

Priscila Arantes

ARTE E MÍDIA NO BRASIL: PERSPECTIVAS DA ESTÉTICA DIGITAL

A *artemídia* designa as investigações poéticas que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria cultural, ou intervêm em seus canais de difusão, para propor alternativas estéticas. São ações efêmeras e desmaterializadas, obras em processo, construídas coletivamente, que conseguem, muitas vezes, a árdua tarefa de conciliar o circuito da arte ao ambiente das mídias e das tecnologias informacionais.

São criações que se manifestam no embate direto com o tempo ubíquo do ciberespaço, gerando estratégias que subvertem, recriam, ampliam e destroem o sentido muitas vezes previsto pelo contexto digital. O presente artigo, neste sentido, a partir de um breve mapeamento das produções artísticas que atuam na intersecção com as novas tecnologias no Brasil, tem como objetivo lançar um olhar sobre os possíveis conceitos estéticos colocados em voga no contexto da contemporaneidade.

Não é de se surpreender que o ensaio “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”¹, escrito pelo filósofo Walter Benjamin em meados do século passado, ainda sirva de subsídio para as discussões contemporâneas que dizem respeito às produções artísticas em mídias digitais. Neste famoso ensaio Walter Benjamin tenta detectar as modificações estéticas trazidas às manifestações artísticas pelo advento da reprodutibilidade técnica. A tese da qual parte o filósofo é a de que na sociedade moderna há uma desintegração do valor aurático na manifestação artística. A obra de arte não somente se metamorfoseia, perdendo o seu *status* de unicidade e originalidade atrelado a uma determinada dimensão espaciotemporal, como também há uma modificação na forma como o receptor e o produtor se relacionam com a produção artística.

Toda esta discussão já é lugar comum no debate contemporâneo. Contudo não podemos negar as contribuições e a atualidade deste ensaio para se pensar as modificações trazidas pelas mídias digitais à prática artística contemporânea. O momento da obra de arte na atualidade, no entanto, já não diz mais respeito somente à era da reprodutibilidade técnica, mas à era digital, a este momento histórico permeado pela revolução da informática e de sua confluência com os meios de comunicação.

A urgência de uma estética digital

Um fator importante a se considerar é que o desenvolvimento de uma estética, ou, mais precisamente, de uma crítica voltada às manifestações artísticas que lidam com os dispositivos tecnológicos, não é recente. Já em fins do século XIX, Charles Baudelaire, imbuído pelo espírito romântico e pela

Priscila Arantes

ARTE E MÍDIA NO BRASIL: PERSPECTIVAS DA ESTÉTICA DIGITAL

A *artemídia* designa as investigações poéticas que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria cultural, ou intervêm em seus canais de difusão, para propor alternativas estéticas. São ações efêmeras e desmaterializadas, obras em processo, construídas coletivamente, que conseguem, muitas vezes, a árdua tarefa de conciliar o circuito da arte ao ambiente das mídias e das tecnologias informacionais.

São criações que se manifestam no embate direto com o tempo ubíquo do ciberespaço, gerando estratégias que subvertem, recriam, ampliam e destroem o sentido muitas vezes previsto pelo contexto digital. O presente artigo, neste sentido, a partir de um breve mapeamento das produções artísticas que atuam na intersecção com as novas tecnologias no Brasil, tem como objetivo lançar um olhar sobre os possíveis conceitos estéticos colocados em voga no contexto da contemporaneidade.

Não é de se surpreender que o ensaio “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”¹, escrito pelo filósofo Walter Benjamin em meados do século passado, ainda sirva de subsídio para as discussões contemporâneas que dizem respeito às produções artísticas em mídias digitais. Neste famoso ensaio Walter Benjamin tenta detectar as modificações estéticas trazidas às manifestações artísticas pelo advento da reprodutibilidade técnica. A tese da qual parte o filósofo é a de que na sociedade moderna há uma desintegração do valor aurático na manifestação artística. A obra de arte não somente se metamorfoseia, perdendo o seu *status* de unicidade e originalidade atrelado a uma determinada dimensão espaciotemporal, como também há uma modificação na forma como o receptor e o produtor se relacionam com a produção artística.

Toda esta discussão já é lugar comum no debate contemporâneo. Contudo não podemos negar as contribuições e a atualidade deste ensaio para se pensar as modificações trazidas pelas mídias digitais à prática artística contemporânea. O momento da obra de arte na atualidade, no entanto, já não diz mais respeito somente à era da reprodutibilidade técnica, mas à era digital, a este momento histórico permeado pela revolução da informática e de sua confluência com os meios de comunicação.

A urgência de uma estética digital

Um fator importante a se considerar é que o desenvolvimento de uma estética, ou, mais precisamente, de uma crítica voltada às manifestações artísticas que lidam com os dispositivos tecnológicos, não é recente. Já em fins do século XIX, Charles Baudelaire, imbuído pelo espírito romântico e pela

1. BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. In: *Obras escolhidas*. Magia e Técnica, Arte e Política. v. 1. 6ª edição. Trad. Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1993.

estética do gênio, teceu ferozes críticas à prática fotográfica como fonte de experimentação estética.

Contudo, será mais precisamente nos anos 60 do século passado que podemos identificar as primeiras tentativas de uma estética voltada ao digital. As estéticas informacionais, desenvolvidas por Abraham Moles e Max Bense, são um bom exemplo neste sentido. Influenciadas pela teoria da informação e pela cibernética, elas partiam do pressuposto de que a arte já não deveria ser mais definida em termos de beleza ou verdade, mas a partir de informações estéticas mensuráveis matematicamente.

