

# Arte, Design e Tecnologia – instalações multimídia interativas

## Art, Design and Technology – Interactive Multimedia Installations

**Maria Luiza Fragoso**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

✉ malufragoso@gmail.com

www.tracaja.net

### ABSTRACT

With the advent of digital technology, several transformations occurred in contemporary art, such as the refusal of established structures to pragmatically use colors, forms, perspective and/or materials, as well as causing renewed references to local, regional, or singular cultures. In this context, design and artistic research migrates to new experimentation with the sensitive, intelligent, perceptive elements found within technological realms. In our research, artistic multimedia interactive installations conceal contemporary concepts and explore computer technology. We believe that this field of research is a powerful resource to develop dialogues between different cultures and promote social and technological inclusiveness.

**KEYWORDS:** art; design; technology; multimedia interactive installations; culture

A pesquisa em Arte e Tecnologia apresenta como uma de suas principais características a prerrogativa de estabelecer diálogos entre a pesquisa em artes visuais e os sistemas computacionais de produção de imagens. Uma segunda prerrogativa é absorver o caráter comunicacional imposto pelos sistemas telemáticos, diga-se Internet. Consequentemente, depara-se com uma terceira prerrogativa que é a inclusão de interfaces interativas para que os sistemas comunicacionais possam efetivar suas funções. São infinitas as possibilidades de produção de imagens digitais ou analógicas/digitalizadas para a criação de poéticas artísticas no universo da arte tecnológica. Neste artigo, vamos nos ater a questões de criações experimentais que envolvem o design de interfaces, a montagem de espaços instalados e a imersão em culturas tradicionais, e seus representantes, que dialogam com conceitos aplicados aos sistemas computacionais interativos. Também citaremos exemplos de trabalhos que ilustram nossa discussão ao abordar a criação de interfaces e das instalações computacionais interativas para além da comunicação, a inclusão social. Acreditamos que os recursos e produtos apresentados servirão de argumento para a valorização da pesquisa em arte e tecnologia.

A produção artística multimídia contemporânea inclui experimentações artísticas que exploram as potencialidades do ambiente tecnológico informatizado. Nesse ambiente cada vez mais conceitos como *arte* deixam de possuir uma definição

única justamente por não ser algo estático, mas sim algo em constante processo de construção. Na era da Pós-Modernidade, o universo das artes experimenta uma transição que atinge seu ponto de não retorno com a aplicação da tecnologia digital e da telemática na produção artística. Como fatores de transformação estão: a ciência, com a quebra de paradigmas e as novas alianças da ciência com outras áreas de conhecimento; a filosofia, com um pensamento conjugado com história, psicanálise, antropologia; e a tecnologia digital, sob o surgimento e popularização dos sistemas informatizados e suas características no modo de produção não linear. Mesmo não ocorrendo simultaneamente, essas mudanças estão ainda em processo, o que faz com que a produção artística acompanhe e se mantenha também em processo de “descobrimento”. Mas o fator que se destaca no momento atual das artes é justamente a transdisciplinaridade provocada pelo movimento das idéias e a transposição de áreas de conhecimento a partir do contexto “pós-moderno”.

Com o advento das tecnologias digitais, dos universos virtuais, da comunicabilidade do espaço telemático, algumas das principais transformações na produção artística atual, em relação a produção da arte moderna, são: a recusa de pré-estruturas como a do pragmatismo no uso das cores, das formas, das perspectivas e suportes formais, etc., e o recurso ao estoque cultural encontrável na história ou na cultura local, regional,

particular, rompendo com a obsessão, com o impessoal, ou geral. Nesse contexto, algumas das pesquisas artísticas multimidiáticas migram para universos de experimentação com o sensível, o inteligível, o perceptível, dentro de contextos tecnológicos informatizados, ao mesmo tempo em que possibilitam estabelecer relações entre culturas, entre conhecimentos globais e locais, científicos e tradicionais/populares. Acreditamos que o desenvolvimento tecnológico que parece estar tão distante de nosso cotidiano, pode ser absorvido, incorporado, apreendido por meio de interfaces mais humanizadas e de conteúdos de maior identificação. Compreendemos também, que a pesquisa e a produção em arte, associada às novas tecnologias de informação e comunicação, é uma ferramenta importante no desenvolvimento de espaços de diálogo e de ações afirmativas voltadas para inclusão social e cultural.

