

**ESPAÇOS PARA AS ARTES NA ERA DA CULTURA DIGITAL:  
CONSIDERAÇÕES SOBRE EMERGENTES ESPAÇOS PÚBLICOS (DIGITAIS)**

BRAIDA, Frederico. Arquiteto e Urbanista. Mestrando em Urbanismo (Universidade Federal do Rio de Janeiro – PROURB/ FAU/ UFRJ). Endereço: rua Heitor Guimarães, 55 / 201.Vitorino Braga. Juiz de Fora / MG. CEP: 36.060-210. Telefone: (32)3217-6305. E-mail: fbraid@hotmai.com

**Resumo**

O objetivo deste artigo é apresentar algumas considerações sobre como o campo das artes se apropriou das tecnologias desenvolvidas após a Revolução Industrial, resultando no que hoje conhecemos como artes tecnológicas. É lançado um olhar sobre as artes contemporâneas influenciadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC), conhecidas por, entre outras denominações, artes digitais, artes virtuais, web arte ou ciberarte. Apontamos que, a partir da evidência das NTIC como uma legítima contribuição para ampliar as potencialidades da atuação humana, novas questões, carentes por discussão, foram trazidas à tona por estudiosos, artistas e críticos. Há, portanto, uma urgente demanda por reflexões que tratem da real validade dos paradigmas artísticos vigentes, principalmente sobre o papel dos artistas, suas ferramentas e ambientes de trabalho, bem como sobre os novos espaços públicos (digitais) de arte.

**Palavras-chave:** artes tecnológicas; novas tecnologias de informação e comunicação; cultura digital; espaço virtual; comunicação e arte.

**Abstract**

*The aim of this paper is to present some considerations about how the developed technologies were appropriated by the arts after Industrial Revolution. The result of this appropriation is the technological arts as have been known. It also deals with the contemporaneous arts influenced by the new information and communication technologies (NICT), known as digital arts, virtual arts, web arts or cyberart. We notice that from the NICT evidences as a legitimate contribution to expand the potentialities of the human performance, new questions which need discussion were arisen by students, artists and critics. Therefore, there is an urgent demand for reflections which treat the real validity of the current paradigms, mainly about the role of the artists, their tools and their working environment, as well as the new artistic (digital) public spaces.*

**Key-words:** technological arts; new information and communication technologies; digital culture; art and communication.

## **ESPAÇOS PARA AS ARTES NA ERA DA CULTURA DIGITAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE EMERGENTES ESPAÇOS PÚBLICOS (DIGITAIS)**

### **1. Introdução**

O advento das novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) proporcionou mudanças significativas na sociedade. O trajeto do homem contemporâneo já não deve mais ser definido simplesmente pela relação espaço-tempo linear e seqüencial, como aparentava ser. A sociedade conectada ganhou liberdade para funcionar a distância. Os indivíduos que, até o século passado, estavam quase exclusivamente condicionados ao espaço concreto, já podem se relacionar em uma esfera virtual, a qual ampliou as possibilidades de atuação no mundo. Reuniões, encontros, compras, estudos, e, até mesmo viagens, foram potencializados, podendo valer-se de sua existência virtual.

Além da complementação e ampliação do espaço físico concreto no ciberespaço, as NTIC também possibilitaram que aqueles espaços fossem completamente substituídos pelos virtuais. Em outras palavras, os *sites* exerceram funções e, em alguns casos, tomaram aparências de lugares concretos. Como exemplo, podemos citar as salas de bate-papo, os mundos virtuais<sup>1</sup>, os webmuseus<sup>2</sup> e as cidades digitais<sup>3</sup>.

As NTIC também contribuíram para que o processo de virtualização<sup>4</sup> fosse deflagrado. Tal processo consiste na transformação do átomo em *bit* (Duarte, 2003), do material em imaterial, do concreto em virtual. Isso não quer dizer que tanto o átomo quanto o *bit* não possam coexistir, pois, na verdade, coexistem; nem que tudo se virtualizará. Mas, já há evidências suficientes sobre algumas influências das tecnologias digitais no seio da sociedade, e é isso que procuramos ressaltar nesse trabalho: como as novas tecnologias são incorporadas ao cotidiano humano, implicando em redefinições de conceitos e estabelecendo novos paradigmas sócio-culturais.

