia modifica - ou amplifica - os sentidos do homem, que desencadeia mutações sensoriais e intelectuais, provocando, muitas vezes, grandes transformações estéticas (McLuhan, 1988). Assim

... seria impensável uma época de florescimento cultural sem um correspondente progresso de suas técnicas de expressão, como também é impensável uma época de avanços tecnológicos sem conseqüências no plano cultural (Machado, 2001: 11).

Desde o início da década de noventa, os cenários culturais midiáticos pós-modernos, com todas as suas instabilidades e interstícios, começaram a conviver com uma verdadeira revolução da informação e dos meios de comunicação, chamada de *revolução digital*. A espinha dorsal desta mudança é a digitalização, na qual todo tipo de informação (áudio, vídeo, texto etc.) pode ser manipulada em uma mesma linguagem universal – o código binário (Santaella, 2003: 59).

Através da digitalização e da compressão de dados que ela permite, todas as mídias podem ser traduzidas, manipuladas, armazenadas, reproduzidas e distribuídas digitalmente produzindo o fenômeno que vem sendo chamado de convergência das mídias. Fenômeno ainda mais impressionante surge da explosão do processo de distribuição e difusão da informação impulsionada pela ligação da informática com as telecomunicações que redundou nas redes de transmissão, acesso e troca de informações que hoje conectam todo o globo na constituição de novas formas de socialização e de cultura que vem sendo chamada de cultura digital ou cibercultura (Santaella, 2003: 59-60).

Assim, essa nova configuração cultural, que se desenvolve juntamente com a crescente interconexão mundial dos computadores – conhecida como ciberespaço - e com o surgimento de novos aparatos tecnológicos baseados na lógica do digital, fomenta uma

transformação no imaginário social que vai se refletindo nas formas de representação desta sociedade.

Hoje, através da manipulação dessas novas tecnologias, emergem objetos artísticos que vão constituindo o que chamamos de ciberarte, situada dentro dos paradigmas das recentes mídias digitais: interativa, híbrida e fragmentada.

Essa nova forma simbólica vai explorar a numerização (trabalhando indiferentemente texto, sons, imagens fixas e em movimento), a espectralidade (a imagem é auto-referente, não dependendo de um objeto real e sim de um modelo), o ciberespaço (o espaço eletrônico), a instantaneidade (o tempo real), e a interatividade, quebrando a fronteira entre produtor, consumidor e editor. O mundo ao qual esse "ciberartista" se refere, não é mais o mundo real dos fenômenos, mas o mundo virtual dos simulacros (Lemos, 1997: 12).

Essa nova maneira de representação do imaginário, caracterizada pela utilização das novas tecnologias, aliando a informática e os meios de comunicação, caracteriza nosso objeto de estudo. Optamos pelo nome *ciberarte* devido a sua especificidade, referindo-se ao uso das tecnologias computadorizadas para criação de ambientes interativos, usando a expressividade do ciberespaço¹ (Domingues, 2002). Alguns autores preferem chamá-la de webarte, porém esta designação seria mais apropriada para a *ciberarte* produzida na Internet. Outros autores preferem chamá-la de arte digital, ampliando demasiadamente o termo. Por exemplo, um filme em computação gráfica (uma obra digital) não incorpora elementos básicos da *ciberarte*, como a interatividade e a instantaneidade. Por fim, ainda surgem outros nomes, como arte telemática e arte interativa, os quais focalizam apenas uma característica do que tomamos por *ciberarte*.

Em nosso trabalho, desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba por meio do grupo de pesquisa "Navegação nas águas da

¹ Atualmente, existem muitas definições e descrições sobre o que seria ciberespaço. Contudo, é consensual a idéia de ciberespaço como o conjunto das redes de computadores internacionais (dentre elas a Internet), assim como a idéia de ciberespaço como um ambiente simulado em sistemas digitais, por exemplo, os videogames e, em sua forma mais avançada, a Realidade Virtual.

cibercultura - um estudo da comunicação e das mídias digitais”, estudamos a ciberarte identificando sua importância e significado na sociedade, bem como buscamos teorias e formações estéticas que possam auxiliar na sua compreensão. No presente texto, traçamos os caminhos da arte até sua digitalização. Apontamos características dessa nova forma de expressão artística com o intuito de fornecer um sustentáculo para discussões e reflexões sobre o novo contexto das mídias digitais.

Analisando-a sob qualquer prisma, a arte, de alguma forma, ao tornar-se um reflexo (não necessariamente mimético) de sua época, assume certo caráter pedagógico apontando caminhos para a compreensão do ambiente no qual foi produzida. Os artistas, de fato, instituem uma verdadeira teoria – poética – ao se aproximarem das tensões e enigmas do real (Santaella, 2003: 27). Citando um dictum de Goethe (apud Santaella, 2003: 27), “há um empirismo da sensibilidade que se identifica muito intimamente com o objeto e assim se torna, propriamente falando, teoria”. Logo, navegar sobre as novas poéticas contemporâneas pode fornecer respostas sobre nosso tempo, cada vez mais mediado pelas tecnologias digitais.

