

## Tendências atuais da cibearte<sup>1</sup>

Lucia Santaella<sup>2</sup> (coordenadora)  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Marcus Bastos<sup>3</sup>  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Giselle Beiguelman<sup>4</sup>  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Lucia Leão<sup>5</sup>  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

## Resumo

Sob o título de “Tendências Atuais da Ciberarte” esta mesa pretende colocar em discussão os rumos emergentes da ciberarte. Em cada período histórico, a cultura fica sob o domínio da técnica ou da tecnologia mais recente. Por isso, as mídias mais recentes acabam sempre por se sobressair em relação a todas as demais. É isso que vem acontecendo, há duas décadas, com as mídias digitais que instauraram a cibercultura cuja expressão mais visível encontra-se na internet e mais recentemente nos aparelhos móveis. As atividades artísticas abertas pela revolução digital são múltiplas e multifacetadas. Trata-se de um campo cujas emergências são tão ininterruptas e aceleradas quanto são as transformações por que o universo digital tem passado. Esta mesa discutirá as tendências estéticas mais recentes que estão despontando nesse campo.

---

<sup>1</sup> Proposta de mesa temática apresentada ao eixo temático “Estéticas e ciberarte”, do III Simpósio da ABCiber.

<sup>2</sup> *Lucia Santaella* é professora na pós-graduação em Comunicação e Semiótica e coordenadora da pós-graduação em Tecnologias de Inteligência e Design Digital, ambos na PUCSP. Presidente Honorária da Federação Latino-Americana de Semiótica e Membro Correspondente brasileiro da Academia Argentina de Belas Artes, recebeu o prêmio Jabuti (2002), o prêmio Sergio Motta-Liber (2005) e o prêmio Jabuti (2009, terceiro lugar na categoria). Organizou 11 livros e, de sua autoria, publicou 30 livros. [lbraga@pucsp.br](mailto:lbraga@pucsp.br)

<sup>3</sup> *Marcus Bastos* é doutor em Comunicação e Semiótica e professor da PUCSP. Desenvolve trabalhos críticos e experimentais nas áreas de cultura e linguagem digital. Seu projeto, um DVD, "dez (ou mais?) minutos de liberdade", recebeu menção honrosa no 6º Prêmio Cultural Sérgio Motta. É coordenador do grupo de pesquisa CNPq "Net Art: Perspectivas Criativas e Críticas" e editor da revista Art-Mov. Dirigiu o longa metragem *Free Radicals* (2007) e o vídeo interativo *Shapeless interfaces* (2006). Desenvolveu obras *on line* em projetos baseados em GPS. [bastos.marcus@gmail.com](mailto:bastos.marcus@gmail.com)

<sup>4</sup> *Giselle Beiguelman* é mediartista, doutora em História pela USP e professora da pós-graduação em Comunicação e Semiótica/PUCSP. É co-editora da revista eletrônica Trópico e diretora artística do Prêmio Sergio Motta. Autora de obras premiadas O livro depois do livro, resenhado pela New York Times e de Paisagem0 (com Marcus Bastos e Rafael Marquetti). Desenvolve projetos para Internet desde 1994 e produz dispositivos de comunicação móvel desde 2001, quando criou *Wop Art*. Seus projetos foram apresentados em eventos artísticos no Brasil e no Exterior. [giselle@desvirtual.com](mailto:giselle@desvirtual.com)

<sup>5</sup> *Lucia Leão* é professora doutora da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia da PUCSP. Pós-doutora pela Unicamp, é autora, entre outros, de *O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço* (Iluminuras), organizadora de *Derivas: cartografias do ciberespaço* (AnnaBlume) e *O chip e o caleidoscópio: estudos em novas mídias* (Editora Senac). Como artista produz obras desde a pintura até as redes digitais. Seus trabalhos foram apresentados em eventos no Brasil e no exterior. [lucleao@gmail.com](mailto:lucleao@gmail.com)

## Palavras-chave

Ciberarte; dispositivos móveis; internet; estética; mídias digitais.

## Proposta da mesa

Sob o título de “Tendências Atuais da Ciberarte” esta mesa pretende colocar em discussão os rumos emergentes das artes digitais também chamadas de ciberarte.