Apesar destas teorias traduzirem com profundidade as mudanças na percepção do mundo impostas pelo desenvolvimento das tecnologias da comunicação e do tratamento automático da informação, elas só exploraram o campo artístico sob o seu aspecto informacional, não levando em conta as interações entre a obra e o espectador.

Sobre esta questão seria interessante resgatar o pensamento de Marshall McLuhan, que assinala a passagem da estética da forma da filosofia da arte para a filosofia da mídia. Com seu volume *Understanding Media*, ele realiza uma virada de enorme importância, na qual os problemas da forma estética são pensados em relação aos meios de comunicação. Para o pensador canadense existiriam dois modos fundamentais de percepção estética: um homogêneo, linear, hierárquico, típico dos meios quentes e estreitamente ligado à escrita alfabética, à imprensa, ao cinema e à fotografia, e um segundo, típico dos meios frios que, com baixa definição, solicitariam a intervenção ativa do fruidor, correspondendo à televisão e ao computador.

São poucos, contudo, os pensadores que compartilham o entusiasmo de McLuhan relativamente aos meios de comunicação e, principalmente, sua relação positiva com o mundo das artes. Gianni Vattimo², por exemplo, assinala uma explosão da estética para fora de seus limites precisos definidos pela tradição. O “estranhamente pervertido” colocado por ele é expressão de um sintoma geral da contemporaneidade, onde tudo é aparência e simulacro. Já Paul Virilio³ fala em uma *estética do desaparecimento*, ao se referir às tecnologias do tempo real e à revolução das telecomunicações que afetam, de forma substantiva, nossas percepções.

Com a expansão das práticas artísticas em mídias digitais, principalmente após os anos 1990, tem havido um interesse crescente por parte dos teóricos no desenvolvimento de novos conceitos estéticos que possam expressar as especificidades da cultura digital. Roy Ascott⁴, por exemplo, assinala que a estética definidora das novas mídias seria a tecnoética, “a fusão do que conhecemos e ainda podemos descobrir sobre a consciência (noética) com o que podemos fazer e acabaremos por alcançar com a tecnologia”. Já Philippe Quéau⁵ desenvolve sua estética intermediária, estabelecendo paralelos entre a arte em mídia digital e os processos vivos e naturais. Mais recentemente Claudia Giannetti⁶, partindo de uma abordagem fenomenológica, desenvolve o conceito de endoestética.

O que é possível perceber é que tem existido, por parte dos teóricos contemporâneos, a preocupação com o desenvolvimento de novos conceitos estéticos que possam dar conta das especificidades das práticas artísticas na era digital.

A presente investigação, neste sentido, aborda não somente as produções e a experiência das artes em mídias digitais desenvolvidas principalmente no Brasil, como também aponta questões no sentido de discutir as perspectivas da estética digital na contemporaneidade.

Pioneiros da arte e tecnologia no Brasil

Difícil saber, contudo, o início exato da utilização da informática no campo da arte. Mas, de acordo com alguns historiadores, a utilização de computadores em arte parece datar já de meados do século passado. Durante os anos de Guerra Fria houve um grande avanço na área tecnológica, principalmente nas áreas de pesquisa e desenvolvimento de computador. O primeiro computador eletrônico, o ENIAC (computador e integrador numérico eletrônico), foi desenvolvido por Mauchly e Eckert na Universidade de Pensilvânia, com o patrocínio do exército norte-americano, em 1946, e, a partir dos anos 1950, recursos informáticos para a produção, manipulação e exibição da imagem já estavam disponíveis.

Os primeiros trabalhos artísticos em computador eram desenvolvidos através de algoritmos, ou melhor, através de um conjunto de regras de operação executáveis e calculadas pelo computador, obedecendo ao princípio permutacional. Abraham Moles, em seu livro *Arte e computador*, partindo de uma discussão sobre a questão da cópia e do original no ambiente computacional, afirma que, diferentemente da cópia, que “dá lugar à degradação do exemplar em relação ao molde inicial, 'a permutação', pelo contrário, constrói uma multiplicidade de formas novas a partir de um número limitado de elementos”⁷.

A maioria dos trabalhos inspirados no princípio permutacional era eminentemente geométrica, recebendo forte influência não somente das produções artísticas abstratas como, também, das obras de arte minimalistas. Michael Noll, como afirma Couchot⁸, “é um dos primeiros a utilizar um computador e uma prancheta delineante em preto-e-branco. *Gaussian quadratic* (1963) e *Vertical horizontal number three* (1964) exploravam as possibilidades gráficas de uma linha reta contínua submetida a variações paramétricas”. Em *Computer composition with lines* (1964), Noll desenvolve no computador um trabalho formado por linhas horizontais e verticais inspirado em uma tela do pintor neoplástico Piet Mondrian.

Já em 1969, Waldemar Cordeiro, um dos pioneiros, juntamente com o artista cinético Abraham Palatnik, na área de arte e tecnologia no Brasil, desenvolve *As derivadas de uma imagem*, em parceria com o Professor Giorgio Moscati, inaugurando as experimentações em *computer art* no país.

Em *A mulher que não é BB* (1971), Cordeiro parte da fotografia do

São Paulo: Editora da UNESP, 2003, p. 274.

