

Tecnologia e arte digital: um estudo sobre imagens virtuais e dispositivos móveis (mídias móveis)

HIVO MAURICIO NAVARRO FABRÍCIO
ROGÉRIO ZANETTI GOMES
MARCELO SILVIO LOPES

Resumo

A sociedade se apresenta em meio a uma grande revolução informacional, desenvolvendo no homem sensibilidades corporais e relações sociais totalmente diferente das apresentadas nos séculos passados. Desta maneira, a era digital em que vivemos faz com que muitos artistas iniciem um intenso diálogo com os meios virtuais, fazendo uso das interfaces e redes como ferramentas para o desenvolvimento de seus trabalhos. Analisando a utilização das mídias móveis através do trabalho da artista Giselle Beiguelman, uma das questões que se faz premente no cenário artístico é se a arte e as tecnologias contemporâneas podem co-habitar um mesmo espaço reflexivo dentro dos processos criativos dos artistas. Concluímos que as novas tecnologias tornam-se onipresentes ao ponto de não podermos discernir claramente onde começam e onde terminam, por isso é natural que comecemos a conviver com a humanização das tecnologias, uma humanização através das manifestações artísticas em seus desdobramentos sensíveis nas mãos de artistas como Beiguelman.

Palavras-chave:
Arte, tecnologia, comunicação

Technology and digital art: a study on mobile devices and virtual images (mobile media)

HIVO MAURICIO NAVARRO FABRÍCIO
ROGÉRIO ZANETTI GOMES
MARCELO SILVIO LOPES

Abstract

The company presents itself in the midst of a major information revolution, developing the human body and social sensitivities totally different from those presented in past centuries. Thus, the digital age we live in makes many artists start a dialogue with the virtual media, making use of interfaces and networks as tools for developing their work. Analyzing the use of mobile media through the work of artist Giselle Beiguelman, one issue that is permanent in the art scene is the contemporary art and technology can co-inhabit the same space for reflection within the creative processes of artists. We conclude that new technologies become ubiquitous to the point we can not discern clearly where they begin and where they end, so it is natural that we begin to live with the humanization of technology, a humanization through artistic expressions in their unfolding in the hands of sensitive artists as Beiguelman.

Keywords:

Art, technology, communication

Introdução

Diante de todas as informações, ferramentas e suportes que a tecnologias nos proporcionam hoje, a sociedade se apresenta em meio a uma grande revolução informacional, desenvolvendo no homem sensibilidades corporais e relações sociais totalmente diferente das apresentadas nos séculos passados. A era digital em que vivemos faz com que muitos artistas iniciem um interessante diálogo com os meios virtuais, necessitando, desta maneira, das interfaces e redes como item principal para o desenvolvimento de seus trabalhos dentro dessa grande esfera virtual não totalizada em que vivemos (LÉVY, 1999).

O universo da arte sofre mudanças constantes, sempre fazendo uso das técnicas e tecnologias disponíveis. Com o surgimento da era digital isto se torna mais evidente, pois as linguagens estão sendo trabalhadas através de um hibridismo. Com o surgimento da tecnologia chamada *wireless*, conceitos como arte móvel (*mobile art*) vão aparecendo e a cada dia se aprimorando. Uma das questões que se faz premente é se a arte e as tecnologias contemporâneas, levando-se em conta o alto grau de virtualização que as mesmas podem atingir, co-habitarão um mesmo espaço reflexivo dentro dos processos criativos dos artistas. Outra questão a responder é que tipo de resultado se apresenta para o público de arte, que espécies de sensibilidades resultam nos trabalhos dos artistas que fazem uso das novas tecnologias como suportes e ferramentas em seus processos criativos.

A grande tendência artística contemporânea é a utilização das mídias móveis, tais como: celular, palm, o GPS, e os computadores portáteis. Assim, consideramos esses dispositivos móveis como sendo uma nova forma de produção, atualização e visualização das obras de arte, tendo como objetivo estimular os

artistas e usuários amantes de tecnologias a terem novas perspectivas na construção de modelos híbridos e suas ampliações.