---

<sup>1</sup> Braida (2004, f. 23-24) faz uma abordagem sobre os mundos virtuais e aponta que a linguagem *VRML* (*Virtual Reality Modeling Language*), um instrumento para a modelagem de ambientes virtuais (AV), criada em 1994, permitiu a implementação de avatares (representantes dos usuários nos AV), sofisticando as possibilidades de comunicação no ciberespaço.

<sup>2</sup> Ver Duarte (2003), em especial, capítulo 7, e Loureiro (2004).

<sup>3</sup> Algumas considerações sobre o panorama das cidades digitais na transição do século XX para o XXI são apresentadas por Lemos [ca. 2000], no artigo intitulado Ciber-cidades.

<sup>4</sup> Para uma compreensão geral sobre o processo de virtualização, cf. Lévy (1996). Já Piazzalunga (2005), contribui com relevantes considerações sobre a virtualização no campo da arquitetura.

Concentramos nosso olhar no campo das artes tecnológicas, sobretudo, nas artes digitais, (também denominadas ciberarte, web arte, artes virtuais), ou seja, no tipo de arte que sofre influência direta das tecnologias digitais, prioritariamente da Internet. Desse olhar surgem algumas inquietações em forma de questionamentos que, ainda que não sejam respondidos, devem ser apresentados: (1) quem são e onde estão os responsáveis pelas obras de arte contemporânea?; (2) deve a obra de arte ser completamente aberta, a ponto de permitir sucessivas alterações?; (3) quais são os novos espaços públicos (digitais) de arte?; (4) podemos encontrar arte dita de qualidade no ciberespaço?; (5) quais são os significados e papéis dos museus, das galerias de arte, dos artistas, dos leigos, dos críticos, dos curadores e dos *marchands* nos dias de hoje?

## **2. Das técnicas às novas tecnologias de informação e comunicação**

A substituição do modo de produção artesanal, pautado em técnicas manuais, pela industrialização, introduzida com a Revolução Industrial, inaugurou a soberania das máquinas, das tecnologias sobre as técnicas<sup>5</sup>. Santaella (2003, p. 152 e 153) afirma que

*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.*

No entanto, as máquinas não devem ser vistas simplesmente como instrumentos que substituíram a força de trabalho humana, mas também, como meios de superação dos limites espaço-temporais. Máquinas como as gruas e as empilhadeiras permitiram o transporte vertical de materiais pesados com menor esforço humano. Os teares industriais, por exemplo, possibilitaram o aumento da produção quando comparada com a tecelagem manual num mesmo intervalo de tempo. Por fim, com as locomotivas, os automóveis e as aeronaves, os seres humanos puderam percorrer maiores distâncias geográficas. Assim, as inúmeras invenções e inovações tecnológicas, tais como as máquinas a vapor, as movidas pela energia elétrica e os meios de transporte, aliadas ao aprimoramento e desenvolvimento

---

<sup>5</sup> Sobre as relações entre técnicas e tecnologias, ver Santaella (2003, p. 152 e 153) e, também, Duarte (2003), em especial, o capítulo 1, intitulado “O mundo tecnológico”, que aborda a transição do mundo pautado na técnica para um mundo fortemente condicionado pela tecnologia.

dos meios de comunicação, entre outros, os aparelhos telefônicos e os televisores, suscitaram significativas alterações do comportamento humano e ampliaram as possibilidades de atuação no mundo.

Foi, também, no século XX que se deram o desenvolvimento e o aprimoramento dos aparelhos elétrico-eletrônicos, principalmente das máquinas de produção de informação e, sobretudo, das máquinas de manipulação de imagens, ou seja, de captura, projeção e impressão. É pertinente dizer que, de todas as máquinas, o computador foi o que mais interferiu no cotidiano humano. Entretanto, foi somente a partir dos anos de 1990, quando os computadores pessoais se interligaram em rede, via Internet, que temos assistido a uma profunda revolução. Silveira (2003, p. 8) aponta que

*a nova revolução tecnológica tem recebido muitas denominações: Castells a chamou Revolução das Novas Tecnologias de Informação, Negroponte preferiu denominá-la Revolução Digital, Jean Lojkin nomeou-a Revolução Informacional e Jeremy Rifkin a apontou como a Era do Acesso, entre tantas outras classificações.*

Seja qual for o nome dado, o que todas estas definições têm em comum é que se referem à utilização do computador conectado à Internet como base para a constituição de uma sociedade que produz (principalmente de forma coletiva<sup>6</sup>), absorve, compartilha e recicla informações durante o tempo todo, ou seja, uma sociedade global que vive *on-line*.