5. QUÉAU, Philippe. *Metaxu: théorie de l'art intermédiaire*. Paris: Champ Vallon, 1985.

6. GIANNETTI, Cláudia. *Estética Digital: sintopía del arte, la ciencia y la tecnología*. Barcelona: Asociación de Cultura Contemporánea L'Angelot, 2002.

7. MOLES, A. *Arte e computador*. Porto: Afrontamento, 1990, p. 112.

8. COUCHOT, Edmond. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003, p. 199.

2. VATTIMO, Gianni. *O fim da modernidade: niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

3. VIRILIO, Paul. *O espaço crítico e as perspectivas do tempo real*. São Paulo: Editora 34, 1999.

4. ASCOTT, R. *Quando a onça se deita com a ovelha: a arte com mídias úmidas e a cultura pós-biológica*. In: DOMINGUES, Diana (org.). *Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade*.

rosto de uma menina vietnamita queimada pelas bombas de napalm, lançadas pelos EUA - um dos maiores símbolos da destruição e da irracionalidade da guerra -, transformando-a em milhares de pontos a partir da proposta de função derivada.

É interessante perceber que, mergulhado em plena época de ditadura militar no Brasil, Cordeiro acrescenta às imagens de *computer art* o comentário social e político, diferenciando seus trabalhos das experimentações em *computer art* no cenário internacional, que se valiam de formas eminentemente abstratas.

Em 1971, Waldemar Cordeiro organiza a exibição internacional de *Arteônica* na FAAP (Fundação Armando Álvares Penteado). No catálogo da exposição, ele destaca o potencial democratizador das *artes telemáticas*, que irão ser colocadas em prática no Brasil principalmente a partir dos anos 1980: “As obras tradicionais - afirma Cordeiro - são objetos físicos a serem apresentados em locais fisicamente determinados, pressupondo o deslocamento físico dos fruidores (...) a utilização de meios eletrônicos pode proporcionar uma solução para os problemas comunicativos da arte mediante a utilização das telecomunicações e dos recursos eletrônicos que requerem, para a otimização informativa, determinados processamentos da imagem (...). Para os demais campos da atividade social, o sistema de telecomunicação, atualmente em processo de expansão, constitui um fator de relacionamento, aproximação e integração...”⁹.

Arte e comunicação no Brasil nos anos 1980

Apesar dos anos 1970 terem sido uma época de ditadura militar e, portanto, um período politicamente e socialmente conturbado no Brasil, levando vários países a boicotarem a “Bienal Internacional de São Paulo”, é importante citar algumas iniciativas na utilização de novos meios e materiais na prática artística: “registre-se a tímida seção 'Arte/Tecnologia' da 9ª Bienal Internacional de São Paulo, de 1969, quando a exposição já sofria boicote de várias nações em razão da ditadura militar reinante”¹⁰.

Vale ressaltar ainda a integração dos artistas em novos meios de comunicação de massa, principalmente nas mostras internacionais “Prospectiva 74” e “Poéticas Visuais”, de 1977, propostas que tiveram o incentivo do professor Walter Zanini quando diretor do Museu de Arte Contemporânea. Na época, Zanini implementou uma política cultural de incentivo à produção de jovens artistas, incluindo, a partir dos anos 1970, as “JACS” (Jovens Artistas Contemporâneos). Estes artistas estavam alinhados aos questionamentos conceituais sobre o objeto de arte que acabaram culminando em eventos de performance, *happening*, arte em processo e utilização de novos meios de comunicação como o xerox, as serigrafias, o *off-set*, os postais, as fotografias e os diapositivos¹¹.

Os anos 1980¹² foram marcados por uma forte experimentação com os novos meios tecnológicos e comunicacionais. As investidas na área da arte em

vídeo, da holografia, bem como na utilização do xerox evidenciaram a preocupação dos artistas brasileiros com a utilização de novos meios. Vale ressaltar o evento “Level 5”¹³, de 1984, que deu um novo impulso à *computer art*¹⁴.

As experimentações com estes novos meios, contudo, faziam parte de uma proposta ainda *underground*, com muito pouco incentivo das instituições brasileiras ou aceitabilidade do público.

No final dos anos 1970 assistiu-se ao início da abertura política no Brasil, marcado pela mobilização da sociedade civil e pelo revigoramento da produção artística nacional. É dentro deste contexto que encontramos as primeiras experimentações em arte-comunicação no país. Tal como as práticas artísticas internacionais, desenvolvidas em projetos como *Satellite Arts Projects: a space with no geographical boundaries* (1977), de Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz, e *La Plissure du Texte: a planetary fairy tale*, um recital coletivo realizado por meio de videotexto organizado por Roy Ascott, uma série de artistas brasileiros se lançou em uma pesquisa que tinha como proposta romper com uma visão estanque e objetual da obra de arte, desenvolvendo uma prática mais processual e explorando os aspectos de ubiquidade, imaterialidade e simultaneidade da prática artística. Por outro lado, a idéia de romper com o sistema de galerias e circuitos tradicionais de exposições, bem como a proposta de desenvolver uma arte mais dialógica e participativa, coadunou-se com o novo espírito de abertura política no Brasil.