Arte e Tecnologia: Transformação Cultural

A revolução tecnológica apodera-se de todas as atividades da sociedade. Tudo está voltado para as novas tecnologias, todas as áreas do saber: humanas, exatas, biológicas, sendo empregadas na indústria, ciência, educação, entre outros, assumindo uma relação direta com a vida, fazendo com que os artistas re-ensem a condição humana.

Os artistas oferecem situações sensíveis com a tecnologia, pois percebem que as relações do homem com o mundo não são mais as mesmas depois que a revolução da informática e das comunicações nos coloca diante do numérico, da inteligência artificial, da realidade virtual, e da robótica e dos outros inventos que vêm irrompendo no cenário das últimas décadas do século XX. (DOMINGUES, 1997, p. 17).

No início do século era perceptível a entrada das novas tecnologias dentro dos lares, locais de trabalho, educação, tendo por consequência um ambiente de tecnologias semânticas, cognitivas, que não se comportavam como ferramentas e sim como forma do ambiente, isto é, fazendo parte integral de algo que fosse necessário para o processo, sendo assim essencial (VILLARES, 2008). Podemos observar também que até a metade do século XIX apresentavam-se dois tipos de cultura nas sociedades ocidentais: a cultura popular, produzida pela grande massa dominada e a cultura erudita, das elites dominantes.

O advento da cultura de massas a partir da explosão dos meios de reprodução técnico-industrial - jornal, foto, cinema - seguida da onipresença dos meios de eletrônicos de difusão - rádio e televisão - produziu um impacto até hoje atordoante naquela tradicional divisão da cultura em erudita, culta, de um lado, e cultura popular do outro. (SANTAELLA, 2003, p.52).

No entanto, se não tivéssemos as grandes tecnologias ao nosso alcance nunca chegaríamos a essa transformação cultural, onde o impacto das conseqüências desta mudança permite que a informação possa ser referida como revolução digital. Se reunirmos cultura e ciência que foram cindidas pela sociedade industrial, a cultura digital se apresentará como digitalização

crescente da produção simbólica da humanidade, imbricada entre espaço e ciberespaço, dentro das redes informacionais.

[Cultura digital] Como toda mudança, seu sentido está em disputa, sua aparência caótica não pode esconder seu sistema, mas seus processos, cada vez mais auto-organizados e emergentes, horizontais, formados como descontinuidades articuladas, podem ser assumidos pelas comunidades locais, em seu caminho de virtualização, para ampliar sua fala, seus costumes e seus interesses. A cultura digital é a cultura da contemporaneidade. (SANTANA ; SILVEIRA, 2007, p. 1).

Cultura digital e Arte

Concebendo as técnicas e tecnologias como próteses, como extensões do corpo (MCLUHAN, 2007) e que têm por função receber dados do mundo sensível e agir sobre um contexto, deduz-se que técnicas e tecnologias obedecem ao princípio de otimização de desempenho do corpo perante o mundo. Podemos considerar *técnica* como um conjunto de procedimentos necessários para realizar determinada atividade, a organização de informações com determinado objetivo dentro de um processo de trabalho onde o homem controla as forças da natureza com objetivos próprios. *Tecnologia* pode ser considerada como o saber que integra processos aplicados dentro de um contexto organizacional do trabalho, objetivando fins específicos. Por exemplo, um lápis, um martelo, são ferramentas técnicas, já a máquina fotográfica, que pode ser concebida como um objeto técnico que agrega um saber humano, a ótica, pode ser considerada uma máquina tecnológica.

