

Conectada com o corpo humano

A arte de Diana Domingues

Com mais de trinta exposições individuais, Diana Domingues já era uma artista de renome antes de se voltar às Novas Mídias, obtendo reconhecimento mundial como pesquisadora, curadora,¹ editora,² teórica, organizadora de congressos internacionais e, principalmente, descobridora e criadora de novos mundos de imagens.³ Defini-la hoje como uma

- 1 Foi curadora de exposições como *Arte no Século XXI: A Humanização das Tecnologias*, São Paulo, 1995; exposição de arte e tecnologia *Ciberarte: Zonas de Interação*, na II Bienal do Mercosul, e foi curadora da exposição de arte eletrônica *SIBGRAPI-XIII Brazilian Symposium on Computer Graphics*, entre outros eventos.
- 2 Entre elas: DOMINGUES, Diana (Org.). *A Arte no Século XXI: Tecnologia, Ciência e Criatividade*. Editora Unesp: São Paulo, 2003.
- 3 Expôs em cerca de trinta exposições individuais como na *Haus der Kulturen der Welt*, Berlim; *Kibla Center*, Eslovênia; *Galeria Pancho Fierro*, Lima; *Museo de Ciencia y Arte*, MUCA - UNAM, Cidade do México; *Museum of Modern Art*, Buenos Aires; *Museo de Ciencia y Arte - UNAM*, Cidade do México; *21st Century Gallery*, MNBA Rio de Janeiro; *Museu de Arte Contemporânea*, São Paulo; *Museu de Arte do Rio Grande Sul* e em cerca de 130 exposições em grupo como *Bienais de São Paulo*, Taiwan, Cuba, exposições nos Estados Unidos, Espanha, Grécia, Itália, Suécia e outros países. Sara Diamond escreveu: "Diana Domingues is a leader in the field of science, art and technology, respected throughout the world for her knowledge, her talent as an artist, her cross-disciplinary vision and her generosity to others". Ver Sara Diamond in: *Diana Domingues: INS(H)NAK(R)ES*, Caxias do Sul, 2001, p.2. Roy Ascott e Edmond Couchot

das artistas mais importantes da América do Sul não é nenhum exagero. Já há muito tempo volta seu “querer artístico” — utilizando as palavras de Alois Riegl — a formas de imagens imersivas que possibilitam uma vivência poética e corporal. Com isso ela elabora uma síntese das mais novas técnicas e muitas vezes das mais antigas tradições em seu tratamento de imagens, tradições essas que remetem em especial ao xamanismo, e que relacionam o transe e a experiência com substâncias alucinógenas a novas visualizações.⁴ Vale notar que a utilização de imagens da ciência, principalmente da medicina, é um *continuum* essencial em sua obra, onde se pode encontrar ecografias, videolaparoscopias, tomografias computadorizadas, eletrocardiogramas e assim por diante.

Diana Domingues conseguiu, ao longo de seu trabalho, levantar fundos consideráveis para suas pesquisas no Laboratório de Novas Tecnologias nas Artes Visuais — NTAV —, da Universidade de Caxias do Sul (UCS), para montar esse centro de pesquisas altamente produtivo.⁵ As quatro metas mais importantes de seu grupo de trabalho foram assim resumidas pela artista e pesquisadora em seu último projeto:

1. Explorar as possibilidades de coexistência entre humanos e mundos simulados em plataformas sociais, eliminando a diversidade de raça,

também fazem comentários semelhantes sobre Domingues. Diana Domingues é membro de conselhos editoriais e comitês como Refresh: First International Conference on the Histories of Media Art, Science and Technology, ISEA, Banff Advanced Research, Unesco Digi ARTS, Digital Creativity etc.

4. Nesse sentido ela organizou em 1997 a “Expedição ao Xingu”, na região amazônica, ocasião em que acompanhou Roy Ascott, Tania Fraga, Maria Luiza Fragoso, Virginia Haeser e Gilberto Prado.

5. Na presença deste autor, a equipe de Domingues inaugurou em 2005 a primeira Cave para uso artístico da América Latina, a UCS Cave, caverna de realidade virtual, na Universidade de Caxias do Sul, RS, com apoio do CNPq, órgão de pesquisa do qual Domingues é também pesquisadora sênior. Suas pesquisas em arte e ciência são relacionadas a ambientes interativos e imersivos, tecnologias móveis e ambientes inteligentes. Ela também é professora de graduação dos cursos Tecnologias Digitais e Artes da Universidade de Caxias do Sul, além de coordenar pesquisas em Cibercultura e lecionar no Mestrado em Comunicação e Linguagens na Universidade de Tuiuti, PR.

de geografia, de gênero e outras diferenças culturais ao tomar padrões de identificação de tatuagens, enfocando coletivos de ciberarte e a maneira de desenvolver estratégias para “engenheirar” mudanças de realidade. 2. A dimensão humana da realidade gerada por computador incluindo comunidades virtuais, realidade virtual, Internet, a existência nômade da www e a condição móvel, com tecnologias sem fio, epistemologia mutante e vida artificial. 3. Compreender a especificidade das interações traduzidas em *design* de interface em Software Arte. 4. Estudar como a diversidade de nossa comunicação e personalidades manifestadas justificam a variedade de ambientes virtuais. (Domingues, 2006)