Em cada período histórico, a cultura fica sob o domínio da técnica ou da tecnologia mais recente. Por isso, as mídias mais recentes acabam sempre por se sobressair em relação a todas as demais. É isso que vem acontecendo, há duas décadas, com as mídias digitais que instauraram a cibercultura cuja expressão mais visível encontra-se na internet e mais recentemente nos aparelhos móveis.

As atividades artísticas abertas pela revolução digital são múltiplas e multifacetadas. Em Santaella (2003, p. 176-180) pode ser encontrada uma tentativa de sistematização das tendências das artes digitais vigentes naquele momento. Essa sistematização foi atualizada em 2006. Trata-se de um campo cujas emergências são tão ininterruptas e aceleradas quanto são as transformações por que o universo digital tem passado. No que se segue, o leitor encontrará um mapeamento do estado da arte tal como se apresenta no final de 2009.

Na tradição das artes computacionais dos anos 80, a ciberarte inclui a imagem, sua modelação em 3D e a animação, assim como a música computadorizadas. Enquanto, nos anos 80, tratava-se de uma produção que começava no computador e dele saía para ser exposta em meios tradicionais, tais como, no caso das imagens, as impressões gráficas, gradativamente, o computador foi sendo cada vez mais utilizado para estender a capacidade de mídias tradicionais: a fotografia analógica manipulada digitalmente; o cinema ampliado no cinema interativo; o vídeo, no *videostreaming*; o texto ampliado nos fluxos interativos e alineares do hipertexto; a imagem, o som e o texto ampliados na navegação reticular da hipermídia em suporte CD-Rom ou em sites para serem visitados e interagidos, tudo isso já em plena atividade, enquanto se espera a ampliação da TV digital em TV interativa, unindo indelevelmente o computador com a televisão.

Na tradição das performances, tem-se agora as performances interativas e as teleperformances que, através de *webcams* ou outros recursos como sensores, fazem interagir

cenários virtuais com corpos presenciais, corpos virtuais com corpos presenciais e outras interações que a imaginação do artista consegue extrair dos dispositivos tecnológicos.

Na tradição das instalações, vídeo-instalações e instalações multimídia, surgem as instalações interativas, as webinstalações ou ciberinstalações que levam ao limite as hibridizações de meios que sempre foram a marca registrada das instalações. Estas agora se potencializam com o uso de vídeos conectados à internet em sites abertos para a interação do internauta, com o uso de *webcams* que permitem transições fluidas entre ambientes físicos remotos e ambientes virtuais ou que disparam através de sensores. Enfim, as ciberinstalações hoje se constituem elas mesmas em redes encarnadas de sensores, câmeras e computadores, estes interconetados às redes do ciberespaço.

Na tradição dos eventos de telecomunicações, aparecem, via rede, os eventos de telepresença e telerrobótica, que nos permitem visualizar e mesmo agir em ambientes remotos, enquanto se espera pelo advento da teleimersão e, com ela, da promessa da ubiqüidade que se realizaria quase inteiramente não fosse pelo fato de que o corpo tridimensional teleprojetado será incorpóreo, impalpável. Em ambos, nas ciberinstalações e nos eventos de telepresença, tanto o mundo lá fora passa a se integrar no mundo simulado através de trocas incessantes, por exemplo, quando se faz uso de *webcams*, quanto o receptor passa a habitar mentalmente o mundo simulado enquanto seu corpo físico se encontra plugado para permitir a viagem imersiva, algo que a metáfora de Matrix soube ilustrar à perfeição.

Nos sites ou ambientes criados especificamente para as redes, as variações são múltiplas: *sites* interativos, *sites* colaborativos, *sites* que integram os sistemas de multiagentes para a execução de tarefas, sites que levam o usuário a incorporar avatares dos quais se emprestam as identidades para transitar pelas redes. Neste ponto, começa a se dar a passagem da incorporação para a imersão em realidade virtual, quando, nos *web sites* em *VRML (Virtual Reality Modelling Language)* o internauta é transportado para ambientes de interfaces perceptivas e sensórias inteiramente virtuais.

A realidade virtual pode também se realizar em cavernas digitais de múltiplas projeções. Utilizando *softwares* complexos de alta performance, o artista propõe interfaces dos dispositivos máqunicos com o corpo, permitindo o diálogo entre o biológico e os sistemas artificiais em ambientes virtuais nos quais os dispositivos máqunicos, câmeras e sensores, capturam sinais emitidos pelo corpo para processá-los e devolvê-los transmutados.