O computador, por seu caráter híbrido e de multimídia, pela capacidade de reunir em si som e imagem, e, especialmente, se ligar a outros computadores, encontrou uma grande aceitação na sociedade e tem proposto novos hábitos, assim como se deu com a introdução, por exemplo, da energia elétrica e do telefone na vida social. Com o uso público da Internet, mais algumas barreiras espaço-temporais foram vencidas: podemos teclar com pessoas ao redor do mundo, enviar *e-mails* quase que instantâneos, definir nossos próprios ritmos de estudo, trabalhar em casa, ou seja, atuar a distância e, o que é melhor, em tempo real e com baixo custo.

Percebemos, então, que nas últimas três décadas, a informática deu passos gigantes. Este novo paradigma “gerou novas profissões, introduziu novos termos, multiplicou a demanda por trabalhadores da área e recortou para si tudo quanto é próprio às disciplinas científicas” (Fasciani, 1998, p. 119). Sendo assim, o campo das artes não permaneceu imune, nem

---

<sup>6</sup> Cf. Lévy (2000) e, também, Braid (2004).

poderia permanecer; afinal, os artistas nunca se mantiveram completamente dissociados dos seus mundos tecnológicos. Quando os novos equipamentos e meios de comunicação passaram a fazer parte do universo humano, os artistas apropriaram-se deles, seja como ferramentas de concepção ou apresentação de seus trabalhos.

### **3. Arte tecnológica**

Para a consumação do desenvolvimento industrial, os homens deixaram o campo e se instalaram, seja lá como for, nas cidades, em função da demanda por trabalhadores (e consumidores). Assim, podemos dizer que as indústrias encontraram nas cidades um terreno sólido para se afirmarem e, sem dúvida, foi modelo para o desenvolvimento de uma nova organização social e para a expansão urbana. “A Revolução Industrial começou a edificar uma nova sociedade” (Cornell, 1998, p.99).

Conforme já mencionado, com a Revolução Industrial surgiram diversas máquinas: umas que ampliaram a força de trabalho humana e possibilitaram a produção de bens materiais, outras capazes de manipular imagens que, segundo Santaella (2005, p.11), são “máquinas de produção de bens simbólicos, máquinas mais propriamente semióticas”. As novas engenhocas e as máquinas industriais começaram a reproduzir bens que antes eram artesanalmente fabricados, produtos do trabalho de um indivíduo que dominava e detinha consigo certos conhecimentos técnicos. Com isso, o campo das artes sofreu grandes influências. Iniciou-se, principalmente com a câmera fotográfica, um processo que rompeu com a exclusividade do artesanato e possibilitou surgir a arte tecnológica.

Novas formas e meios de comunicação foram estabelecidos para dar conta da explosão demográfica e do desenvolvimento urbano. Nesse cenário, a imagem assume, gradativamente, maior importância. A introdução da imagem nas páginas de jornais impressos não se deu meramente pela necessidade de ilustração do texto, mas, pelo seu caráter supostamente verídico, completo, pela sua forte ligação com o referente. “A invenção do processo fotográfico dá início a uma revolução que tornará secundário o texto impresso. Passou-se a preferir o registro espontâneo do acontecimento a seu relato” (Neiva Jr., 1994, p. 64).

Uma segunda Revolução Industrial, a eletroeletrônica, insere no cotidiano social o rádio e a televisão, dando origem a uma comunicação de massa. Na TV, o som foi associado e transmitido paralelamente com as imagens, caracterizando a hibridização da comunicação.

*A intersemiotividade dos meios de massa colocava-se em agudo contraste com a pureza estética que era típica das “belas artes”, especialmente da pintura e da escultura. Entretanto, as artes que, desde o Renascimento, estavam protegidas pelo invólucro de potentes sistemas de codificação, como é o caso da perspectiva monocular na pintura e o sistema tonal na música, não ficariam imunes às transformações culturais que as máquinas reprodutoras de linguagem, rebentos da Revolução Industrial e inauguradoras da comunicação massiva, estavam trazendo para o universo da cultura (Santaella, op. cit., p.12).*

Já não mais podendo resistir às tecnologias do século XX, os artistas (sejam eles, por exemplo, poetas, arquitetos ou músicos<sup>7</sup>) incorporaram em seus processos de produção dispositivos tecnológicos dos meios de comunicação<sup>8</sup> e acabaram por constituir uma arte tecnológica, também dita híbrida.