Para McLuhan (2007) “o meio é a mensagem”, os meios não condicionam seu público pelo que informam, mas pela maneira como informam, a mudança de percepção ocorre devido ao meio e não ao seu conteúdo, ou seja, a mensagem de qualquer meio ou veículo é a mudança de padrão que este meio provoca na sociedade, considerando-se que é o meio que rege a forma e a dimensão dos atos e associações humanas. Instrumentos técnicos como extensões do corpo agregariam implicações psíquicas e sociais e, conseqüentemente, artísticas.

Nenhuma leitura dos objetos culturais recentes ou antigos pode ser completa se não se considerar relevantes, em termos de resultados, a “lógica” intrínseca do material e os procedi-

mentos técnicos que lhe dão forma. A história da arte não é apenas a história das idéias estéticas, como se costuma ler nos manuais, mas também e sobretudo a história dos meios que nos permitem dar expressão a essas idéias. Tais mediadores, longe de configurarem dispositivos enunciadores neutros ou inocentes, na verdade desencadeiam mutações sensoriais e intelectuais que serão, muitas vezes, o motor das grandes transformações estéticas. Por essa razão, é impensável uma época de florescimento cultural sem um correspondente progresso das suas condições técnicas de expressão, como também é impensável uma época de avanços tecnológicos sem conseqüências no plano cultural. (MACHADO, 2001, p.11).

O homem e suas extensões são um sistema inter-relacionado. O ser humano está intimamente imbricado com suas coisas, sua casa, sua cidade, sua tecnologia (HALL, 2005). Por isso necessitamos estudar os tipos de extensões criados, as novas tecnologias, porque o relacionamento do homem com suas extensões é uma continuação e uma forma especializada do relacionamento dos organismos com seu meio ambiente, e quando um processo se amplia a evolução se acelera tão rapidamente que é possível que a extensão assuma o controle. Para Lévy

Mais que uma extensão do corpo, uma ferramenta é uma virtualização da ação. O martelo pode dar a ilusão de um prolongamento do braço; a roda, em troca, evidentemente não é um prolongamento da perna, mas sim a virtualização do andar. (Lévy , 2005, p. 75)

Temos, portanto, o telefone para a audição, a televisão para a visão, os sistemas de telemanipulações para o tato e a interação sensorio-motora, todos esses dispositivos virtualizando os sentidos e organizando a utilização coletiva dos órgãos virtualizados. Desta maneira, as pessoas que vêem o mesmo programa de televisão compartilham as mesmas imagens, simultaneamente; uma passagem da cultura material para uma cultura imaterial.

Interatividade e arte

Os artistas que estão conectados a centros avançados de pesquisa percebem a necessidade de conhecer e dominar novos

meios tecnológicos de produção e reprodução das artes, levando-se em conta que o cenário artístico está dominado pela arte da participação e da interação. Discute-se o fim da arte representativa e o domínio de uma arte interativa. Popper (1983) escreve que “arte tecnológica” faz referência a uma relação entre o espectador e uma obra de arte aberta já existente, na qual o termo “interação” implica um jogo de duas vias entre um indivíduo e um sistema de inteligência artificial. Desta maneira, pensar em interatividade dentro da arte é relacionar o fruidor artístico como co-autor da obra. Para Lévy (1999, p. 79), “O termo “interatividade” em geral ressalta a participação ativa de beneficiário de uma transação de informação. De fato, seria trivial mostrar que um receptor de informação, a menos que esteja morto, nunca é passivo”. Plaza (1990, p.17) também destaca que “A interatividade como relação recíproca entre usuários e interfaces computacionais inteligentes, suscitada pelo artista, permite uma comunicação criadora fundada nos princípios da sinergia, colaboração construtiva, crítica e inovadoras”.