Mais do que nunca, estamos diante de uma tecnologia que possibilita a interação entre áreas de conhecimento que, em termos acadêmicos, vai propiciar uma transdisciplinaridade e uma abertura para novos campos de pesquisa. Acreditamos na imponência e ubiquidade da tecnologia sobre a produção e expressão do conhecimento e da pesquisa contemporânea inserida no ambiente telemático, mas acreditamos também na necessidade da expressão e da presença da identidade como elementos catalisadores dos processos desencadeados pelos dispositivos sendo criados nos ambientes telemáticos. Defendemos, inclusive, que a questão da identidade é fator primordial nas comunicações mediadas e permanece como elemento chave nos processos de troca de informações.

### **Sobre a produção de interfaces**

No final da década de '80 e início dos anos 90, antes mesmo da popularização dos sistemas computacionais integrados aos sistemas de telecomunicações, artistas como Roy Ascott, Fred Forest, Karen O'Rourke e Gilberto Prado, dentre outros estavam desenvolvendo projetos que possibilitavam a circulação da informação via telefone, fax, televisão e rádio. Frank Popper (1993) dividiu a produção multimídia informatizada em duas categorias: Arte Computacional e Arte Comunicacional. O autor definiu a Arte Comunicacional como aquela em que os artistas estão mais interessados numa possível participação do público na realização da obra, tendo como princípio a comunicação e como objetivo a interação. Naquele momento Ascott definia a arte como fruto de sistemas, processos, participação e interação. No entanto ele nos alerta para os problemas da arte comunicacional interativa, que parece tentar resolver a questão da passividade do observador. Segundo Ascott (1999), apesar do avançado desenvolvimento tecnológico deste início de século, a arte ainda pressupõe um observador "mais ou menos passivo", ao mesmo tempo em que se propõe a desenvolver um sistema aberto de interação entre usuário, interface e Rede.

Interfaces são dispositivos, físicos ou lógicos, que fazem a adaptação entre dois sistemas. No caso da arte nos ambien-

tes telemáticos, envolve todos os recursos materiais, tecnológicos e estéticos que compõem cada trabalho. Assim como os artistas modernistas abandonaram os suportes tradicionais para explorar a dinâmica do corpo e do espaço como interfaces vivas, os artistas multimídia buscam fugir da "clássica" situação homem versus monitor-teclado-mouse. São muitas as razões para isso, como a limitação de movimentos, de visualização das imagens, qualidade de sons, em fim, poderíamos demorar-nos nas deficiências do sistema computacional enquanto matéria plástica, no entanto, a origem da insatisfação dessa interface maquínica não é apenas um problema físico mas principalmente uma questão conceitual.

Com o recente advento dos sistemas de hardware montados com componentes eletrônicos avulsos conhecidos como arduíno, compatíveis com aplicativos do tipo Processing, PureData ou Isadora, interfaces físicas e virtuais estão se tornando mais eficientes no que se refere a projetos populares que visam interação entre os sistemas e o ambiente, com feedback dinâmico, em tempo real. Esses projetos ganham os espaços expositivos (museus, galerias, centros culturais, etc.), os institucionais, o mercado de entretenimento (jogos, cinema, teatros, etc.) e os laboratórios de pesquisa. Por um lado o público se familiariza e incorpora próteses, dispositivos desmitificando a tecnologia, participando das instalações e tornando-se coautor de experiências multimídia diversas. Por outro lado, a tecnologia permite a exploração de uma grande variedade de sistemas coletores de dados, a partir de sensores/dispositivos diversos, que por sua vez nos confrontam com uma realidade invisível e impalpável fascinante. Estamos caminhando para um tipo de interface que vai além da percepção sensorial humana, na direção de uma adaptação a próteses diversas que ampliam nossa percepção do mundo e revelam situações ou experiências anteriormente impensáveis.

### **Sobre a produção das instalações**

Instalações computacionais multimídia interativas são ambientes que abrigam sistemas artificiais, em interação com sistemas físicos, que utilizam interfaces complexas, que conectam espaços virtuais com espaços físicos/poéticos. As ciberinstalações vão além da ocupação do espaço físico e incorporaram à produção artística no ciberespaço (Internet) o conceito de instalação.