Emergência da ciberarte

Arte e técnica – arte e tecnologia

Em cada período da história da arte, os artistas produzem suas obras através dos meios e das técnicas que pertencem ao seu tempo. Assim ocorreu com a cerâmica e com as esculturas em mármore e bronze - esculpidas por avançadas técnicas de proporção - na Grécia Antiga, com a tinta a óleo e a perspectiva no Renascimento, com a fotografia e suas possibilidades de captação de imagens na segunda metade do século XIX etc. Os meios e as técnicas provocam mudanças na percepção humana, afetando nossa maneira de

conhecer o mundo, nossas formas de representar esse conhecimento e nossas maneiras de transmitir essas representações (Lévy, 1997). Vale lembrar que a relação entre o homem e o meio é dialógica: um novo meio engloba uma técnica que está associada a um contexto social, afetando e sendo afetada por esse contexto. Assim, as técnicas abrem *possibilidades* sócio-culturais que não poderiam ser pensadas sem a sua existência, tornando-se uma espécie de *condicionante* social (Lévy, 2003: 25). Por exemplo, a migração da pintura das paredes das igrejas para as telas no período do Renascimento permitiu o desenvolvimento de um sistema de preservação das obras de arte através dos museus e da documentação artística, bem como favoreceu - mas não *determinou* - o surgimento de uma *crítica da arte*². Logo, a história da arte está intimamente ligada com a história da técnica, não podendo ser desprezados os seus aspectos materiais. Segundo Machado (2003: 11),

Nenhuma leitura dos objetos culturais recentes ou antigos pode ser completa se não se considerar relevantes, em termos de resultados, a "lógica" intrínseca do material e os procedimentos técnicos que lhe dão forma. A história da arte não é apenas a história das idéias estéticas, como se costuma ler nos manuais, mais também e sobretudo a história dos meios que nos permitem dar expressão a essas idéias. Tais medidores, longe de configurarem dispositivos enunciativos neutros ou inocentes, na verdade desencadeiam mutações sensoriais e intelectuais que serão, muitas vezes, o motor das grandes transformações estéticas.

Até o século XIX, os objetos artísticos eram produzidos artesanalmente. Porém, com a Revolução Industrial, surgiu o ponto de mutação mais significativo da história da arte: a câmera fotográfica - um sintetizador de conhecimentos químicos, matemáticos, ópticos e mecânicos. Ela foi o estopim para a degradação dos valores artísticos herdados da Renascença e para a

² Com a valorização dos tratados e dos escritos artísticos, as artes visuais foram elevadas aos domínios da erudição intelectual, adquirindo um prestígio nunca antes desfrutado. No Renascimento, foi também forjada a codificação dos sistemas artísticos visuais: o desenho, a arquitetura, a gravura, a escultura e a pintura.

confusão do conceito de Belas-Artes³, herdado do final do século XVII. O aparecimento da fotografia marca o fim da exclusividade das artes artesanais e o nascimento das *artes tecnológicas* (Santaella, 2003: 152). De acordo com Santaella (ibidem),

Enquanto a técnica é um saber fazer, cuja natureza intelectual se caracteriza por habilidades que são introjetadas por um indivíduo, a tecnologia inclui a técnica, mas avança além dela. Há tecnologia onde quer que um dispositivo, aparelho ou máquina for capaz de encarnar, fora do corpo humano, um saber técnico, um conhecimento científico acerca de habilidades técnicas específicas. Nessa medida, arte tecnológica se dá quando o artista produz sua obra através da mediação de dispositivos maquímicos, dispositivos esses que materializam um conhecimento científico, isto é, que já tem uma certa inteligência corporificada neles mesmos.

Arte moderna e a quebra dos suportes tradicionais

Walter Benjamin (1996), em seu conhecido ensaio “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”, nos mostra que a fotografia, ao inaugurar a era da *reprodução mecânica* das obras artísticas, suscitou uma miríade de problemas estéticos e materiais que influenciaram o imaginário artístico do início do século XX. Assim, a arte moderna, enleada pela consciência da mudança e de fluxo, pelo embate entre o eterno e o efêmero, pelo fascínio da técnica, da velocidade e do movimento e pelo ingresso de novas mercadorias industriais no cotidiano, transformou radicalmente a concepção de arte, a sua função social, os conceitos de representação e as concepções estéticas. “A história da arte moderna, que se estendeu dos Impressionistas, de Cézanne até Mondrian e Pollock, foi a história da demolição das estruturas do espaço e do tempo, de movimento e ordem dos modelos visuais legados pela tradição” (Santaella, 2003: 154).

O artista moderno não podia ignorar as questões do tempo, do espaço, do efêmero e do fragmentário. Sua posição diante desses

³ Conceito que surgiu no final do século XVII, início do XVIII, que elevava o conceito Renascentista do belo como a grande finalidade da Arte, sendo esta dividida em sete categorias: pintura, escultura, arquitetura, poesia, música, teatro e dança, chamadas de Belas-Artes.

temas definiria suas bases estéticas, que tomavam corpo, por sua vez, numa vanguarda artística. “Uma vanguarda sempre desempenhou um papel vital na história do modernismo, interrompendo todo sentido de continuidade através de alterações, recuperações e repressões radicais” (Harvey, 1998). Logo, ao seguir esse senso de ruptura, as vanguardas provocaram uma crise nos suportes tradicionais da arte para buscarem novos meios que pudessem melhor representar o *Zeitgeist* (espírito do tempo). Foi assim que os artistas do início do século XX incorporaram tanto objetos industriais como as novas tecnologias, para mediação da criação artística.