Assim, a questão de arte e tecnologia se resume a uma passagem da cultura material para uma cultura imaterial. Própria da arte tecnológica, artistas trocam artefatos e ferramentas por dispositivos múltiplos eletrônicos, celular, *smartphones*, computadores, satélites, redes, entre outros que possibilitam cada vez mais comunicação e a multiplicação da arte. Embora seja algo novo entre os profissionais e artistas, há muito mais dispositivos, principalmente os de rede, já sendo utilizados em diversos espaços como suportes artísticos. Segundo Machado (2001, p. 24), “Com as formas tradicionais de arte entrando em fase de esgotamento, a confluência da arte com a tecnologia representa um campo de possibilidades e de energia criativa que poderá resultar proximamente numa revolução no conceito e na prática da arte”.

Arte Móvel

Com o desenvolvimento das novas tecnologias surgiram os chamados dispositivos móveis integrados com a rede, permitindo a comunicação entre indivíduos tanto comuns como profissionais da área com uma grande facilidade. É o que acontece com este processo de transformação das mídias, onde houve a passagem da comunicação oral para a escrita, resultando que, na comunicação, os indivíduos não precisam mais estar presentes no mesmo local ou momento, possibili-

tando a comunicação mesmo se estiverem a milhares de quilômetros de distância.

Dentro deste processo de transformação das mídias entende-se por Arte Móvel, *Mobile art*, a produção artística que faz a veiculação em meios mais amplos, também chamada de mídias locativas. Por mídias locativas compreendem-se os dispositivos móveis voltados para a aplicação a partir de um local envolvendo ação de interação à distância, tecnologias e serviços fundamentados em localização, onde a informação é a parte principal do processo. (LUCENA, 2010) As tecnologias que se fundamentam em localização dividem-se em dispositivos (celulares, *palms*, *netbooks*, GPS, QR Codes), em sensores (entre eles as etiquetas RFID) e redes (celular, *Wi-Fi*, *Wi-Max*, *bluetooth*, GPS). Os serviços classificam-se em mapeamento, localização, redes sociais móveis, informação jornalística, games, turismo, realidade aumentada, publicidade, etc. Apesar da expressão *Mobile Art*, ser associada a obras feitas com o celular, a constante mudança dos dispositivos móveis faz com que o termo se associe à mobilidade, abrindo um grande campo para a produção da arte nesses meios. Porém, não podemos considerar como toda a arte feita por celular se caracterizando como uma obra locativa, como por exemplo, a criação de vídeos, *teasers*, *motion graphics* e *game art* para celulares, ou seja, sem o envolvimento da interação à distância, a obra pode ser gravada a partir de uma memória interna do dispositivo.

Giselle Beiguelman – Mundo Cíbrido

(SANTAELLA, 2007) Cíbrido é irmão siamês de híbrido. Formado pela conjunção de ciber e híbrido, cíbrido foi criado para destacar a capacidade que as novas tecnologias nos dão para habitar dois mundos simultaneamente. Em Santaella (2007, p. 132) “A ubiqüidade é inerente ao pensamento humano, pois, quando pensamos, estamos aqui e em algum outro lugar. Os sistemas cíbridos, que nascem das interconexões entre espaços físicos e as redes de informação, materializam e expandem o potencial que é próprio da consciência humana”.

A artista Giselle Beiguelman se destaca pelos projetos que desenvolve em redes, envolvendo desde projetos de *web art* à *mobile art*. Suas obras acionam tanto o processo poético quanto o processo estrutural da programação computacional, havendo o imbricamento do uso de vários dispositivos. Bei-

guelman dedica-se também às relações existentes entre a literatura e os novos meios de comunicação criados pela cultura digital existente. (LEOTE, 2008) Beiguelman trabalha com a relação de teoria e crítica dentro das múltiplas plataformas existentes, tendo por resultado formas de sinestésias dentro do ciberespaço. Para Beiguelman (2004), cibridismo é a experiência contemporânea de estar entre redes, seja *online* ou *off-line*. O uso do celular, por exemplo, sendo uma experiência híbrida. A possibilidade de uma cultura híbrida, pautada pela interpenetração de redes *online* e *off-line*, incorporando e reciclando os mecanismos de leitura já instituídos, apontam para novas formas de significar, ver e memorizar demanda, ou seja, reflexões que questionam os regimes clássicos de leitura.

