

# **INTERATIVIDADE E INTERAÇÃO: FRICÇÃO EM PROJETOS DE ARTE E TECNOLOGIA DIGITAL**

**Nara Cristina Santos - UFSM**

## **RESUMO**

Este artigo trata das relações de interatividade e interação, considerando suas similaridades e diferenças, sobretudo considerando a possível fricção em projetos de arte e tecnologia digital na arte contemporânea, a partir da obra Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço, de Anna Barros.

**Palavras-chave:** interatividade, interação, arte digital, fricção, teoria da arte.

## **ABSTRACT**

*This article deals with the relationship of interactivity and interaction, considering their similarities and differences, especially considering the possible friction in art projects and digital technology in contemporary art from the book Weaving the Being Woven by Time or Space, by Anna Barros.*

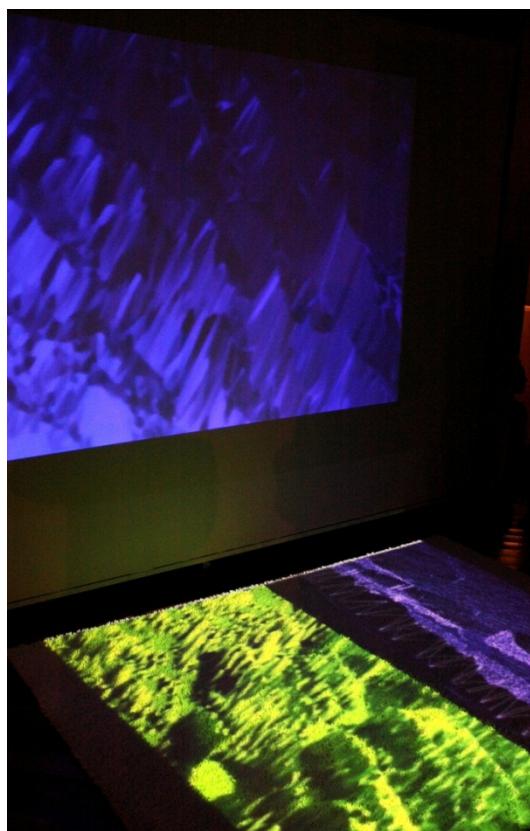
**Key words:** interactivity, digital art, friction, contemporary art, art theory.

A instalação Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço, de Anna Barros, integrou a exposição Museu Interativo Arte, Ciência, Tecnologia e Patrimônio Cultural: Mata - 200 milhões de anos no Museu de Arte de Santa Maria (MASM), com curadoria de Nara Cristina Santos e Maria Rosa Chitolina Schetinger<sup>1</sup>. A proposta interdisciplinar deu conta de interrelacionar diferentes áreas do conhecimento de modo compartilhado, para um fim comum: a exposição cujo tema foi “a cidade de pedra que virou madeira”. Esta ideia de compartilhamento própria das relações interdisciplinares apresentou maior ou menor proximidade entre as disciplinas envolvidas, considerando suas similaridades e diferenças, manteve a interrelação de modo bastante produtivo, mas não sem alguma fricção. É nesse contexto interdisciplinar que se pretende discutir a interatividade e a interação, e a fricção em projetos de arte e tecnologia digital.

A exposição Museu Interativo teve várias frentes disciplinares: a arte, a sociologia, a ciência, a informática, o patrimônio cultural, as quais foram organizadas de maneira a dar noção de “interação”, para de fato proporem-se como

interdisciplinares. Uma das áreas, a de artes visuais, apresentou-se propícia para estabelecer um maior compartilhamento de relações, a partir da proposta da artista Anna Barros<sup>ii</sup>, cuja obra *Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço* era exemplar de interdisciplinaridade.

Conforme Barros (2011), essa instalação, assim como outra que também integrou a exposição, decorre de um projeto artístico que resgatou pequenas amostras de árvore petrificada, na cidade de Mata/RS, no ano de 2009. Estas amostras foram varridas em um Microscópio de Força Atômica que, possibilitou dentro de um universo poético, gerar três animações digitais em 3D e adentrar a nanotecnologia<sup>iii</sup>. Estas imagens conservam a topografia gerada pelos microscópios, enfatizando a percepção tátil e háptica, próprias do mundo da nano. A instalação constituí-se de duas animações são projetadas sobre um tapete branco texturizado, cuja alteração das imagens é acionada pela movimentação dos interatores. As imagens guardam a característica de tecitura de animações renderizadas em *wire frame*. A outra animação é vista projetada na parede, vertical, próxima ao tapete, gerando um ambiente interativo.



*Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço*, Anna Barros (MASM, 2011)

Instalação interativa/nano arte/animação digital 3D  
Fotografia Carlos Alberto Donaduzzi (2011)

Em Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço, a experiência da interatividade ocorre através da instalação, cuja presença do interator é imprescindível para o acontecimento da obra. As animações são projetadas a partir de dois pontos, um que vai apresentar a projeção na parede e outro sobre o tapete no piso, de modo que estejam em contato em um dado ponto, na horizontal e vertical. O interator ao se aproximar da imagem projetada na parede, pode pisar no tapete branco sobre o qual a imagem está projetada, e com isso ativar o processo interativo que ocorre com a tomada de movimento através de uma pequena câmera. É nesse momento que podemos perceber uma primeira fricção na obra, a partir da interdisciplinaridade que ela propõe entre arte e a tecnologia digital. Considerando as duas disciplinas distintas, arte e informática, a proposta interdisciplinar aconteceria a partir da interrelação das duas de modo a produzir a obra. No entanto, o não funcionamento de um equipamento ou programa informático, pode comprometer toda a proposta interativa do projeto da artista.

Foi o que aconteceu no dia da abertura da exposição no MASM. Embora toda organização dos equipamentos para a exposição e programas de geração de imagem e som estivessem montados e revisados conforme previsto, a câmera que deveria captar o movimento dos visitantes não funcionou como esperado na abertura do evento e a programação não possibilitou a interatividade. Deste modo a pretensão interativa da obra, não aconteceu e a proposta passou a ser apenas de interação. Foi somente mais tarde que, resolvido o problema tecnológico, se efetivou a captura através da câmera da presença dos interatores, que acionava de fato uma programação interativa.

Resolvido o problema que comprometia toda a proposta da artista, os interatores puderam caminhar, sentar, rolar sobre o tapete, para se sentirem inseridos na obra, pois seus movimentos corporais desencadeavam a interatividade gerando, por exemplo, a alteração das imagens projetadas. O som contínuo, cuja a mixagem do som foi realizada por Anna Barros, a partir de George Crumb, Ancient voices of children e David Thule, Rathfarnham darlin's, dava a ambientação à instalação.

Há uma interferência mais direta do visitante, nesta instalação interativa, envolvendo-se, inserindo-se, percebendo a projeção alternada das imagens sobre seu corpo quando participa ou interage com as obras. Em Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço, a atuação interativa faz do corpo uma interface direta com a obra provocada pela presença. Mas a experiência da presença, gerada pela interação ou interatividade em arte e tecnologia é distinta. Convém destacar que o conceito de interatividade é recente e surge no campo da informática e da comunicação, enquanto a concepção de interação, mais antiga e mais ampla, diz respeito às relações mútuas entre dois ou mais seres, fatores, e surge no campo da física. Nesse contexto a fricção que surge entre interatividade e interação, não trata apenas de diferenças, mas sim de similaridades e proximidades em uma mesma disciplina, no caso as artes. Neste caso, interatividade e interação se complementam.

Mas o modo de operar interativo acontece em uma rede em que cada trama, cada nó pode encaminhar a outros percursos, todos definidos por uma constituição dialógica. No caso desta instalação, cada elemento constituinte da obra, cada componente, integra uma rede de possibilidades abertas de projeções e combinações de imagens que se entrecruzam formando sempre outro momento interativo, integrando um sistema. Mas a arte na sua condição sistêmica aproxima cada um dos seus elementos constituintes em um processo relacional interno.

A partir de uma dinâmica interior que engendra o caráter objetivo e subjetivo de uma ação, aquela que realizamos como interatores nesse processo, e com a obra interativa, parece surgir uma experiência vivenciada a partir do olhar de dentro de um “observador”. Afinal, a estrutura de um sistema só pode ser compreendida na sua relação com o ambiente e somente observada nesta relação de interação. A interação deve ser concebida como uma capacidade inerente do ser humano quando ele atua como observador e faz parte de um ambiente específico, e no caso do entorno digital, de uma ação recíproca defendida como interatividade.

No caso desta instalação interativa o entorno é considerado como um espaço e um tempo circundante a um acontecimento, o da presença do corpo no espaço expositivo, e o contexto é entendido como um elemento relevante para determinar uma interpretação do acontecimento, a partir das relações interativas

propostas. Ambos, entorno e contexto, entrecruzam-se constantemente, para gerar um sentido ao interator, a partir de uma realidade observada, ou melhor, vivenciada e experienciada, através de uma ação incorporada. A observação ocorre a partir do acoplamento entre observador e a unidade do sistema e no próprio campo em que a unidade opera. No caso da arte digital, na relação interativa proposta ao observador-interator no tempo em que ele experiencia a obra.

No contexto da arte contemporânea, a produção interdisciplinar em arte e tecnologia prevê e solicita a presença da obra, do artista e do interator em um processo interativo que define o seu acontecimento através da presença. A presença do observador, daquele sujeito que não é mais externo ao processo, mas sim integrado - um observador interator. Este observador interno ao processo é aquele conforme Peter Weibel (1995), presente na “Endofísica: uma ciência que investiga o aspecto de um sistema quando o observador é parte dele.”

Compreendidas no entorno digital, as interfaces tecnológicas apresentam-se como uma possibilidade para compreensão de um mundo, seja real, ou atual, ou virtual. É a primeira vez que uma tecnologia nos coloca um modo de interface, através da qual só podemos ver de dentro. No entanto, na instalação Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço, a tecnologia informática apela para o nosso próprio corpo como interface. Aponta para o surgimento de um presente expandido pela interatividade nos projetos de arte e tecnologia, e novos modos de entender e experienciar o mundo através de propostas interdisciplinares.