### **3.1 Artes e as novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC)**

A partir dos anos de 1990, os artistas passaram a incorporar, de forma mais sistemática, as NTIC em seus processos de criação, e, inevitavelmente, atingiram resultados plástico-formais diferentes dos resultados até então obtidos. A hibridização das artes já experimentadas no cinema e na TV, entre outros, foi potencializada pelo uso do computador, uma máquina essencialmente multimidiática.

Logicamente, seguindo exemplos do passado, no que diz respeito à incorporação de novas tecnologias no campo das artes, a utilização do computador, como ferramenta de produção artística, não foi bem-vista por toda comunidade profissional e, principalmente, pela crítica. “É interessante ressaltar que alguns estudiosos da arte contemporânea condenam o uso do computador nas artes gráficas na medida em que dão a idéia de que o trabalho fica

---

<sup>7</sup> Lemos (1998) aponta que, a partir dos anos de 1960, a arte sofreu modificações profundas em diversos campos: na poesia, com John Ashbery; na arquitetura, com Venturi; Warhol na arte pop; na música surgiram os tipos eletrônicos e minimalistas, o rock e um pouco mais tarde o punk; no cinema, Godard; Thomas Pynchon na literatura; surgimento de vertentes que levaram a cabo o foto-realismo, o happening, a arte ambiental.

<sup>8</sup> Sobre as diversas relações entre as comunicações e as artes a partir da Revolução Industrial, em especial no século passado, ver Santaella (2005), que apresenta de forma sucinta e precisa os caminhos interatuantes das comunicações e das artes desde o advento da câmera fotográfica, até os nossos dias digitais.

facilitado com a utilização dessa ferramenta” (Cinel, 2000, p.154). Entretanto, reconhecemos que é justamente esse um dos papéis do artista: se apropriar das técnicas e tecnologias disponíveis para que possa, mesmo indo contra alguns indivíduos ou algumas correntes, contra até mesmo o mercado consumidor (uma vez que as questões econômicas também regulam a produção artística), inovar e construir o quadro da arte de seu tempo.

O fazer artístico no Ocidente, desde o Renascimento, período em que se estabelece a noção principal de arte visual que conhecemos hoje, pode ser analisado e problematizado a partir dos materiais, suportes, técnicas e tecnologias que foram empregados em cada período, e, sem dúvida alguma, está diretamente vinculado às questões sócio-culturais. Assim, não é novidade alguma estarmos presenciando a produção de uma arte que está sob constante questionamento e que carece de novas abordagens metodológicas. Na já chamada era da cultura digital, as artes influenciadas pelas NTIC renovam a discussão sobre as artes tecnológicas, sobretudo quanto ao que diz respeito à criação de imagens, suscitando a reflexão sobre as possibilidades para a abertura de um novo campo de atividade crítica e novas metodologias de produção e leitura artísticas.

### **3.2 Arte na rede**

Certamente, a conexão dos computadores em uma única rede, na Internet, acessível de qualquer lugar e em tempo qualquer, foi a responsável pelo advento de novos comportamentos comunicacionais sem precedentes na história da humanidade. Embora a comunicação de massa já tivesse aberto caminhos para uma comunicação mais ampla, quando é comparada com a comunicação permitida pelas redes digitais, mostra-se restritiva. A restrição se deve ao fato de ser uma comunicação do tipo um-para-todos, ou seja, uma comunicação de mão única, a qual não permite interação direta e em tempo real entre os interlocutores, entre o emissor e os receptores.

A interatividade possibilitada pela Internet fez surgir o ciberespaço, “um espaço de comunicação navegável e transparente centrado nos fluxos de informação” (Lévy, 2003, p.46), um espaço de mão-dupla, de troca de mensagens, de construção, reconstrução e disponibilização de um conhecimento coletivo. “Ele [o ciberespaço] tem vocação para interconectar-se e recombina-se com todos os dispositivos de criação, gravação,

comunicação e simulação” (Lévy, 2000, p.104). Não é à toa que a arte influenciada pelas NTIC, a arte construída e disponibilizada na rede, amplamente denominada arte digital, basicamente composta pela linguagem dos algoritmos traduzida por máquinas binárias que geram como produtos sons e imagens (em movimento ou não) digitais, está pautada na simulação.