É dentro deste contexto que uma série de artistas brasileiros, como Artur Matuck, José Wagner Garcia, Mario Ramiro, Carlos Fadon Vicente, Eduardo Kac, Julio Plaza, Milton Sogabe, Paulo Laurentiz, Gilberto Prado, Paulo Bruscky, entre outros, faz suas primeiras investidas, no início dos anos 1980, no campo da arte e telecomunicações. Utilizando telefone, fax, televisão de varredura lenta (*slow-scan tv*), rádio, videotexto, rede de computadores pessoais e mais raramente satélites, estes artistas procuraram criar projetos de ordem global, privilegiando a arte como processo comunicativo.

Estratégias de atuação da artemídia na contemporaneidade

À medida que o computador vai se tornando mais acessível, principalmente a partir dos anos 1980/90, as possibilidades de experimentações artísticas com os recursos computacionais começam a se ampliar. Questionar as distâncias espaciotemporais, criar ambientes que ampliam o campo perceptivo do interator, criar espaços específicos de cooperação, onde os usuários experimentam, compartilham, transformam e intensificam maneiras de sentir e ver o mundo, trabalhar com questões da área da biologia e vida artificial têm sido, desde então, a tônica das experimentações em mídias digitais.

Para alguns teóricos, como Edmond Couchot¹⁵, as práticas artísticas que se utilizam de recursos computacionais poderiam se dividir em duas grandes perspectivas: aqueles trabalhos que procuram focalizar seus estudos muito mais nos resultados fixados sobre a tela do monitor, dos quais os

Diferentes mostras e eventos, organizados na época, ocorreram muitas vezes nos meios universitários como a FAAP, a ECA e a UNI-CAMP. Outras vezes eles aconteceram em centros museológicos, como o MIS (Museu da Imagem e do Som), ou instituições como a Bienal Internacional de São Paulo. Dentro deste contexto, vale a pena lembrar também a formação do IPAT (Instituto de Pesquisas em Arte e Tecnologia de São Paulo), fundado em 25 de abril de 1987, com o intuito de reunir artistas que desenvolviam trabalhos na área de arte e tecnologia. Seus integrantes foram Artur Matuck, José Wagner Garcia, Milton Sogabe, Paulo Laurentiz, Mario Ramiro, Rafael França, Julio Plaza, entre outros.

13. Este evento foi organizado pelo NAT (Núcleo de Arte e Tecnologia de São Paulo).

14. Um dos trabalhos mostrados no evento foi o poema Pulsar, de Augusto de Campos. Na versão original, o texto, em letras brancas sobre um fundo negro, tinha os caracteres “o” e “e” substituídos por pequenas luas e estrelas que, na versão vídeo-computadorizada, aumentavam e diminuíam de tamanho, acompanhando a trilha sonora.

15. Op. cit.

9. CORDEIRO, W. *Catálogo da Exposição de Arteônica*. Disponível em: <http://www.visgraf.impa.br/Gallery/waldemar/waldemar.html>.

10. ZANINI, Walter. *Primeiros tempos da arte/tecnologia no Brasil*. In: DOMINGUES, Diana (org.). *A Arte no Século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da UNESP, 1997, p. 233.

11. *Idem*.

12. *Os anos 1980 são marcados por várias experimentações na área tecnológica.*

trabalhos em *computer art* e as experimentações em animação e cinema de animação são alguns exemplos, e uma outra linha de trabalho que, atenta à teoria da cibernética e às possibilidades de *feedback* oferecidas pelas tecnologias informacionais, procura focalizar seus estudos no campo da interatividade, isto é, na participação do interator a partir da mediação de uma interface.

Em termos estritamente técnicos, a interface é geralmente considerada um dispositivo que permite a troca de informações entre sistemas que podem tanto ser de mesma natureza - por exemplo, dois computadores - como de naturezas diferentes - por exemplo, o computador e o usuário. Ela estabelece, assim, um canal duplo de informação entre o homem e a máquina: através de órgãos de entrada e de saída de informações (*input* e *output*), permite que a ação de um homem, desde a mais simples, como apertar o teclado, seja reconhecida, processada pela máquina e devolvida para o usuário em tempo real.

Não por acaso uma série de teóricos da área de arte em mídias digitais, tais como Anne-Marie Duguet¹⁶, pode dizer que as interfaces - desde as mais comuns como mouses, teclados, telas sensíveis, luvas e capacetes de realidade virtual e sensores, entre outros dispositivos de captura e tradução de sinais - devem ser vistas como o coração mesmo do trabalho artístico em mídia digital, já que elas não somente explicitariam a forma de desenvolvimento do trabalho, como, também, a maneira pela qual o público se relaciona com a obra. Já Lev Manovich, em seu ensaio “Post-Media Aesthetic”, chega a afirmar que a história da arte não é apenas a história das suas inovações estilísticas mas, também, a história das novas formas de interfaces desenvolvidas pelos artistas-cientistas. E em seu livro *The Language of New Media*, afirma que a interface torna-se não somente um dos elementos primordiais da sociedade informática, como, também, um elemento que permite romper com a velha dicotomia entre forma e conteúdo, já que “o conteúdo e a interface mesclam-se de tal forma que não podem ser mais pensados como entidades separadas”¹⁷.

É interessante perceber que uma série de artistas vem explorando, cada qual à sua maneira, interfaces que, para além do mouse e do teclado, examinam mecanismos mais ousados de captura e tradução de sinais.

Em *La Plume et le Pissenlit*, por exemplo, Edmond Couchot e Michel Bret realizam uma instalação onde o interator é convidado a soprar sobre uma imagem da flor dente-de-leão. Ao soprar, por meio de um sensor colocado em cima de uma placa transparente, o interator faz com que a flor se rompa, como se estivesse sendo movimentada pelo vento. Em *Interactive Plants Growing*, de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau, somos convidados a tocar em plantas reais. O toque gera a produção, em tempo real, de plantas virtuais, que são criadas e projetadas em uma tela ao fundo da instalação.