---

<sup>i</sup> Esta exposição decorre do projeto Museu Interativo Arte, Ciência, Tecnologia e Patrimônio Cultural é o resultado de um trabalho conjunto iniciado em 2010, por um grupo professores pesquisadores de cinco Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM): Artes Visuais, Nara Cristina Santos (coordenadora do projeto); Educação para Ciência, Maria Rosa Chitolina Schetinger; Ciências Sociais, Maria Catarina Zanini; Patrimônio Cultural, Denise Saad e Carlos Blaya Perez; e, Informática, Marcos Cordeiro D'Ornellas e Cezar Tadeu Pozzer. Arquiteto Alessandro Diesel, professora Lucienne Limberger e dois alunos bolsistas, Bruno Pozzobom e Tatiana Benetti, do curso de graduação em Arquitetura da UFSM. Curadoria Artes: Nara Cristina Santos e Ciência: Maria Rosa Chitolina Schetinger. Equipe de apoio: Grupo de Pesquisa Arte e Tecnologia/CNPq com mestrandos do PPGART/UFSM/bolsistas CAPES: Anelise Witt, Daniele Quiroga, Débora Gasparetto, Henrique Telles Neto, Luciana Swarovsky e Manoela Vares. Graduandos em Artes Visuais, integrantes do LABART/UFSM/bolsistas IC/FIPE, ProbiC/FAPERGS e IC/CNPq: Andrea Capssa, Camila Zappe, Carlos Donaduzzi, Giovanna Casimiro, Marcos Souto. Equipe de apoio: Grupo de Pesquisa Enzimologia Toxicológica e Neuroquímica/CNPq, com pós-doutoranda Luciane Belmonte Pereira e mestrandas Raquel Ruppenthal do PPGEQV.

<sup>ii</sup> Anna Barros é artista multimídia, curadora, autora, pesquisadora. BFA pelo Otis Art Institute, Los Angeles; Mestrado em Arte pela ECA-USP; Doutorado sandwich San Francisco Art Institute e Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, PUC-SP e pós-doutorado, pelo mesmo programa. Desenvolve um trabalho multimídia em arte-ciência-tecnologia. A Instalação Tecendo o Tempo ou Sendo Tecida pelo Espaço foi apresentada no MASm em 2011 e na “Deux e media” 10<sup>a</sup> Bienal de Video y Artes Mediales no Chile, em 2012.

---

<sup>ii</sup> A nanoarte, como outras nomenclaturas utilizadas pelos artistas no campo das produções em arte, ciência e tecnologia, decorre de uma área específica, neste caso da nanotecnologia, que trabalha com estruturas de dimensões muito pequenas, entre 1-1000 nanômetros (um nanômetro [nm] compreende um bilionésimo de um metro [m]), seja no campo da engenharia molecular, para colocar cada átomo e cada molécula no lugar desejado, seja no campo da ciência dos materiais para se aproximar de nanopartículas (gerando imagens de interesse estético), por exemplo. No caso de Anna Barros, as imagens em escala nano, que a artista trabalha através da animação, foram obtidas através de Microscópio Eletrônico de Varredura e Microscópio de Força Atômica, a partir dos fragmentos de madeira petrificada.

### **Referências:**

- BARROS, Anna. Entrevista com a artista (2011)
- GIANNETTI, Cláudia. Estética Digital. Barcelona : L'Angelot, 2002.
- SANTOS, N. C. Arte (e) Tecnologia em sensível emergência com o entorno digital: projetos brasileiros. Tese de Doutorado em Artes Visuais, História, Teoria e Crítica, PPGAV/UFRGS, 2004.
- SANTOS, Nara Cristina. Interatividade: o princípio do experienciar. In. Anais 7#art. Brasília : UNB, 2008.
- SANTOS, Nara Cristina. Arte contemporânea: sensível emergência com entorno digital, p. 87-97. In. SOULAGES, François (org). O Sensível Contemporâneo. Edufba : Salvador, 2011.
- TELLES NETO, Henrique. Interdisciplinaridade em Arte, Ciência e Tecnologia: Sciarts. Dissertação de Mestrado em Artes Visuais, PPGART/UFSM, 2012.
- VARELA, Francisco et alii. A Mente Incorporada. Porto Alegre : ARTMED, 2003.
- WEIBEL, Peter. In: *El mundo como interfaz. EL PASEANTE. La revolución digital y sus dilemas*, Madrid : Siruela, n. 27/28, 1995.

### **Nara Cristina Santos**

Doutora em Artes Visuais-HTC UFRGS, 2004, com Sanduiche na Paris 8, 2001. Professora do DAV/CAL/UFSM, 1993-. Implementa e coordena o PPGART/Mestrado em Artes Visuais, 2007-2011. Faz pesquisa em História e Teoria da Arte Contemporânea, coordena o LABART e lidera o grupo Arte e Tecnologia/CNPq. É avaliadora do INEP/Artes, membro CBHA, ANPAP e integra o GT-Arte Digital/MINC. Pós-doutoranda PPGAV/EBA/UFRJ, 2012.