Tendo começado com a fascinação cega dos futuristas pelas tecnologias e com as tentativas do construtivismo russo de convergir a arte na vida através de novas formas imaginativas, tendo continuado na busca de um *design* mais rigoroso na Bauhaus e na ênfase do movimento Fluxus pela inclusão crítica de novas tecnologias de comunicação no conceito de arte, para finalmente solidificar-se no trabalho de artistas individuais como Marcel Duchamp, Man Ray, Moholy-Nagy, Tatlin e John Cage, daí pra frente (...) uma das idéias mais persistentes do século XX foi a da absorção de novas tecnologias pela criação artística (Santaella, 2003: 154-155).

O artista francês Marcel Duchamp, por exemplo, ao pôr um urinol, em 1917, dentro de um museu, propôs a “substituição do artista através da pura e simples apropriação dos objetos industriais” (Gullar, 2003: 30), constituindo o processo que chamamos de *ready-made*, no qual a arte se confunde com elementos encontrados no cotidiano. Assim, Duchamp representa a principal fonte para “todas as manifestações subseqüentes da arte na sua busca de fusão com a vida, nos happenings e nas artes do corpo, quando o próprio artista foi se transformando em obra de arte” (Santaella, 2003: 154). Em 1920, os dadaístas sugeriram a utilização do telefone para encomendar obras de arte a outras pessoas e questionar, assim, o papel do artista e da obra de arte na sociedade. Os futuristas, em cada manifesto, continuavam a louvar e incorporar as emergentes tecnologias à expressão artística.

Porém, na segunda metade do século XX, depois dos horrores da Segunda Guerra Mundial, há uma mudança significativa no imaginário social. Mudanças no plano sócio-político, econômico e, principalmente, cultural, esboçavam o que hoje se conhece pelo nome de pós-modernidade. Com o cinema, o rádio, o jornal e a televisão, a cultura de massas encontrou os sustentáculos ideais para sua estabilização. Ao mesmo tempo, o surgimento de novas tecnologias (como por exemplo, o desenvolvimento do chip por Robert Noyce, Jean Hoerni, Jack Kilby e Kurt Lehovec em 1958-59) e grandes descobertas no campo da ciência (como a do DNA, por James Watson e Francis Crickem, 1953) abriu novas possibilidades para o imaginário artístico, que já mergulhava na total aceitação do efêmero, do fragmentário, do descontínuo e do caótico, ignorando toda estruturação racional-iluminista do pensamento acerca da realidade.

A arte eletrônica

Desde meados dos anos 1940, artistas ligados à engenharia já trabalhavam com a cinética das luzes artificiais. Nos anos 1950, experiências musicais executadas a partir de manipulações dos aparelhos de rádio suscitaram uma nova estética musical - a música concreta, de Pierre Schaeffer -, influenciando as grandes inovações estéticas de compositores como John Cage, Boulez e Stockhausen. Ainda no final dos anos 1950 e no começo da década de 1960, os artistas se apropriaram dos aparelhos de TV. Ao aplicarem teorias e modelos advindos da cibernética, da teoria da informação e do estruturalismo, as artes tecnológicas eram uma tentativa dos engenheiros-artistas de revelar o potencial criativo por trás dessas tecnologias, ou, em alguns casos, para demonstrar alguns problemas científicos (Santaella, 2003: 160).

Nos anos 1960, os artistas se preocupavam com as propriedades estéticas geradas pelas linguagens dos novos meios. Eles ainda “não estavam conscientes do modo pela qual a tecnologia entraria imperativamente em todas as relações da vida cotidiana” (Popper, 1999: 201), estando, pois, ligados às questões relacionadas à cor, à luz e, principalmente, ao movimento – por isso, também conhecida como arte cinética. Em 1968, influenciado pela arte concreta, o artista Waldemar Cordeiro, associado ao físico e engenheiro Giorgio Moscati, ao focar sua pesquisa na manipulação de imagens a partir de um computador, inaugura a abertura da arte eletrônica no Brasil com o nome de *computer art*.

A década de 1970 tem como marco a definitiva ruptura da concepção da arte enquanto realização objetual. Nasce assim a arte conceitual privilegiando mais a idéia do que o objeto, culminando em sua desmaterialização. Portanto, os artistas dessa década têm como sua maior problemática a questão do *ambiente*, enfatizando a presença e a participação do espectador na obra. Ao mesmo tempo, surgiram obras construídas com inúmeros suportes e materiais, dando início a um “processo cada vez mais crescente, desde então até os nossos dias, de hibridização das artes e da convivência do múltiplo e do diverso, ampliando sobremaneira a semiodiversidade (diversidade semiótica) das artes” (Santaella, 2003: 162).

Os anos 1980 marcam a tomada de consciência dos artistas para a intervenção das novas tecnologias na vida cotidiana, constituindo uma verdadeira ruptura com as pesquisas anteriores a respeito da interação entre arte e tecnologia.

A tomada de consciência desse fenômeno por jovens artistas, mas também por artistas engajados a muito tempo na valorização de técnicas para fins estéticos é o ponto essencial nesse desenvolvimento. É a partir desse momento que se pode falar de uma arte da tecnociência, de uma arte em que intenções estéticas e pesquisas tecnológicas fundadas cientificamente parecem ligadas indissolivelmente e, em todo caso, se influenciam reciprocamente (Popper, 1999: 203).

Nesse período, vários suportes começaram a ser experimentados para representação artística: o laser, a holografia, a eletrografia, a scan TV (TV de varredura lenta) etc. Mas foi o vídeo que emergiu como a principal forma de representação, situando a pesquisa artística nas questões do tempo e de espaço modificados pelas novas tecnologias. Associado ao computador, o vídeo pôde sintetizar imagens sem a utilização de câmeras. Esse fato faz com que o vídeo também lide com problemas de imaterialidade, simulação e realidade.