No Brasil podemos citar as instalações de Gilberto Prado como *9/4 Fragmentos de Azul* e *9/6 Fragmentos de Mr. James*. Em *9/6 Fragmentos de Mr. James* o interator é solicitado a tocar as imagens disponíveis nos monitores. Com 9 monitores de computador, seis sensíveis ao toque, o artista criou uma

estrutura de janela formando um dispositivo interativo a partir do quadro *A Reprodução Interdita (Retrato de Edward James)* de René Magritte. Na instalação de Prado permite-se que os elementos isolados e reconstruídos, ao serem tocados, se estilhem, sugerindo não somente o rompimento com a idéia de janela - e portanto com a idéia de representação -, mas levantando questões sobre a natureza da imagem digital que pode ser manipulada e estilizada.

Dentro de uma outra perspectiva, podemos destacar os trabalhos de realidade virtual que, através de interfaces não tão comuns - capacetes de visão, óculos para ver em estereoscopia, luvas de dados, macacões de dados etc. - conectadas a um computador, possibilitam ao interator imergir em um espaço tridimensional de pura síntese.

No Brasil, podemos destacar o projeto *Our Heart*¹⁸, uma criação e co-produção de Diana Domingues, da Universidade de Caxias do Sul, e do Grupo Artecno, onde o interator tem a possibilidade de imergir em um coração simulado. Assim como em *Osmose* de Char Davies, que utiliza uma interface mais orgânica - a respiração -, neste trabalho são os sinais do coração do imersor - ou melhor, seus batimentos cardíacos - que se transformam em paradigmas computacionais.

Outro trabalho desenvolvido no Brasil que merece destaque é *Op-Era*, de Rejane Cantoni e Daniela Kutschat, que foi apresentado pela primeira vez em sua forma-espetáculo no evento “Dança Brasil 2001”, no Rio de Janeiro. Em maio de 2003, o trabalho foi apresentado na caverna digital (CAVE) da USP (Universidade de São Paulo). Colocando óculos de estereoscopia e utilizando dispositivos manuais, o interator era convidado a mergulhar em um espaço abstrato que se desdobrava em quatro mundos virtuais interconectados, formados por linhas, sons, formas geométricas e cores que interagem com ele, em tempo real, de acordo com o seu movimento corporal. Cada dimensão, em sentido de complexidade crescente, conduzia à dimensão que lhe era posterior. Os objetos computacionais, programados para serem visualizados, eram constituídos por pontos, linhas, gráficos, triângulos, círculos, quadrados, colocando o interator em um espaço-tempo abstrato, constituído por entes matemáticos.

Um número crescente de pesquisas vem sendo desenvolvido, neste sentido, no intuito de criar interfaces mais ousadas. Em alguns casos a idéia é a de fazer “desaparecer” as “interfaces externas”, permitindo um acoplamento direto entre os elementos biológicos e os digitais: “O propósito destas investigações é obter um sistema sem tradutor que permita o acoplamento direto e contíguo entre os elementos biológicos e digitais, como pode ser a implantação da interface diretamente no cérebro humano”¹⁹.

No Brasil podemos destacar os projetos desenvolvidos pela pesquisadora Rachel Zuannon que, em seu projeto de mestrado *Co-evolução entre corpos: uma investigação com corpos cerebrais*, trabalhou com interfaces cérebro/computador. É importante ressaltar que as interfaces cérebro/computador vêm ganhando uma atenção especial na área científica. Vale lembrar das pesquisas realizadas no ano de 2003, por pesquisadores da Universidade de

16. DUGUET, Anne-Marie. Does interactivity lead to new definitions in art?. In: SCHWARZ, Hans e SHAW, Jeffrey (eds.). *Media Art Perspectives*. Karlsruhe: ZKM/Cantz Verlag, 1995, p. 146-150.

17. MANOVICH, Lev. *The language of new media*. Cambridge: MIT Press, 2001, p. 67.

18. O software do trabalho foi gerado por Gustavo Brandalise Lazzarotto e Gelson Cardoso Reinaldo.

19. “El propósito de estas investigaciones es, por ende, lograr un sistema sin traductor, que permita el acoplamiento directo y contiguo entre elementos biológicos y digitales, como podría ser la implantación de la interfaz directamente en el cerebro humano. Véanse, por ejemplo, las investigaciones de Kevin Warnick (...) que implantó en 1998 una cápsula con microchip en el brazo, que le permitía interactuar de forma directa con diferentes elementos (puertas, luces etc.) de una habitación inteligente”. GIANNETTI. Op. cit., p. 116.

Duke, entre eles o pesquisador Miguel Nicolelis, que ensinaram macacos a controlar de forma consciente o movimento de um braço robótico em tempo real, utilizando somente sinais de seu cérebro e imagens visualizadas em uma tela de computador.

Já na área da *net art*, podemos encontrar uma série de trabalhos artísticos que vem rompendo com os protocolos das interfaces mais usuais. Muitos destes trabalhos, assumindo quase um viés desconstrutivista, não somente subvertem os protocolos normais do trânsito e fluxo de informações em rede, discutindo questões que dizem respeito ao contexto e à estrutura específicos da internet, como, também, trazem à luz temas que no ciberespaço se tornam mais explícitos, tais como a questão da autoria, do plágio, do “hackeamento”, do *copyright*, do excesso de informação, das situações de compartilhamento e dos espaços colaborativos.