Os efeitos multiplicadores da tecnologia sem fio vêm transformando a cultura digital em um ecossistema expansivo de subculturas que se misturam em micro, macro e megacomunidades. Consciente da condição móvel da cultura e tecnologia, para Beiguelman, nestes tempos de nomadismo sem fio, a interface é a mensagem. (SANTAELLA, 2007, p. 349-350).

Dentro desse processo de alteração sistemática e da multiplicação dos atributos e das funções dos dispositivos de comunicação, é redefinido os lugares e as experiências de leitura, pondo em questão uma semiótica restrita às relações de contigüidade e semelhança que a metáfora da interface pretende repetir. Desta maneira, é necessário considerar os vários moldes e possibilidades existentes para a manipulação dos textos, das linguagens, das imagens.

A popularização dos dispositivos portáteis de comunicação sem-fio com possibilidade de conexão à Internet apontam para a incorporação do padrão de vida nômade e indicam que o corpo humano se transformou em um conjunto de extensões ligadas a um mundo híbrido, pautado pela interconexão de redes e sistemas on e off-line. (BEIGUELMAN, 2004).

Na arte móvel de Beiguelman apresentam-se os *QRcode*. Para Lucena (2009), *QRcode* são marcadores, espécie de códigos de barra mais modernos, que permitem o acesso a informações, tais como vídeos e fotografias contidos em algum sítio da Internet, que podem ser acessados com apenas um clicar fotográfico de celulares que possuem leitores deste tipo de código.

Em sua obra intitulada “Suíte 4 móbile Tags”, em parceria com o músico Maurício Fleury, Beiguelman apresenta uma parede onde os fruidores são convidados a utilizar um aparelho celular, fazendo tocar trechos musicais. O funcionamento é simples, a partir de um dispositivo móvel integrado com um programa de decodificação, ou seja, um programa que faça a leitura desse código (*QRcode*), se o aparelho estiver conectado a uma rede, o código tem a resposta de um *link*, esse *link* por sua vez irá remeter a um vídeo, a uma foto, uma mensagem, entre outros. No caso da exposição de Giselle, os *QR codes*, por sua vez remetem a conjuntos musicais.

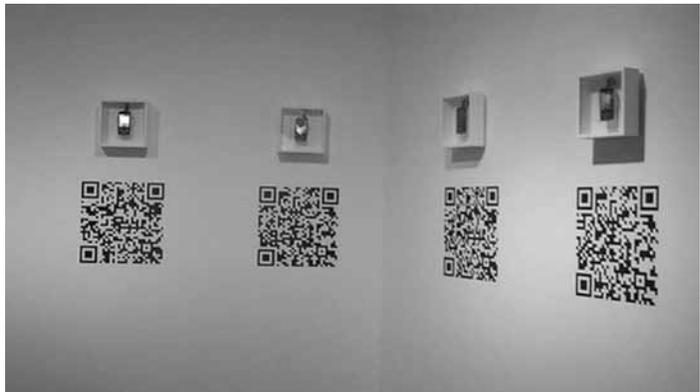


Figura 1

QRcode de Giselle Beiguelman-

Fonte: http://www.flickr.com/photos/silver_box/4393590643/in/set-72157614426160578/

Figura 2

Funcionamento do QRcode de Giselle Beiguelman

Fonte: http://www.flickr.com/photos/silver_box/4393589745/in/set-72157614426160578/



O projeto em si, não remete somente à funcionalidade do aparelho ou da tecnologia estabelecida por Beiguelman, mas sim também o fato de provocar uma sensibilidade nos usuários, em fazer com que o público interaja com a obra, que

tenha percepções diferentes, tornando o corpo humano uma extensão para o mundo tecnológico e vice versa, como proposto nos capítulos anteriores.