Nos interstícios da realidade virtual e da realidade concreta, estão surgindo obras voltadas para a configuração de uma realidade aumentada. Esta nasce das diversas

possibilidades a serem exploradas pelo artista de misturas entre ambientes concretos e ambientes virtuais que se amalgamam, podendo gerar uma interpenetração inconsútil de ambos.

Com o surgimento dos aparelhos portáteis, dispositivos móveis, sem fio, como os telefones celulares cada vez mais turbinados, a informação sonora, visual e verbal começou a circular por todos os cantos, espalhando-se perto do corpo e distribuindo-se pelo espaço físico. Tais redes de tecnologias portáteis e mídias móveis estão nos conduzindo a uma cultura da distribuição e do compartilhamento na qual os artistas exercem o papel fundamental de pôr em evidência as mudanças profundas que se anunciam no audiovisual e seus modos tradicionais de difusão.

Em quase todas essas tendências, manifesta-se uma "segunda interatividade" (COUCHOT et al., 2003: 27-38), quando as máquinas são capazes de oferecer respostas similares ao comportamento dos seres vivos, para situações geradas no interior de sistemas baseados em modelos perceptivos oriundos das ciências cognitivas, sistemas esses que simulam o funcionamento da mente, seguindo princípios de inteligência artificial e vida artificial. Tais simulações operam de forma complexa, em ambientes que evoluem em suas respostas, como, por exemplo, os dotados de redes neurais e suas camadas ou *perceptrons* que funcionam como conexões de sinapses artificiais e que podem ser treinadas para a aprendizagem, dando respostas para além da mera comunicação em modelos clássicos. "Em pesquisas mais recentes, surgem, assim, sistemas artificiais dotados de *fitness*, com plena capacidade de gerar e lidar com imprevisibilidades resultando em processos de solução de problemas por trocas aleatórias, seleção de dados, cruzamentos de informação, auto-regulagem do sistema, entre outras funções" (DOMINGUES 2002: 84).

Em todas essas tendências, as interfaces com a matemática são evidentes, e, sem elas, esse tipo de arte nem poderia existir (ver HILDEBRAND 2001). Em algumas das tendências, a interface com a física também é fator constitutivo da obra. Mas o campo de estreitamento do trinômio arte-ciência-tecnologia que se encontra hoje em grande destaque é o da biologia (ver SANTAELLA 2004: 95-114), campo esse que vem recebendo o nome de bioarte e apresentando-se nas seguintes categorias: (a) arte genética (cromossomos, ADN, hereditariedade, hibridizações), (b) arte bio-tecnológica-genética (bioengenharia, arte transgênica, arte da clonagem, manipulação genética), (c) arte bio-tecnológica (cultura de tecidos, arte celular), (d) tecnologias úmidas, semi-vivas (ciborgue, seres cíbridos), (e) vida

artificial (algoritmos genéticos, tecnologias biométricas, nanotecnologias, criaturas genéticas de vida artificial, zoossistêmica).

Como se pode ver, na era digital, tanto quanto em outras eras, os artistas se lançam à frente do seu tempo. Quando surgem novos suportes, recursos técnicos e desafios estético-éticos colocados pelas descobertas científicas, são eles que sempre tomam a dianteira na exploração das possibilidades que se abrem para a criação. Desbravam esses territórios tendo em vista a regeneração da sensibilidade humana para a habitação e trânsito dos nossos sentidos e da nossa inteligência em novos ambiente que, longe de serem meramente técnicos, são também vitais. São os artistas que sinalizam as rotas para a adaptação humana às novas paisagens a serem habitadas pela sensibilidade.

Tendo a apresentação acima como pano de fundo, o objetivo desta mesa temática proposta para o III Simpósio Nacional da ABCiber é discutir as tendências mais atuais que estão despontando no universo da ciberarte. Nada mais representativo para essa discussão do que os artistas que estão atuando nessa linha de frente, como se segue.