A instalação, como modalidade de expressão artística, pode nos sugerir diferentes ações, como estabelecer algo, dispor algo para funcionar, dar hospedagem a algo, alojar ou acomodar algo, pressupondo a ocupação de um determinado espaço, a partir de uma idéia, num processo criativo, com o objetivo de transformar o espaço, e tudo aquilo que o compõe, numa obra de arte. A obra instalada pode ser contemplada e penetrada, além de, em muitos casos, poder ser tocada e experienciada com todos os sentidos. Nas instalações computacionais multimídia interativas, além da utilização da tecnologia com-

putacional, da Internet, de equipamentos de vídeo e áudio, de robôs e/ou próteses sensoriais, explora-se a noção da ocupação tanto do espaço físico, quanto de um espaço virtual, seja ele online, seja ele um espaço perceptivo diferenciado que transporta o público presente para uma experiência multisensorial. Busca-se na utilização das interfaces informatizadas, da robótica e de próteses do corpo humano complementar e estender a ação humana do espaço físico para o ciberespaço, criando situações cada vez mais dinâmicas.

Exemplos de instalações computacionais multimídia interativas recentes podem ser conferidas em eventos de arte que envolve as tecnologias da informação e as linguagens eletrônicas. No Brasil as mais recentes são o Festival Internacional de Linguagens Eletrônicas (FILE) e a Bienal Emoção Art.ficial 5.0, ambas realizadas na cidade de São Paulo em 2010. Também em 2010 será realizado o #9ART – Encontro Internacional de Arte e Tecnologia na cidade de Brasília. Cada um dos eventos, com suas peculiaridades, busca exibir e discutir a pesquisa e a produção no campo da Arte, do Design, da Comunicação e da Tecnologia, sendo que a produção cresce anualmente, abrindo caminhos que cada vez mais inter seccionam áreas das ciências e da cultura.

### Sobre nosso projeto específico

Realizamos nessa área projetos teórico/práticos direcionados para a pesquisa em arte e tecnologia, mais especificamente para a multimídia, entendida como a reunião de diversas mídias no contexto da arte digital. Temos como objetivo estudar processos de integração de imagens fotográficas, videográficas e animações a sistemas computacionais multimídia interativos, dados diversos capturados através de sensores diversos. A pesquisa envolve a captação e edição de dados, o estudo sobre recursos computacionais (hardware e software) para animação e integração dessas imagens a sistemas e interfaces interativas, e por fim, o desenvolvimento

de instalações artísticas multimídia interativas para espaços expositivos e internet (Fig. 1 e 2). Estamos trabalhando com o universo cultural mitológico de algumas nações indígenas no Brasil, a partir de parcerias com indivíduos e grupos de indivíduos representantes dessas nações.

Nosso atual objetivo é estudar processos de integração entre dados capturados por meio de sensores acoplados a sistemas computacionais, que possam gerar dados para que sejam aplicados na concepção de imagens, composições sonoras, animações, e vídeos, dentre outras possibilidades, que, por sua vez, integrem sistemas computacionais multimídia interativos em instalações de caráter artístico/experimental. Para

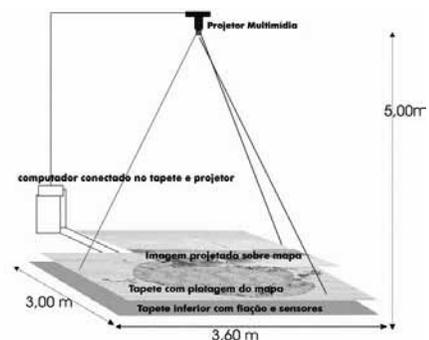


Figura 1. Mapa esquemático da instalação Tracejando Além do Jardim I-2004



Figura 2. Instalação Tracejando Além do Jardim II - 2005



Figura 3. Instalação UM Atikum - 2008

tanto, objetivos específicos foram definidos no sentido de: capturar durante a pesquisa de campo, dados de diversas fontes sensoriais artificiais, inclusive ensaios fotográficos e videográficos; a partir desses dados, estudar a compatibilidade, a portabilidade e adaptabilidade dos mesmos a aplicativos que permitem a sua edição/programação; pesquisar relações entre os fenômenos imagéticos obtidos e a temática proposta, bem como os aspectos conceituais que norteiam a pesquisa atual; estudar recursos computacionais (hardware e software) que possibilitam a comunicação entre a poética proposta, os sistemas de geração do produto multimídia e possíveis interfaces interativas; por fim, mas apenas iniciando, desenvolver projetos de instalações artísticas multimídia interativas para espaços expositivos integrados a internet onde as obras poderão ser vivenciadas pelo público (Figs.3 e 4).