Para além do fetichismo da robotização humana, é fato que em um mundo globalizado e mediado pelas telecomunicações, o corpo conectado às redes torna-se a interface entre o real e o virtual sem que, por isso, denote que nos tornaremos equipamentos de carne obsoletos. (BEIGUELMAN, 2004).

Entretanto, não só o corpo humano, mas como todo aparato tecnológico pode também se tornar uma extensão, para nós que vivemos nesse ciberespaço, por exemplo, os telefones celulares, o *smartphone*, tornam-se extensões de nossos ouvidos, por termos uma necessidade de comunicação, que por sua via, nos possibilita não estar presente fisicamente, para estarmos conectados e conversando com outra pessoa (Levy, 1999).

Beiguelman, não só ousou em tornar essa extensão do corpo humano, como também tratou de fazer a intersemiose desse processo e dos mais diversos meios, na exposição “*Suite 4 mobile Tags*”, dentre outras exposições e outros trabalhos que ela apresenta o aparelho celular, dispõe como ferramenta multifuncional e necessária para o interação do indivíduo. Assim a afirmativa de McLuhan, “o meio é a mensagem”, torna-se ainda mais concisa, por termos cada vez mais acesso a diferentes meios, esses que por sinal, fazem com que tenhamos novas percepções frente à mensagem.

Considerações finais

O uso da tecnologia nos dias de hoje faz com que cada vez mais paremos e pensemos sobre as novas práticas dentro da cultura, no fenômeno técnico em sua forma de totalidade. É fato que as matérias-primas artísticas muitas vezes são substituídas por mecanismos digitais, onde as humanizações das tecnologias se tornam cada vez mais comuns. Mas se levarmos em consideração que instrumentos técnicos sempre foram usados por artistas em todos os tempos, pincéis, espátulas, telas, nada mais natural que o uso das novas tecnologias pelos artistas contemporâneos, computadores, *softwares*, celulares, etc.

O processo de desmaterialização da cultura, de virtualização, é presente na contemporaneidade através dos *medias on-line*, a arte eletrônica, o entretenimento, entre tantos outros. As novas tecnologias tornam-se onipresentes ao ponto de não

podermos discernir claramente onde começam e onde terminam, por isso é natural que comecemos a conviver com a humanização das tecnologias, uma humanização através das artes.

Percebemos que os computadores estão cada vez mais presentes nos lares, seja com o objetivo de simples lazer ou para fins profissionais, e não só se tratando de computadores, mas também dos dispositivos móveis em geral, nota-se que a tendência caminha para as conexões; *desktops, notebooks, netbooks, celulares, smartphones, I-PAD*, todos ligados à grande rede mundial. Esses dispositivos móveis, especificamente os celulares, estão rompendo os parâmetros para os quais foram criados, recebendo em seu corpus outros aparatos tais como câmeras, acesso a internet via *Wi-fi*, 3G e 4G, caixa de *e-mails*, entre outros. Percebe-se que este tipo de dispositivo aproxima-se das características de um computador portátil, possibilitando que sua interface possua conceitos de usabilidade mais simples, permitindo àqueles que ainda têm pouco controle sobre as novas tecnologias certa facilidade no uso das ferramentas do dispositivo.

A rede, cada vez mais presente no cotidiano dos homens, possibilita a conexão com o mundo digital, permitindo a obtenção rápida de informações sobre tudo e a qualquer hora. Não podemos interpretar os avanços tecnológicos como um simples modo de facilitar o cotidiano, o principal foco é fazer com que a tecnologia desperte sensações, estímulos, lembranças, para que não fique somente designado como um simples aparato computacional e matemático. Cabe ao artista visual contemporâneo esta tarefa.

Torna-se evidente que as novas tecnologias podem e devem ser agregadas à arte, multiplicando as possibilidades de expressões artísticas em novos suportes. O híbrido e o cíbrido, a união das técnicas artísticas através das novas formas tecnológicas presentes como suporte e como ferramentas na contemporaneidade, resultando em consequências psíquicas e sociais, atestam a humanização das artes através das manifestações artísticas em seus desdobramentos sensíveis nas mãos de artistas como Giselle Beiguelman.