#### **4. Arte, simulação e novos espaços de exibição**

Como temos assistido, a sociedade contemporânea, e também as artes, passa por um franco processo de desmaterialização e conseqüente virtualização. Já não são poucos os artistas que substituíram seus materiais, ferramentas e ateliês, por computadores, geralmente conectados à Internet, e toda a parafernália envolvida: além de telefones e satélites, uma gama de *softwares*, *hardwares* e periféricos que, nem sempre, são específicos para a produção artística. No cenário brasileiro, podemos destacar, entre outros nomes, alguns artistas que têm produzido trabalhos exclusivamente para a Internet: Artur Matuck, Diana Domingues, Eduardo Kac, Gilberto Prado, Gisela Domschke , Giselle Beiguelman, Kiko Goifman, Lucas Bambozzi, Ricardo Barreto, Simone Michelin, Suzette Venturelli e Tânia Fraga<sup>9</sup>.

Prescindindo de um espaço físico concreto para a produção e exibição artísticas (como, por exemplo, ateliês e galerias de arte), as discussões emergentes no campo das artes tecnológicas contemporâneas superam as questões de sua própria existência (conforme apontamos mais acima), para também interrogar qual o papel do artista, sobre o seu local e ferramentas de produção e, sobretudo, o melhor ambiente de exposição e divulgação dos trabalhos.

*A circulação e recepção desta arte [arte digital] colocam mesmo em xeque figuras e estruturas de poder como o papel do artista e sua genialidade, a figura de curadores e marchands, o espaço sagrado de galerias e museus, a mídia como instância que homologa uma arte dita qualificada. Esta arte partilhada com as máquinas pode ser oferecida nas próprias casas, entrando por satélites, telefones e oferecendo-se para*

---

<sup>9</sup> Estes artistas são apresentados por Silvia Laurentiz e Arlindo Machado em um grupo cuja produção se enquadra dentro do conceito de “arte na rede” evidenciado no texto chamado “Arte e tecnologia no Brasil: uma introdução (1950-2000)”, disponível em: <<http://www.itaucultural.org.br>>, acessado em: 01 mar. 2006. A lista é resultado de uma tentativa de mapear a produção artística brasileira no campo de intersecção entre arte, ciência e tecnologia, desde os anos de 1950 até o final do século XX.



*ser recebida, modificada e devolvida. Em CD-ROMS, websites, altamente distribuíveis, catálogos e revistas eletrônicos, trocas via rede, é o artista que assume a curadoria de seu próprio trabalho. Comunidades virtuais on-line reúnem indivíduos por afinidade, onde a arte também afirma sua liberdade (Domingues, s.d.).*

Duarte (2003, p.75) colocou a seguinte questão: “se você quisesse saber quais são as obras de arte tecnológica mais interessantes da contemporaneidade, você iria ao museu?”. Ora, esta questão é crucial para que possamos travar uma discussão sobre os novos espaços públicos de arte. Mas não é nosso interesse, neste artigo, apresentar considerações decorrentes de reflexões sobre a relevância de instituições artísticas já consolidadas e sim, ampliar nosso olhar para os novos espaços digitais (ainda não oficiais) de arte. Sendo assim, apontaremos a Internet, de uma forma geral, e, mais especificamente, o Orkut, os fotologs e as páginas pessoais como suportes contemporâneos para exposição artística.

#### **4.1 Artes digitais no Orkut, nos fotologs e nas *homepages* pessoais**

Hoje em dia, podemos encontrar na Internet uma enorme quantidade de informações. Através dos portais de busca, temos acesso a uma infinidade de outros *sites*, cujos conteúdos se referem aos termos por nós pesquisados. Em fevereiro de 2006, através do Google<sup>10</sup>, podemos encontrar mais de 800 mil *sites* relacionados aos artistas supra citados, quase 13 milhões que se referem à “arte digital” e aproximadamente 296 milhões que contêm as palavras “*digital art*”.