Com o desenvolvimento do computador, temos a ruína da cultura da reprodutibilidade e o alvorecer da cultura do virtual, pois “a partir do tratamento digital da informação, possibilitado pelo computador, não há mais a mínima diferença entre uma geração de cópia e outra, mesmo que elas estejam separadas por milhares ou milhões de gerações intermediárias” (Machado, 2001: 19). Essa revolução digital, agregada à explosão das telecomunicações, trouxe uma nova configuração cultural, chamada de *cibercultura*.

Arte do diálogo

Através do surgimento e da expansão das *tecnologias intelectuais*⁴ na sociedade, surge uma nova sensibilidade e uma nova percepção de tempo e espaço. Questões levantadas no decorrer da história entre as relações arte-tecnologia se encontram nessa nova forma de representar o imaginário humano.

Desde a década de 1970, com as instalações, a arte buscava uma participação maior do espectador. Com o surgimento das tecnologias digitais, a busca dessa participação pôde ser plena, através da interação homem-máquina. No começo dos anos 1990, a

⁴ “Enquanto as anteriores tecnologias de linguagem, inauguradas pela fotografia, e seguidas pelo telefone, cinema, rádio, vídeo e mesmo holografia, haviam introjetado conhecimento científico de habilidades técnicas, num passo além, as cibertecnologias introjetam conhecimentos científicos de habilidades mentais” (Santaella, 2003: 175-176).

expansão da Internet fez com que os artistas envolvessem seus projetos na transmissão e conexão via redes. Porém,

Na ciberarte (...) não se trata apenas de que o artista crie ambientes de interação, de colaboração e de imersão para o usuário-receptor, ambientes que levam de roldão, misturando em trocas sucessivas e mesmo simultâneas, as tradicionais divisões de papéis entre emissor e receptor, e ampliam de sobremaneira, com a sua condição interativa, a tradição das artes expositivas-contemplativas e mesmo das artes participativas. Trata-se também de se dar conta da complexidade, da semio e tecnodiversidades crescentes que resultam da hibridização inextricável dos meios para se produzir arte que hoje comprimem ao máximo a capacidade de informação e processamento em um espaço mínimo, concentrando-se (...) em pontos densos de tempos e espaços que oscilam entre o visível e o invisível, o material e o imaterial, o presente e o ausente, a matéria e sua virtualidade, a carne e seus espectros (Santaella, 2003: 175).

A ciberarte é, pois, uma arte da comunicação, um evento dialógico que acontece apenas com a participação do espectador. “O paradigma da representação, a idéia do belo, a contemplação da imagem ou de um objeto é trocada pela idéia de um processo a ser vivido” (Domingues, 2002: 63). O espectador perde sua passividade. Nesse momento, o autor cede espaço a vários co-autores que desencadeiam outras *possibilidades* de direções durante a experiência. E todas essas informações podem ser manipuladas ou acessadas, existindo *potencialmente* em um mundo virtual⁵.

Santaella (2003: 178-179) nos apresenta algumas indicações para a sistematização das tendências da ciberarte, baseadas na absorção de conquistas tecnológicas e estéticas de momentos anteriores da arte. Essas apropriações são entretecidas pelos conceitos de interatividade e fragmentação, próprios das mídias digitais.

A autora destaca a influência da *tradição das artes computacionais* dos anos 1980, com sua modelação em 3D, a animação e a música computadorizada. Da *tradição da performance*,

⁵ Aqui, como nos mostra Pierre Lévy (1996), entendemos o virtual não como algo que se opõe ao real, mas como algo oposto ao atual. O virtual é um real que ainda não foi “manifesto”.

a ciberarte cria teleperformances e performances interativas, fazendo o diálogo dos cenários e corpos virtuais com os cenários e corpos presenciais. *Da tradição das instalações*, a criação de videoinstalações, instalações interativas e *webinstalações* interconectadas ao ciberespaço elevam ao máximo o conceito de hibridismo das mídias. *Da tradição dos eventos*, através da telepresença e da telerobótica, as possibilidades de interconexão em rede são exploradas buscando a visualização e, até mesmo, a ação em ambientes remotos - com o aprimoramento da realidade virtual pretende-se a completa imersão do espectador na obra de arte. Essas tendências também podem ser vistas em *sites* artísticos⁶, em *sites* em VRML (*Virtual Reality Modelling Language*)⁷, em CD-ROM's interativos e em jogos eletrônicos.

Hoje, há uma miríade de artistas e pesquisadores explorando os novos territórios da estética e do imaginário suscitados pelas tecnologias digitais. Dentre os vários questionamentos como autoria, subjetividade, mercado, museus etc; a relação entre homem-máquina (uma nova espiritualidade intelectual), é fundamental. A ciberarte, através da interatividade, trata dialogicamente esta relação, humanizando as novas tecnologias, como um arauto de uma vida digital. Como uma arte do diálogo.