Por outro lado, criar para o ambiente da internet significa pensar não somente em seu aspecto fluido e rizomático, como, também, repensar a própria natureza da fruição artística e dos formatos tradicionais do público e do leitor em relação à obra de arte, concebida, às vezes, como obra de arte em trânsito. Na teleintervenção *Poétrica* (2003), por exemplo, a artista brasileira Giselle Beiguelman convidava os escritores/leitores a enviar uma mensagem de texto via uma interface disposta no site do projeto ou por meio de celulares, para ser posteriormente projetada em painéis eletrônicos situados na cidade de São Paulo. Já em *Constelações*, exposto no evento “Sonarsound” em São Paulo (2004), H. D. Mabuse, Haidée Lima e Diego Credidio, do coletivo Re:Combo, convidavam o público a enviar mensagens de texto por meio de celulares (SMS) para serem agrupadas em uma projeção no teto de uma sala escura, como se fossem estrelas em uma galáxia.

Dentro de uma outra perspectiva podemos encontrar aqueles trabalhos que procuram discutir os processos de vigilância desenvolvidos na contemporaneidade. Exemplar deste tipo de preocupação é *Meta4walls*, de Lucas Bambozzi (<http://www.bienalsãopaulo.org.br/Meta4walls>). O site tem início com uma imagem de uma mulher nua que se masturba. À medida que clicamos na imagem, somos remetidos a uma série de *links* ilícitos e pornográficos. De certa forma o trabalho realiza uma espécie de comentário metalingüístico sobre a forma como a nossa privacidade pode ser vigiada e violada em espaços supostamente reservados aos pensamentos e às atividades livres.

Muito se tem discutido sobre a autoria, os direitos de autor e propriedade da obra de arte em relação ao espaço da internet - um espaço “público”, onde nenhuma informação está a salvo de ser reproduzida e reutilizada. Neste contexto coloca-se em cheque a noção de autoria e a antiga discussão sobre o original e a cópia, bem como sobre o plágio e o original, parece, aqui, não fazer sentido algum, já que a máquina informática é em si uma tecnologia da digitalização, isto é, da clonagem, da transformação de um em um outro, como uma máquina de samplear. Este é, por exemplo, um dos pontos-chave do *Projeto Circ_lular* (2004), do grupo Preguiça Febril, formado por Giselle

Beilgueman, Marcus Bastos e Rafael Marchetti, que convidava os usuários a participar ativamente de um *remix* em tempo real de arquivos de mídias dispostos no site do projeto. Exemplos, também, da reavaliação da noção de autoria dentro do ambiente da internet são os trabalhos de Cícero Inácio Silva, tais como o projeto *Assina: do texto ao contexto* (<http://www.pucsp.br/~cicero/assina>), que investiga as questões que dizem respeito à autoria, à veracidade e ao excesso de informações veiculadas na internet. Em *Platô On-line Nothing, Science and Technology* (<http://www.pucsp.br/~cicero/plato>), Cícero desenvolve uma periódico científico fictício que apresenta textos “acadêmicos” gerados por algoritmos. Os textos, “totalmente sem sentido”, colocam em debate não somente a indústria do “citacionismo acadêmico”, como também a veracidade das informações veiculadas pela internet.

Todas estas poéticas revelam, cada uma à sua maneira, uma forma de estetização da interface, seja problematizando questões que dizem respeito ao contexto e à estrutura específicos da internet, seja propondo interfaces que permitem ao público ter acesso a uma experiência mais sensorial, e não meramente retiniana, em relação à produção artística. Nestas poéticas, muito mais que um mero recurso técnico, a interface explicita a mensagem e o conteúdo mesmo do trabalho artístico em mídia digital.

Em busca de uma nova estética

Ensaio obrigatório para a discussão da interface é “The World as Interface”²⁰, de Peter Weibel, que descreve o mundo a partir da noção de interface. Para desenvolver esta idéia, o teórico se apóia nos princípios da endofísica, ciência que defende a idéia de que o observador sempre faz parte daquilo que observa, não existindo uma fronteira e separação rígidas entre o observador e o que é observado. Para a endofísica, somos partes constituintes do mundo que observamos; portanto, não existe uma objetividade independente do observador.

Conforme Weibel, as tecnologias informáticas - com suas interfaces - e, conseqüentemente, a arte em mídia digital - não centrada na obra/objeto, mas na obra/processo - dão as pistas e o *insight* necessários para se pensar epistemologicamente o mundo em que vivemos. Somos parte de um sistema: entender o mundo significa percebê-lo a partir da noção de interface. Isto significa dizer que as artes interativas e a própria estética ganham um estatuto ontológico e epistemológico de explicação e de modelo para o mundo. Dito com outras palavras, as artes interativas, com suas interfaces, explicitam e colocam em evidência uma dimensão epistemológica que vai além da própria estética, já que elas servem de modelo para entender a maneira como nos relacionamos com o mundo. Assim, a obra/mundo só se manifesta na medida mesma de sua inter-relação com o interator/observador: ambos fazem parte de um mesmo sistema, de um mesmo conjunto de inter-relações. “Interfaceados”, estes domínios não podem ser percebidos separadamente.