No Orkut<sup>11</sup>, um *site* de relacionamentos relativamente novo, encontramos referências que podem nos ajudar a compor o panorama atual das artes digitais. Através desse *site*, podemos conhecer pessoas, aderir a comunidades (ou grupos de discussão) e ali defender e difundir pontos de vista sobre os mais diversos temas. Dos artistas mencionados nesse artigo, Matuck, Domschke e Beiguelman possuem páginas pessoais disponíveis no Orkut,<sup>12</sup> enquanto Kac e Goifman emprestam seus nomes para se tornarem títulos de comunidades. Mas as referências às artes tecnológicas no Orkut não param por aí. Podemos encontrar uma série de comunidades já constituídas quando buscamos por: “*web arte*”, “arte digital”,

---

<sup>10</sup> O Google, <<http://www.google.com>>, é atualmente um dos *sites* de busca mais conhecidos da rede.

<sup>11</sup> O site <<http://www.orkut.com>>, amplamente conhecido por “Orkut”, recebeu este nome por ter sido criado, em 2004, por um engenheiro do Google Sistemas chamado Orkut Buyukkokten. O Orkut é, na verdade, uma comunidade virtual que se tornou bastante popular, principalmente no Brasil.

<sup>12</sup> Consulta realizada em 25 de março de 2006.

“arte virtual”, “arte tecnologia”, “ciberarte”, entre outras. Umhas comunidades se referem às outras, criando, verdadeiramente, uma rede de relacionamentos. Contudo, é interessante apontar que a divulgação de trabalhos pelo Orkut ainda não possui o mesmo *glamour* quando comparada com a divulgação realizada em *sites* institucionais, tais como os de grupos de pesquisa, de universidades ou empresas patrocinadoras.

Nos fotologs (fotoblogs ou flogs), registros não-verbais e verbais publicados na Internet seguindo o formato de uma espécie de diário, podemos encontrar produções de arte digital expostas, tanto produzidas por amadores quanto por artistas profissionais. Em uma única busca pelas palavras “arte + digital” realizada no UOL Fotoblog<sup>13</sup>, encontramos mais de 3.500 registros.

Por fim, podemos apontar as *homepages* pessoais como espaços de divulgação da arte contemporânea. Estes *sites* geralmente apresentam, além das informações sobre os artistas, tais como currículo e trajetória profissional, um portfólio com as produções mais relevantes. Uma grande contribuição destas páginas de Internet é o fato de estabelecerem *links* com trabalhos completos do autor ou de outros e, também, com *sites* cujos temas são afins. Como exemplo, podemos citar o *site* de Eduardo Kac, que pode ser acessado a partir do endereço eletrônico <<http://www.ekac.org>>. Nesta página, escrita em vários idiomas, encontramos o currículo do artista, vários textos publicados, entrevistas, *links*, alguns trabalhos e projetos desenvolvidos.

A partir deste breve olhar lançado sobre o Orkut, fotologs e *homepages* pessoais, podemos evidenciá-los como espaços de exposição artística emergentes na cultura digital. Entre outras características em comum, podemos citar que estes ambientes: (1) possibilitam a exposição de trabalhos que não passam por um crivo de curadores; (2) teoricamente, torna o acesso às obras de arte mais democrático; (3) universaliza a produção artística; e (4) criam uma rede de *sites* relacionados que, tal como apontamos anteriormente, pode contribuir para a identificação do estado da arte da produção artística contemporânea, sobretudo aquela que está voltada para o ciberespaço.

---

<sup>13</sup> Busca realizada em 20 mar. 2006, através do endereço eletrônico <<http://fotoblog.busca.uol.com.br>>.

## 5. Considerações finais

Tal como procuramos evidenciar, as NTIC foram (e têm sido) responsáveis por consideráveis redefinições sócio-comportamentais e mudanças que incidiram (e incidem) sobre a percepção e compreensão espaço-temporal que, conseqüentemente, alteraram (e alteram) a relação do homem com o espaço físico concreto e limitado. Além disso, as tecnologias digitais constituíram-se em mais uma instituição que, ao lado da família, da escola, da igreja, da arte e da comunidade, tem participado da construção da subjetividade humana.

A partir da evidência das NTIC como uma legítima contribuição para ampliar as potencialidades da atuação humana, tanto sobre o espaço físico quanto sobre o espaço virtual, surge um novo espaço emergente da conexão das redes digitais, no qual o erudito e o popular, o científico e o não-científico, o profissional e o amador, o falso e o verdadeiro, o original e a cópia, o anônimo e o identificado, tudo e todos convivem lado a lado.