### **Estilhaços : Linguagens | Fraturas : Geografias**

Marcus Bastos

Este artigo pretende discutir rumos recentes da cultura em rede, em que as mídias portáteis e as tecnologias sem-fio modificam formas de acesso, ao tecer malhas imateriais cada vez mais amplas sobre o espaço físico. São infra-estruturas que reconfiguram o planeta, conforme ocupam seu elemento menos visível e mais difuso, o ar. Redes em que o fluxo acontece de duas formas: deslocamento de informação; conexões em deslocamento. Serão discutidos trabalhos de artistas que exploram aspectos importantes da arte que se deixa contaminar pela lógica dos dispositivos portáteis (ao invés de apenas celebrar as dores e delícias de usar os aparatos que a engendram): o desenvolvimento de interfaces e programas críticos, o uso imprevisto de aparelhos cotidianos, a sobreposição de espaços ou lugares e a ênfase em formas de deslocamento (trânsito, fluxo, viagem, transmissão). A análise será um ponto de partida para eleger algumas características importantes da linguagem que surge neste contexto de redes distribuídas: a tendência ao fragmento e ao transitório; o recurso a formas de agenciamento coletivo; o fluxo por sistemas distribuídos; a espacialização; a reengenharia e a gambiarra como formas de acesso.

## **Paisagens Midiáticas: Formatos Emergentes do Audiovisual 2.0**

Giselle Beiguelman

A pesquisa investiga os formatos audiovisuais produzidos em redes sociais de imagens, como o *Flickr* e o *YouTube*, que trazem recursos para que as imagens sejam enviadas por celular e remixadas em rede e organizadas em bancos de dados de usuários múltiplos. Modalidade de criação que vem se tornando corrente na Internet, demanda um levantamento crítico de suas características estéticas, formatos narrativos, particularidades tecnológicas e tipologias midiáticas que essa apresentação pretende mapear e analisar.

Palavras-chave: Redes Sociais, Audiovisual On-line, Internet, web 2.0, Mobilidade

## **Coletivos de criação digital na Internet: por uma estética da colaboração**

Lucia Leão

O objetivo deste artigo é discutir os coletivos de criação digital na Internet. O artigo é composto por três módulos. No primeiro, são introduzidos conceitos fundamentais (internet, ciberespaço, comunidades, redes sociais e sociedade em rede). Um mapeamento das principais pesquisas na área é proposto em seguida. O conceito de estética da colaboração é desenvolvido no terceiro núcleo que apresenta também estudos de casos.

Palavras-chave: estética da colaboração, redes sociais, coletivos, comunidades, ciberespaço, processos de criação coletiva.

## **A estética das identidades nas redes sociais**

Lucia Santaella

Embora o conceito de redes sociais seja mais amplo do que o de redes sociais na *web*, foi a internet que incrementou grandemente as possibilidades de formação, desenvolvimento e multiplicação de redes sociais. A característica principal dessas redes de interação incessante está na dinamicidade e na emergência, adaptação e auto-organização características dos sistemas

complexos e que se expressam, no caso, em comportamentos coletivos descentralizados. Redes sociais na web são definidas como plataformas, ferramentas ou programas (*softwares*), enfim, são sistemas criados especificamente com a finalidade precípua de promover a visibilidade e a articulação das redes sociais. Assim, os sites de redes sociais são uma categoria de *softwares* sociais com aplicação direta para a construção de identidades e intersubjetividades mediadas por computador. Cada tipo de plataforma de rede social apresenta potenciais que lhe são próprios. Embora todas as redes tenham uma base comum que os conceitos advindos da psicanálise podem nos levar a compreender, os traços específicos de diversidade de cada um dos *softwares* exige uma atividade heurística para a descrição de seu perfil. Este artigo visa colocar essa heurística em discussão, com ênfase na detecção da emergência do estético nessas plataformas.

Palavras-chave: redes sociais, identidades, intersubjetividade, estética.

### Referências bibliográficas

COUCHOT, Edmund et al. Segunda interatividade. Em direção a novas práticas artísticas. In *Arte e vida no século XXI*, Diana Domingues (org.). São Paulo: Unesp, 27-38.

DOMINGUES, Diana. *Criação e Interatividade na Ciberarte*. São Paulo: Experimento, 2002.

HILDEBRAND, Hermes Renato. *Imagens matemáticas: A semiótica dos espaços topológicos matemáticos e suas representações em um contexto tecnológico*. Tese de doutorado orientada por Lucia Santaella, Pucsp, 2001.

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

------. *Corpo e comunicação. Sintoma da cultura*. São Paulo: Paulus, 2004.

------. *Arte e novas mídias*. Trabalho apresentado no evento internacional Olhares de Outono, Porto, Portugal, 2006.