20. WEIBEL, Peter. *The World as Interface: toward the construction of context-controlled event-worlds*. In: DRUCKREY, Timothy (org.). *Electronic Culture: technology and visual representation*. Nova Iorque: Aperture, 1996.

É interessante perceber que Weibel emprega o termo interface em um sentido mais amplo, indo além de uma visão estritamente técnica, estendendo-o à relação homem/mundo, dentro de uma abordagem epistemológica.

É dentro desta perspectiva que entendemos o termo interface no contexto da *interestética*, tal como a denomino. Para além de restringi-la à troca de informações entre o homem e a máquina, em um modelo estímulo-resposta, *input-output*, trata-se de entendê-la como um processo de fluxo de informações entre domínios em um sentido mais amplo. Neste sentido, o princípio que nos interessa explorar é o de que a constituição de uma interface, de uma via de comunicação entre domínios, não implica a eliminação de superfícies ou camadas que se interpõem entre eles. Antes, é um processo de adição de camadas que potencializa a comunicação, a conexão e as trocas. A interface, neste contexto, é vista como uma espécie de membrana que, ao invés de promover o afastamento entre dois ou mais domínios, os aproxima, permitindo uma osmose, uma influência recíproca entre as partes dentro de uma visão sistêmica.

Ampliar a noção de interface para outros domínios, além dos aparatos estritamente informáticos, nos permite, assim, repensar também as relações sujeito/obra da produção estética na era digital. Sobre este aspecto seria interessante resgatar Edmond Couchot²¹, que, a partir da noção de interface, assinala a constituição de uma nova forma de subjetividade na contemporaneidade: “De todas as hibridações em direção às quais o numérico se inclina - afirma o autor - a mais violenta e decisiva é a hibridação do sujeito e da máquina, através da interface. Violenta porque ela projeta o sujeito - tanto o autor da obra quanto o espectador, o artista quanto o amador de arte - em uma situação nova, em que ele é intimado insistentemente a redefinir-se. (...) A aparelhagem numérica do sujeito perturba, com efeito, novamente as relações entre o EU e o NÓS, mas de uma maneira que se configura sem comum medida com o que já conhecemos”.

Seja através de trabalhos artísticos que empregam avatares e que potencializam uma espécie de duplicação do sujeito, seja através de criações compartilhadas em rede, “o sujeito trespassado pela interface”, ou o sujeito “interfaceado”, como nomeia Couchot, é um sujeito que é intimado a redefinir-se continuamente: um sujeito em trânsito, para quem a relação entre o Eu e o Nós é colocada o tempo todo à prova.

Parafraseando Couchot, poderíamos dizer que, assim como o “sujeito trespassado pela interface é, de agora em diante, muito mais trajeto do que sujeito”²², a obra interfaceada é muito menos objeto acabado, e mais criação que se manifesta em processo a partir de suas interfaces, seja com o interator, seja dentro do próprio sistema computacional.

No primeiro caso há uma relação de comutação entre o interator e a obra, já que o computador necessita dos sinais do primeiro para, em seguida, processá-los e devolvê-los em forma de informações visuais, sonoras etc. Neste sentido, uma das características da obra interfaceada é a de que ela é uma arte

do evento a ser vivido em tempo real: obra em processo que, como tal, enfatiza a transformação, a metamorfose, o fluxo temporal e o constante processo do vir-a-ser.

Não por acaso Philippe Quéau²³ desenvolve sua *estética intermediária*, estabelecendo paralelos entre a arte em mídia digital e os processos naturais. Influenciado pela metafísica aristotélica e pelas discussões filosóficas do devir no pensamento grego, o filósofo desenvolve a idéia de que o movimento, a metamorfose e o devir constantes seriam a característica definidora da arte em mídia digital. Longe de imitar a natureza, como fez a prática artística tradicional ao longo dos anos, a *arte intermediária* emularia a lógica intrínseca de funcionamento da natureza e dos sistemas vivos - o seu potencial de metamorfose e devir constantes: “a arte intermediária é uma arte viva: ela pulsa como uma planta ou uma árvore”, diz Quéau²⁴.

A arte intermediária de Quéau é portanto uma arte viva. Ela não imita a natureza como fez ao longo dos anos a prática artística tradicional - que se preocupava em imitar com perfeição uma árvore -, mas procura colocar em questão o comportamento intrínseco à natureza - emular²⁵. Neste sentido, o que importa não é somente a obra em si, mas todo o campo de inter-relações e interconexões que se estabelece no processo e desenvolvimento da obra.

É interessante perceber como esta idéia de Quéau pode nos conduzir ao conceito de *poiésis* aristotélico, um conceito importante de ser resgatado para se pensar as produções da contemporaneidade.

Tentando estabelecer os alicerces da definição artística, Aristóteles não se pergunta, como seu mestre Platão, o que a arte imita, mas como ela imita, onde se enraíza o seu termo *poiésis*. *Poiésis* em grego significa criação, fabricação, produção: significa produzir que se engendra, uma criação que organiza e instaura uma nova realidade. Para o filósofo grego, a natureza e os seres vivos são fruto do ato “*poiético*” da inteligência divina, que conduziu a matéria do estado de caos e indeterminação inicial ao estado de realidade. É este ato “*poiético*” que a arte imita; a ação criativa da natureza - o seu potencial de transformação e de vir-a-ser -, já que é através da ação do artista que o mármore pode se transformar, por exemplo, em uma escultura.