Referências Bibliográficas

BEIGUELMAN, Giselle. *Admirável mundo cíbrido*. Disponível em <<http://www.pucsp.br/~gb/texts/cibridismo.pdf>>. Acesso em 18 de maio, 2010.

- _____. *QRcod: Suite4 MobileTags*. Disponível em <<http://www.desvirtual.com/qartcode/pt/>>. Acesso em 18 de maio, 2010.
- DOMINGUES, Diana (Org.). *A Arte no Século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora UNESP, 1997.
- HALL, Edward T. *A dimensão oculta*. Trad. Waldéa Barcellos. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- LEOTE, Rosângela. *Mobile Art*. Enciclopédia de Arte e Tecnologia do Itaú cultural. *Itaú Cultural*, São Paulo. Disponível em: <<http://cibercultura.org.br/tikiwiki/tiki-index.php?page=-%3Dmobile+art%3D->>. Acesso em 01 de maio, 2010.
- _____. *Biografia de Giselle Beiguelman*. Enciclopédia de Arte e Tecnologia do Itaú cultural. *Itaú Cultural*, São Paulo. Disponível em: <[http:// http://www.cibercultura.org.br/tikiwiki/tiki-index.php?page=Giselle+Beiguelman](http://http://www.cibercultura.org.br/tikiwiki/tiki-index.php?page=Giselle+Beiguelman)>. Acesso em 01 de maio, 2010.
- _____. Pierre. *Cibercultura*. 2ed. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- _____. Pierre. *O que é o virtual*. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 2005.
- LUCENA, Tiago Franklin Rodrigues. *# m-arte: (((arte_comunicação_móvel)))*. Brasília: 2009.
- MACHADO, Arlindo. *Máquina e imaginário: O desafio das poéticas tecnológicas*. São Paulo: EDUSP, 2001.
- MCLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. Trad. Décio Pignatari. São Paulo: Cultrix, 2007.
- PLAZA, Julio. *Arte e Interatividade*. Disponível em <<http://www.cap.eca.usp.br/ars2/arteeinteratividade.pdf>>. Acesso em 27 de maio, 2010.
- POPPER, Frank. *Art of Electronic Age*. Nova Iorque: Harry N. Abrams, 1983.
- SANTAELLA, Lucia. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.
- _____. *Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

Recebido em: 30/03/11

Aceito em: 30/05/11

HIVO MAURICIO NAVARRO FABRÍCIO

hivo.mauricio@gmail.com

Pós-Graduando em Animação em Mídias Digitais – UEL – Universidade Estadual de Londrina. Graduado em Artes Visuais - Multimídia da Unopar – Universidade Norte do Paraná.

ROGÉRIO ZANETTI GOMES

rogerioghomes@gmail.com

Mestre em Design UNESP, especialista em Discurso Fotográfico UEL, bacharel em Desenho Industrial PUC PR. Docente do Curso de Artes Visuais – Multimídia da UNOPAR, Universidade Norte do Paraná.

MARCELO SILVIO LOPES

marcelo@marcelominka.com

Mestre em Comunicação - UEL Universidade Estadual de Londrina, especialista em Comunicação Visual em Mídias Interativas - UNOPAR Universidade Norte do Paraná, Licenciatura em Artes Visuais - UEL Universidade Estadual de Londrina, Docente do Curso de Artes Visuais – Multimídia na UNOPAR Universidade Norte do Paraná.

ROGÉRIO ZANETTI GOMES

rogerioghomes@gmail.com

Mestre em Design UNESP, especialista em Discurso Fotográfico UEL, bacharel em Desenho Industrial PUC PR. Docente do Curso de Artes Visuais – Multimídia da UNOPAR, Universidade Norte do Paraná.