Substratos da ciberarte

Nesta última parte do artigo, tencionamos esclarecer conceitos que compõem a ambiência da qual emerge a ciberarte. A nossa intenção é construir uma rede conceitual para os nossos próximos

⁶ Como exemplo, indicamos o site do artista plástico francês Nicolas Clauss: Flying Puppet (<http://www.flyingpuppet.com>). Uma obra híbrida - às vezes dança coreografada, às vezes pintura, às vezes música -, que se desenvolve com a participação do espectador. O mouse conduz os caminhos da obra, proporcionando múltiplas leituras. Com toques e movimentos do cursor o espectador vai construindo a música (de caráter experimental, com toques de música concreta, jazz e clássica), interagindo de forma lúdica com o cenário e com os dançarinos, criando seu próprio espaço poético.

⁷ Sugerimos o site do artista Gilberto Prado: Desertesejo (www.itaucultural.org.br/desertesejo).

discursos, conectando nosso objeto de estudo a cada tópico desenvolvido. Por isso, nossa preocupação não recai numa abordagem histórica. Os conceitos de *cibercultura*, *ciberespaço*, *interface* e *interatividade* mostram sua complexidade devido a uma miríade de correntes de pensamento, não raro dissonantes, e não pretendemos esgotar o assunto, mas sim, delimitar portos seguros para futuros estudos.

Cibercultura

Entre odes e elegias há pelo menos um fato consensual no meio das teorias que se propõem discutir os fatores e as implicações da cultura digital, ou cibercultura: estamos vivenciando um período de novas formações socioculturais, relacionadas com a absorção das novas tecnologias digitais da comunicação pelo cotidiano. Para compreendermos melhor o alvorecer dessa formação sociocultural, procuramos identificar em que momento, a partir da cultura de massas, a cibercultura emergiu.

Lúcia Santaella (2003: 13), partindo da convicção de que os meios de comunicação são capazes não só de moldar o pensamento e a sensibilidade dos seres humanos, mas também de propiciar o surgimento de novos ambientes socioculturais, nos descreve uma divisão de seis *eras culturais*: a cultura oral, a escrita, a impressa, a de massas, a cultura das mídias e a cultura digital. O mais importante dessa categorização seria destacar a presença de uma cultura das mídias que, segundo a autora, foi a "incubadora" da cibercultura. "A cultura digital não brotou diretamente da cultura de massas, mas foi sendo semeada por processos de produção, distribuição e consumo comunicacionais da cultura das mídias" (ibidem).

Na cultura das mídias, o consumo individual começa a se impor sobre o massivo. A partir dos anos 1970, surgem novos produtos midiáticos, como os videogames, os videocassetes, as TVs a cabo

etc., os quais seguem uma lógica distinta dos meios massivos de comunicação, como o cinema, a TV e o rádio. Há um aumento no poder de escolha e um aumento no consumo de produtos midiáticos personalizados. Pensar na cultura das mídias é pensar na convivência dos meios. Vale ressaltar que os processos culturais não são lineares. Por isso, as culturas de massa e das mídias se sobrepujaram, formando “tecidos culturais híbridos e cada vez mais densos. Essa densidade estava fadada a intensificar-se com a chegada da cultura digital” (Idem: 81).

A informatização questionou a hegemonia da cultura de massas. A introdução dos microcomputadores em idos dos anos 1980 modificou consideravelmente a posição dos receptores, fazendo com que eles avançassem no sentido bidirecional da comunicação exigido pelas tecnologias digitais. Gradativamente, a cultura das mídias foi absorvendo produtos interativos até a expansão das redes de comunicação interpessoal, nas quais cada um pode ser produtor e emissor dos seus próprios signos. Estamos na cultura digital.

Para Pierre Lévy (2003: 23) “as técnicas carregam consigo projetos, esquemas imaginários, implicações sociais e culturais bastante variados. Sua presença e uso em lugar e época determinados cristalizam relações de força sempre diferentes entre seres humanos”. Logo seu conceito de cibercultura é concebido como “o conjunto das técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (ibidem).

É bom lembrar que um novo meio, técnica, ou tecnologia, age dialogicamente com os antigos paradigmas. Logo, conjuntamente com a cibercultura, na qual se inicia o processo de convergência das mídias, vivenciamos situações comunicacionais próprias da cultura das mídias e da cultura de massas.

Porém, cada vez mais nossas relações sociais, nossas auto-identidades, enfim, nossa vida social, está mediada por dispositivos

digitais (seja o caixa eletrônico do banco, o aparelho celular, os computadores) e interconectadas por redes globais de comunicação, estreitando as relações entre o homem e as tecnologias. Isto constitui a ambiência da cibercultura, ressonando em questões como a simbiose homem-máquina, a diminuição de fronteiras culturais, a nanotecnologia, a manipulação genética etc. Essas novas ambiência e ecologia alimentarão o imaginário que irá erigir a ciberarte.

Cibercultura e pós-modernidade

Para compreendermos melhor as diferenças e o momento de ruptura da ciberarte com a arte pós-modernista, faz-se necessário um olhar sobre as relações entre pós-modernidade e cibercultura. Santaella (2003: 16) se diz contrária a "alguns autores que consideram a pós-modernidade como a face identificatória da cibercultura". Ela concebe as discussões sobre pós-modernidade como

... sinais de alerta críticos para um período de mudanças profundas que se insinuavam no seio da cultura e que, naquele momento, anos 1980, estavam sendo encubadas pela cultura das mídias e pelo hibridismo tanto nas artes quanto nos fenômenos comunicativos em geral que essa cultura propicia (ibidem).