## 6. Referências bibliográficas

- BRAIDA, Frederico. *Arquitetura virtual: contribuições e relevância para a melhoria do espaço de aquisição e produção coletiva do conhecimento (acesso à informação) e para o ensino a distância mediado por computador (e-learning) de artes, arquitetura e urbanismo*. 2004. 173 f. Monografia (graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora -MG.
- BRAIDA, Frederico; COLCHETE FILHO, Antonio. *Elementos urbanos de significação pública: cidades, comunicações e artes na era da cultura digital*. 2006. (Inédito)
- CINEL, Fabrizia Bocaccio. 2000. Construção digital: documentos e arte. In: PELLANDA, Nize Maria Campos; PELLANDA, Eduardo Campos (Orgs.). *Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy*. Porto Alegre: Artes & Ofícios, 2000, p.147-168.  
ISBN: 85-7421-030-7
- CORNELL, Elias. *A arquitetura da relação cidade-campo*. Brasília: Ed. ALVA Ltda.,1998 [1977].  
ISBN: 85-86774-01-4
- DOMINGUES, Diana. A humanização das tecnologias pela arte. In: DOMINGUES, Diana (Org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo, 2001. v.1, p. 15-30.  
Disponível em: <<http://artecno.ucs.br/coordenacao/secxxi.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2006.
- DUARTE, Fábio. *Do átomo ao bit: cultura em transformação*. São Paulo: Annablume, 2003.  
ISBN: 85-7419-335-6
- \_\_\_\_\_. *Crise das matrizes espaciais: arquitetura, cidades, geopolítica, tecnocultura*. São Paulo: Perspectiva/ FAPESP, 2002.  
ISBN: 85-273-0307-8
- FASCIANI, Roberto. Novas tecnologias informáticas, *mass media* e relações afetivas. In: PELUSO, Ângelo (Org.). *Informática e afetividade*. Bauru, SP: EDUSC, 1998. p. 119-134.  
ISBN: 85-86259-18-7
- FERRARA, Lucrecia. *Design em espaços*. São Paulo: Edições Rosari, 2002.  
ISBN: 85-88343-08-8

- JOHNSON, Steven. *Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001 [1997].  
ISBN: 85-7110-589-8.
- LEMOS, André. Arte Eletrônica e Cibercultura. In: SILVA, Juremir Machado da; MENEZES, Francisco (Orgs.). *Para Navegar no Século 21: tecnologias do imaginário e cibercultura*. Porto Alegre, 1998, p. 225-244. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/arte.html>>. Acesso em: 01 mar. 2006.
- \_\_\_\_\_. Ciber-cidades. [ca. 2000] Disponível em: <[http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/txt\\_and1.htm](http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/txt_and1.htm)>. Acesso em: 05 jun. 2004.
- LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Edições Loyola, 2000 [1994].  
ISBN: 85-15-01613-3
- \_\_\_\_\_. *O que é o virtual?* São Paulo: Ed.34, 1996 [1995].  
ISBN: 85-7326-036-X.
- LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus. Museus e *World Wide Web*: novos ambientes informacionais para as obras de arte. *Informação & Sociedade: Estudos*, v.14, nº1, 2004b. Disponível em: <<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/pdf/IS1410408.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2006.
- \_\_\_\_\_. *Webmuseus de arte: aparatos informacionais no ciberespaço*. *Ci. Inf.*, Brasília, v.33, nº 2, p.97-105, 2004a. Disponível em: <[www.ibict.br](http://www.ibict.br)>. Acesso em: 01 fev. 2006.
- NEIVA JR., Eduardo. *A imagem*. São Paulo: Editora Ática, 1994.  
ISBN: 85-08-01516-x
- Nunes, Fábio Oliveira. *Web arte no Brasil : algumas poéticas e interfaces no universo da rede Internet*. 2003. 113 f. Dissertação (Mestrado em Multimeios) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP. Disponível em: <<http://www.fabiofon.com>>. Acesso em: 20 dez. 2005.
- PIAZZALUNGA, Renata. *A virtualização da arquitetura*. Campinas, SP: Papyrus, 2005.  
ISBN: 85-308-0786-3
- SANTAELLA, Lucia. *Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.  
ISBN: 85-349-2101-6
- \_\_\_\_\_. *Por que as comunicações e as artes estão convergindo?*. São Paulo: Paulus, 2005.  
ISBN: 85-349-2300-0