## Conclusões

O trabalho é abordado de forma teórico/prática. Teórico enquanto reflexão sobre o próprio fazer artístico/científico, ao manter um diálogo com o campo teórico da arte na articulação de análises e críticas sobre diferentes fazeres, e enquanto à produção de um pensamento, expresso em formato textual, seja este de cunho científico ou poético. Prático a partir de três eixos de pesquisa: a pesquisa de campo, onde são coletados os dados; a pesquisa em laboratório, onde são processados esses dados; e a pesquisa experimental artística pela qual é construída uma poética aplicada aos suportes e sistemas interativos. Se considerarmos o caráter de devir das obras, a prática não se encerra na poética proposta pelos artistas, mas se projeta na obra instalada e se realiza a cada intervenção, a cada montagem, a cada releitura.

Sempre defendemos o artista contemporâneo “como um mediador que revela um processo e cria condições para que a obra aconteça” (Fragoso, 2003, sp). No exercício do fazer artístico e na orientação acadêmica, acreditamos que o artista

contemporâneo pode ser entendido também como um mediador de acontecimentos. Sua função envolve encontrar uma relação entre *acontecimentos* e o fazer artístico, entre o devir e o desejo. Sustentamos um discurso sobre o fazer artístico fruto de uma articulação de idéias e procedimentos calcados no desejo de explorar os espaços híbridos das ciências contemporâneas. Isto, é claro, tendo a arte como plano expensor dessas articulações. Exploro o diálogo entre culturas, seus respectivos conhecimentos e modos de expressão, seguindo para uma releitura das formas e sensações propostas pelo fazer artístico inserido no contexto da multimídia.

## Referências

- Ascott, R. (2006). *Technoetic Pathways towards the Spiritual in Art: a Transdisciplinary Perspective on Issues of Connectedness, Coherence and Consciousness*. *Leonardo* 39 (1), 65-69.
- (2005). Plissando o texto: origens e desenvolvimento da arte telemática. Leão, L. (ed). *O chip e o Caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias*. São Paulo: Senac, 415-430.
- (1991) *Connectivity: Art and Interactive Telecommunication*. *Leonardo*, 24.
- Fragoso, M.L. (Org.). (2005). *Arte computacional no Brasil*. Brasília: Editora Programa de Pós-Graduação em Arte – Ida, UnB.
- (2003). *Experimentações multimídia em arte contemporânea e internet*. Tese defendida em 2003 no programa de Pós-Graduação em Mídias da UNICAP, SP.
- Popper, F. (2007). *From Technological to Virtual Art*. Massachusetts: MIT Press.
- (1993). *Art of the Eletronic Age*. London: Thames and Hudson Ltd.

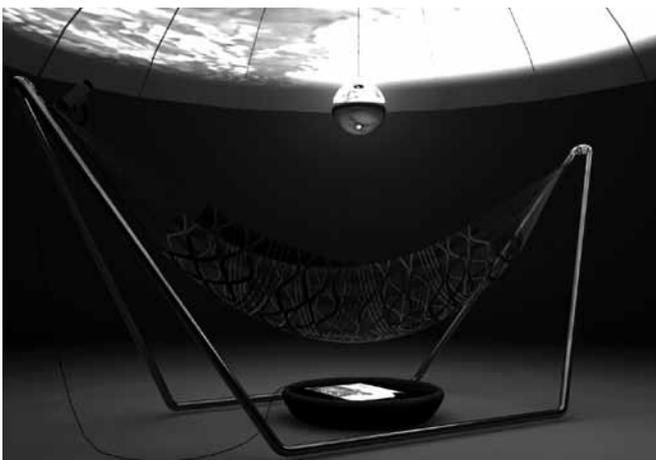


Figura 4. Instalação EmabalaEu - 2010