Segundo a autora, a cultura midiática, essa sim é que seria tomada como figura exemplar da pós-modernidade, pois sua dinâmica é baseada na aceleração do tráfego, das trocas e das misturas entre múltiplas formas, estratos, tempos e espaços da cultura. A globalização não seria possível sem as novas tecnologias da comunicação

Para o filósofo Pierre Lévy (2003:21),

... a multiplicidade e o entrelaçamento radical das épocas, dos pontos de vista e das legitimidades, traço distintivo do pós-moderno, encontram-se nitidamente acentuados e encorajados na cibercultura. Mas a filosofia pós-moderna confundiu o universal e a totalização.

O universal aqui, para o autor, é a presença em potência da humanidade em si mesma. Já a totalidade, ele a define como a conjunção, como a imposição de sentido de uma pluralidade. A cibercultura, ainda de acordo com Lévy, é idiossincrática, valorizando as diferenças. Essa “universalidade sem totalidade”, labiríntica, caótica, constitui-se, para o autor, “a essência paradoxal da cibercultura” (idem: 111).

Da arte pós-moderna, a ciberarte ampliou a busca de uma arte participativa. As instalações e *happenings* ganharam novas dimensões. Assim como a arte pós-moderna, a ciberarte é híbrida. Porém seu hibridismo deriva do seu caráter digital e da convergência das mídias que essa qualidade lhe propõe. Ainda resistem as colagens e os pastiches. Contudo, quando aproximamos nosso olhar, verificamos que, ao lado da fragmentação e da formação de microcosmos paradoxalmente ligados à globalização, a temática do corpo, da humanização das tecnologias e das simbioses homem-máquina são bem diferentes daquelas abordadas pelo pós-modernismo. Para acentuar as diferenças, as simulações, os ambientes imersivos e as possibilidades interacionais abertas pelas novas tecnologias propiciam novas formas de experiência e de contemplação.

Isso não quer dizer que formas antigas de arte foram suprimidas. Vivemos num período de sincronização de todas as linguagens e de quase todas as mídias que já foram inventadas pelos seres humanos, no qual diversas formas de cultura se sincronizam. São novas formas de apreciação e de percepção que emergiram. São novas formas de negociação de significados. O artista pode tentar dar uma versão contemporânea dos antigos meios ou tentar enfrentar a resistência utilitária dos novos meios que lhe são contemporâneos, para encontrar a linguagem que lhes são próprias (Santaella, 2003: 152).

Ciberespaço

Ao invés de adentrarmos numa vereda histórica do termo ciberespaço, optamos mostrar o que ele é, como se apresenta e quais são as suas características. Se a ciberarte utiliza a potencialidade poética do ciberespaço, é necessário delimitá-lo. Num primeiro momento (Fetherstone & Burrows apud Santaella, 2003: 100), o ciberespaço seria todas as redes de computadores internacionais existentes, incluindo não somente a Internet, como também as redes bancárias, os satélites espaciais etc. Num segundo momento, todas as simulações de mundos interativos vivenciados a partir de sistemas multimídia. Nesta categorização, encontram-se os videogames, os CD-ROM's e DVD's interativos etc.

Em sentido mais avançado, o ciberespaço se equivaleria à Realidade Virtual, “fornecendo um sentido realista de imersão em um ambiente. Trata-se de uma experiência multimídia visual, audível e tátil gerada computacionalmente” (ibidem). Por fim, não podemos nos esquecer do uso da palavra ciberespaço para designar ambientes urbanos simulados: lugares de encontro dos cibercibers e de desenvolvimento de novas formas de socibilização, chamadas de comunidades virtuais. Logo, a poética da ciberarte transitaria por essas concepções de ciberespaço, produzindo desde sites artísticos até instalações interativas de imersão, por meio da Realidade Virtual.

Trazendo o conceito de Lévy (2003: 92), as mídias de massa são universais totalizantes. O ciberespaço dissolve a pragmática da comunicação. “O ciberespaço não engendra uma cultura do universal porque de fato está em toda parte, e sim porque sua forma ou sua idéia implicam *de direito* o conjunto dos seres humanos”.

Porém, não podemos ignorar o potencial cultural e político do ciberespaço. Essa economia global informacional é a mais recente expressão da mobilização capitalista da sociedade. Santaella (2003: 72) ainda nos alerta:

O ciberespaço é um fenômeno remarcavelmente complexo e não pode ser categorizado a partir do ponto de vista de qualquer mídia prévia. Nele a comunicação é interativa, ela usa o código digital internacional, ela é convergente, global, planetária, e até hoje não está muito claro como este espaço pode ser regulamentado.

Assim, vale ressaltar que as artes digitais interativas carregam consigo toda a complexidade discursiva em torno do ciberespaço, sejam elas técnicas, estéticas ou éticas.

Interfaces

Para a ciberarte, todos os aparatos que permitem a interação e a troca de significados, ou seja, a simbiose entre humanos e máquinas, podem ser chamados de interfaces. “Quando falamos em interface, temos que pensar em contatos de superfícies diferentes que se conectam de alguma forma, fazendo com que corpos diferentes partilhem de uma mesma decisão” (Domingues, 2002: 74).

Para precisar melhor um campo tão extenso, a interface ocorre quando duas ou mais fontes de informação se encontram face-a-face, mesmo que seja o encontro da face de uma pessoa com a face de uma tela. O usuário se conecta com o sistema e o computador se torna interativo (...). É a nossa interação com o programa que cria uma interface. Por seu lado a tecnologia nos incorpora (Santaella, 2003: 91).