Paralelamente, poderíamos dizer que é a partir da interface com o interator que a obra pode se manifestar. À semelhança da *poiésis* aristotélica, que se refere à maneira como a arte, através da ação do artista, “imita” o processo criativo da natureza, a *interpoiésis* (i.e. intercriação/ interação), como denomino, se refere à maneira como as artes em mídias digitais engendram seus processos criativos a partir de seus fluxos informacionais.

A obra de arte neste caso não é uma representação imitativa da realidade, mas uma capacidade comunicativa, de fluxos de informações entre domínios, em uma relação dinâmica.

É importante ressaltar que este processo interpoiético não se manifesta exclusivamente nos processos artísticos que se dão a partir de uma interface obra/interator ou homem/máquina, já que existem trabalhos, como por exemplo

21. *Op. cit.*, p. 271.

22. *Idem*, p. 275.

23. *Op. cit.*

24. *Idem*, p. 18.

25. Este conceito, desenvolvido por Quéau, é principalmente aplicável em trabalhos artísticos evolutivos, i.e., desenvolvidos a partir de algoritmos genéticos, complexas fórmulas matemáticas que permitem à criatura artificial evoluir, morrer e acasalar-se de acordo com os parâmetros naturais.

aqueles que lidam com vida artificial e algoritmos genéticos, em que a interface homem-máquina não é a prerrogativa exclusiva. Nestes casos a interface, considerada aqui como um dispositivo que possibilita um fluxo de informação, se manifesta dentro do próprio sistema computacional a partir dos códigos de programação. É aquilo que Edmond Couchot, especialmente em seu ensaio “A segunda interatividade: em direção a novas práticas artísticas”, chama de “segunda interatividade”, fazendo referência a determinados algoritmos, tais como os algoritmos genéticos, complexas fórmulas matemáticas injetadas pelo artista/biólogo às suas criaturas, cujo comportamento, apesar de ser programado no computador, mimetiza a seleção natural e a reprodução sexual, desenvolvendo-se à semelhança dos organismos vivos.

Conclusões em processo

Ampliar a noção de interface nos permite, também, questionar fronteiras rígidas entre determinados conceitos tais como perto-longe, dentro-fora, natural-artificial, já que, nas práticas artísticas em mídias digitais, estes termos são colocados o tempo todo à prova. Em suas diferentes manifestações, seja a partir dos trabalhos de telepresença - que nos permitem estar presentes à distância -, de vida artificial - que nos permitem repensar os conceitos ontológicos de vida -, ou de realidade virtual - que nos possibilitam, através de um avatar, estar dentro e fora ao mesmo tempo -, a *interestética* revela uma forma de compreensão da criação onde as searas se misturam continuamente, em “fronteiras compartilhadas”, como diria Julio Plaza.

As artes em mídias digitais, neste sentido, se manifestam de forma interfaceada a partir da contaminação com diferentes áreas do saber para o desenvolvimento de suas propostas estéticas. Para o artista contemporâneo as questões de linguagem são tão importantes quanto as questões da área da física, da biotecnologia e da biologia molecular. Por outro lado, não se trata de entender a produção artística como fruto de um gênio criativo individual em profunda sintonia com o cosmos, nem sequer de repensá-la somente a partir de parcerias onde artistas, engenheiros, biólogos e cientistas da computação se juntam em uma proposta comum, mas, principalmente, de repensar os próprios conceitos de criação em um mundo onde já é possível a “criação artificial”²⁶.

Por outro lado a estética, aqui, não é pensada como uma área da filosofia abaixo da ética ou da epistemologia, mas antes, como uma área que, em interface com aquelas, não somente produz conhecimento e traz à luz novas formas de perceber e entender o mundo em que vivemos, como, também, traz à tona questões que dizem respeito aos parâmetros éticos da contemporaneidade. Os trabalhos de vida artificial, arte transgênica, bem como de nanoarte são as produções mais evidentes neste sentido.

A interestética, neste sentido, deve ser vista como uma estética híbrida que pretende diluir os limites, trazendo para seu interior as inter-relações e interconexões com outras áreas do saber. É uma estética que rompe com

qualquer idéia de fronteira rígida entre perto e longe, artificial e natural, real e virtual. Em suas diferentes manifestações, seja a partir dos trabalhos de telepresença, *net art*, realidade virtual ou de vida artificial, a interestética revela uma forma de compreensão da arte onde as searas se misturam e se hibridizam continuamente.

que este permite conceber. Também dentro deste contexto podemos lembrar o trabalho de David Cope, que desenvolveu programas de computador para escrever música clássica com uma tal qualidade que experts ficaram em dúvida se a música tinha sido desenvolvida por humanos ou máquinas.

26. Neste sentido, um dos casos mais paradoxais na cena artística contemporânea é o de Harold Cohen, criador de Aaron, um programa que torna o computador capaz de pintar como um artista plástico. Atuando, portanto, na fronteira mais indefinida entre arte e ciência, Cohen parece querer dizer que sua obra é Aaron e não as imagens

Priscila Arantes (<http://www.priscilaarantes.com.br>) é crítica, teórica e pesquisadora em linguagem da arte e doutora em “Comunicação e Semiótica” pela PUC-SP. É coordenadora e professora da Pós-Graduação em “Mídias Interativas” do Senac-SP e da habilitação em “Arte e Tecnologia” do curso de “Tecnologias e Mídias Digitais” da PUC-SP. É autora de *@rte e Mídia: perspectivas da estética digital* (Ed. Senac/ FAPESP).