Assim, é através das interfaces que a ciberarte propicia novas formas de percepção e experiência, dando o sustentáculo necessário para a interatividade, a essência da ciberarte. Com o advento das tecnologias digitais de interface, vale ressaltar a passagem da captura e transmissão de signos das obras de arte plásticas, antes primordialmente ótico, para o háptico (Domingues, 2002: 73). O háptico corresponderia ao sentido do toque, o sentido de tocar mundos virtuais, próprio da interatividade.

Interatividade

Lemos (1997a) acredita que interatividade é um caso específico de interação - uma interação digital -, compreendida como um tipo de relação tecno-social, ou seja, como um diálogo entre homem e máquina, através de interfaces gráficas, em tempo real. Alguns autores chegam até a não trilhar distinções entre interação e interatividade, sendo a primeira utilizada somente para as relações humanas e a segunda para as relações homem-máquina.

A interatividade assinala a participação ativa do receptor da informação, fazendo com que ele também seja ao mesmo tempo um emissor. Porém, o apreciador de arte, como já está mais que provado, nunca é passivo. Ele interpreta, percebe, experimenta, é tomado pela estética da obra de muitas maneiras e de modo diferente de outra pessoa. A obra se concretiza, de fato, a partir desta interação. Então o que muda na passagem da interacionalidade das obras de arte tradicionais para as artes digitais interativas?

[Na ciberarte] o espectador não é mais alguém que está de fora e que observa uma "obra aberta" para interpretações. Com a interatividade própria das tecnologias, a "obra" se abre para mudanças de natureza física. Interatividade se torna, portanto, um conceito operacional. E virtualidade na arte interativa é disponibilidade, atualização, estado de 'emergência' de dados que podem aparecer e presentes construídos em tempo real (Domingues, 2002: 62).

Por meio de interfaces, a obra é navegada, desdobrada, tocada. É uma experiência que só pode existir quando estamos interconectados às tecnologias digitais. "Na Cibercultura, a interatividade propicia a humanização das tecnologias, pois oferece tipos de experiências estéticas que mesclam qualidades biológicas e emocionais da experiência humana em ambientes virtuais" (idem: 27).

Interatividade, portanto, poderia ser considerada como uma ramificação entre o homem e as tecnologias, permitindo que as ações

humanas sejam processadas e desenvolvidas por máquinas. “Na ciberarte, com as diferentes modalidades de arte interativa, o artista precisa gerar zonas íntimas entre o corpo e as tecnologias, num intervalo que soma condições sinestésicas para o corpo, em estados de conectividade com sistemas complexos” (idem: 31).

Essa concepção de interatividade coincide com a superação do modelo humanista da separação corpo/mente, pois “ao agirmos ramificados, estamos validando as teorias científicas contemporâneas da fractalização, da instabilidade, das perdas de verdades únicas e acabadas de um sujeito para privilegiar as trocas, os acasos, a metamorfose, a partilha” (idem: 35).

Entretanto, para Lévy (1999: 82) “a interatividade assinala muito mais um problema, a necessidade de um novo trabalho de observação, de concepção e de avaliação dos modos de comunicação do que uma característica simples e unívoca atribuível a um sistema específico”. Por esse motivo, poderíamos pensar em *graus de interatividade*.

Para a ciberarte, existem obras de baixos níveis de interatividade, nas quais o apreciador navega no espaço artístico através de cliques no mouse ou escrevendo textos (mais comuns na internet); de níveis intermediários, como instalações com recursos multimídia, nas quais o espectador pode alterar a obra com ações do próprio corpo; até altos níveis de interatividade, como no caso da Realidade Virtual.

Atualmente, em pesquisas avançadas de arte digital interativa, surge o conceito de “segunda interatividade”, defendido por Edmond Couchot, Marie-Hélène Tramus e Michel Bret⁸. Num ambiente proposto, as máquinas ganhariam capacidade de agir próximas dos humanos, através de avanços das pesquisas em Inteligência Artificial.

As situações não são somente reativas de perguntas e respostas, de ações e reações, de diálogos, mas são oportunizados ambientes com métodos para

⁸ Artistas e cientistas do ATI – Art e Technologie de l’Image da Université Paris VIII.

geração de mundos virtuais que evoluem com autocontrole, emitindo respostas autônomas (Domingues, 2002: 83).

Provavelmente, através dessas variações nos níveis de interatividade, poderemos iniciar uma classificação das faces da ciberarte, delimitando os meios utilizados para sua poética. Assim, poderemos traçar uma classificação consistente das suas sutilezas estéticas, demonstrando objetos artísticos que utilizam o ciberespaço e as tecnologias digitais para representar o imaginário humano.

Considerações finais

Em nosso trabalho procuramos tecer a passagem das técnicas às tecnologias na produção artística, mostrando como as transformações no plano instrumental refletem-se no plano estético e como estas transformações foram compor o cenário artístico contemporâneo. Entendê-las é fundamental para relacioná-las com as mudanças essenciais do imaginário social.

Assim como Benjamin (1996: 165) propôs ao analisar o cinema e a fotografia no início do século XX, acreditamos que, neste primeiro momento, o mais importante não é saber se objetos e eventos produzidos com as novas tecnologias digitais possam ser considerados "artísticos". O essencial é perceber que a existência dessas obras, sua expansão e sua presença no cotidiano agem dialogicamente com a sociedade, indicando mudanças substanciais no imaginário, a partir de novas formas de sentir, de novas formas de percepção e de novas maneiras de viver através das novas tecnologias – das simbioses do natural com "As novas tecnologias introduzem diferentes problemas de representação, abalam antigas certezas no plano epistemológico e exigem a reformulação de conceitos estéticos" (Machado, 2001: 24).

Mas, quais são as implicações que estão ocorrendo no campo da construção da subjetividade pelo diálogo entre humanos e máquinas?

Quais os antigos paradigmas subjugados? Quais são os novos modelos estéticos? Quais são as teorias que podem sustentar uma discussão e uma relação fecundas entre a *ciberarte* e a sociedade? É a partir destes pontos que propomos reflexões para pesquisas ulteriores, dando continuidade a nossa pesquisa, ocupando-nos com questões do plano estético e imagístico da sociedade contemporânea produzidas pelas novas formas de comunicação e de negociação de significados. A carga antropológica das novas tecnologias no cotidiano também precisa ser pensada, na medida em que os atributos técnicos das descobertas científicas desencadeiam novas relações entre humanos e o ambiente.

Como arauto da cibercultura, a ciberarte mostra-se contrária à lei entrópica dos meios de comunicação em massa, adotando o sistema um-um, exigindo participação ativa do espectador. Ela sublima os caminhos que o homem contemporâneo trilha até a estabilização da cultura digital. Esse novo cenário onde a ciência e a arte se entrecruzam, e às vezes até se confundem, é um palco instável. Mas, ainda assim, vários pontos já foram sedimentados e são passíveis de análise.

Lembramos que este trabalho assume um caráter de *prelúdio*. Um norteador para estudos iniciais em ciberarte, cuja origem é bem recente. Sua meta é levantar questionamentos, idéias e conceitos que sustentem um discurso e uma argumentação fecundos para o agenciamento da reflexão e prática das mídias interativas.

A ciberarte, pois, constitui-se como um elemento-chave para a compreensão da sociedade no início do século XXI, situada na pré-história da vida digital. É uma arte que humaniza as tecnologias e nos convida a fazer parte de sua própria criação.

Referências

- ARGAN, Giulio Carlo. (1993) *Arte e crítica de arte*. 2ª. ed. Lisboa: Estampa.
- BENJAMIN, Walter. (1996) *Obras escolhidas, Vol. 1: Magia e técnica, arte e política*. 10ª. ed. São Paulo: Brasiliense.
- BOUGNOUX, Daniel. (1994) *Introdução às ciências da informação e da comunicação*. Petrópolis: Vozes.
- CASTELLS, Manuel. (1999) *A sociedade em rede: a era da informação, economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz & Terra.
- COSTA, Mario. (1995) *O sublime tecnológico*. São Paulo: Experimento.
- COUCHOT, Edmond. (1999) Da representação à simulação: evolução das técnicas e das artes da figuração. In: PARENTE, André (org.). *Imagem-Máquina: a era das tecnologias do virtual*. 3ª ed. São Paulo: Ed. 34.
- DOMINGUES, Diana (org.). (1997) *A arte no século XXI: A humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP.
- _____. (2002) *Criação e interatividade na ciberarte*. São Paulo: Experimento.
- GULLAR, Ferreira. (2003) *Argumentação contra a morte da arte*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Revan.
- HARVEY, David. (1998) *Condição pós-moderna*. 7ª ed. São Paulo: Edições Loyola.
- LEMONS, André. (1997) "Arte eletrônica e cibercultura". Revista da FAMECOS, n.6: "Tecnologias do Imaginário". Porto Alegre: PUC-RGS, maio 1997. Também disponível no site: www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemons/artigos.html. Acesso em: 30 dez. 2004.
- LÉVY, Pierre. (2003) *Cibercultura*. 2ª Ed. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34.
- _____. (1997) *Tecnologias da inteligência*. São Paulo: Editora 34.
- _____. (1996) *O que é o virtual*. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34.
- MACHADO, Arlindo. (2001) *Máquina e imaginário*. 3ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- MCLUHAN, Marshall. (1988) *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix.
- NUNES, Fábio Oliveira. (2003) *Web arte no Brasil: algumas poéticas e interfaces no universo da rede Internet*. Dissertação (Mestrado em Multimeios) – Instituto de Artes, UNICAMP, Campinas.

PAIVA, Cláudio Cardoso de. (2004) *Walter Benjamin e a imaginação cibernética*. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/cardoso-claudio-paiva-walter-benjamin.html>. Acesso em: 23.04.04

PARENTE, André (org.). (1999) *Imagem-Máquina: a era das tecnologias do virtual*. 3ª ed. São Paulo: Ed. 34.

POPPER, Frank. (1999) As imagens artísticas e a tecnociência (1967-1987). In: PARENTE, André (org.). *Imagem-Máquina: a era das tecnologias do virtual*. 3ª ed. São Paulo: Ed. 34.

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

_____. (2001) *Comunicação & pesquisa*. São Paulo: Hacker.

_____. (2000) *Estética de Platão a Peirce*. 2ª ed. São Paulo: Experimento.

ZANINI, Walter. (1997) Os primeiros tempos da arte/tecnologia no Brasil. In: DOMINGUES, Diana (org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP.

Sites

Ars Eletrônica - www.aec.at

Ctheory - www.ctheory.net

Itaú Cultural: Cibercultura (Revista On-Line) - www.itaucultural.org.br

Flying Puppet: www.flyingpuppet.com

Medien Kunst Netz - www.medienkunstnetz.de

Rhizome - www.rhizome.org

Transmediale: www.transmediale.de