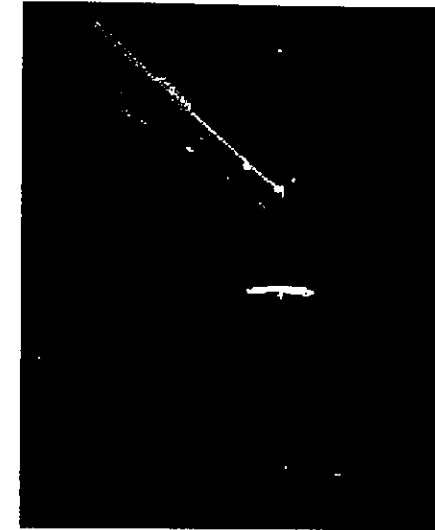
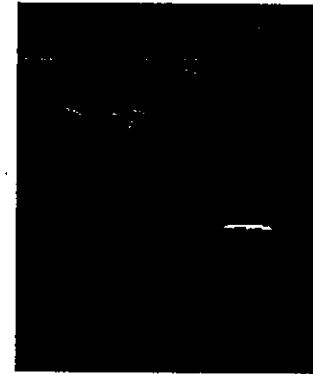
Para o contexto deste livro, dentro da obra abrangente de Domingues, interessa-nos principalmente o ciclo *Trans-E*, o qual ela tem apresentado desde 1994 e que une momentos autobiográficos, até íntimos, numa forma de instalação híbrida, a fim de provocar uma experiência transitória, talvez da mesma maneira que os visitantes contemporâneos da *Villa dei Misteri* percebiam – mas não é possível comprovar. Ainda antes de o emprego de ambientes virtuais ser tecnicamente possível, o “querer artístico” de Diana Domingues objetivava uma vivência artística imersiva, transitória, até dionisíaca, pelo uso de paredes formando caixas de grandes superfícies: *Trans-E — A-Fetus* (1994) é formada por um corredor com caixas iluminadas, uma de cada lado, com cerca de 2,50 m de altura e 3,50 m de largura, formando um corredor estreito por onde podem passar duas pessoas lado a lado. Nas paredes dessa caixa, que quase circundam o corpo dos visitantes de maneira envolvente, vêem-se tomografias computadorizadas do corpo humano. Elas são transmitidas por um aparelho de tevê que se encontra na entrada da instalação e mostra imagens de vídeo de ecografias de um feto de seis meses no ventre materno. À medida que caminham pela instalação – pelo útero virtual –, os visitantes são filmados por uma câmera de vídeo e no fim do corredor deparam imersivamente com sua própria imagem num monitor, de certa maneira fazendo parte das imagens médicas.

Também precoce, a instalação *Trans-E — A Ceia* sinaliza uma forma de interação sensorial que hoje em dia já seria possível com técnicas mais avançadas. Entretanto, nos anos 1990 já havia sido criada com vídeo, sensores infravermelhos e sangue artificial. A instalação une dois tonéis de metal corroídos dispostos na sala em sentido diagonal, dentro dos quais estão instalados televisores com a tela voltada para cima, onde são mostradas videolaparoscopias. Numa época em que na arte midiática ainda não era perceptível a tendência de uma estética de imagens médicas, a utilização das imagens do abdômen era inovadora e inspiradora. Acima dos tonéis com os vídeos encontra-se um tubo de vidro suspenso, através do qual corre um líquido vermelho, que se assemelha a sangue e é influenciado pelos sinais dos visitantes. Os sensores determinam a abertura de uma válvula, da qual pinga sangue sobre a tampa de vidro de um dos tonéis, permitindo assim, de certo modo, uma abertura do corpo, ou seja, uma ligação sensorial, material com a visualização técnica do corpo. Naturalmente, aqui ficam claras as associações com a iconografia cristã, construindo um valioso tesouro de possibilidades de referência. Mas concentremo-nos na estética da instalação. Como no Panorama, Domingues amplia o espaço bidimensional da imagem para a terceira dimensão (no caso de *Trans-E — A Ceia* através do sangue), e isso acompanha a visão da artista de uma ligação do espaço técnico da imagem com o espaço humano. “Sem dúvida nenhuma, ... realidades híbridas transformam o ciberespaço num espaço antrópico” (Anders, 1999).

O ciclo continuou sua evolução com o trabalho *Trans-E my body, my blood* (1997-2006) (Figuras 89 e 90), rumando para o espaço virtual imersivo produzido por computadores de alta *performance*.⁶ A segunda interatividade é oferecida por uma rede neural que regula os sinais dos deslocamentos dos visitantes e lhes confere

6 A instalação foi exibida pela primeira vez na School of Art Institute, Chicago, e, posteriormente, no Isea, Montreal, no Museu de Arte Moderna, Buenos Aires, 1999, na II Bienal do Mercosul, na VII Bienal de la Habana, quando recebeu o Prêmio Unesco 2000, em Lima, 2000, no Kibla Center, Eslovênia, 2003, e na Suécia, 2003.

Figuras 89-90 *Trans-e: my body, my blood*. Ciberinstalação (©NTAV Lab, Universidade de Caxias do Sul/ CNPq, Brasil, 2004-2007.)



imagens digitais que brotam das paredes de uma caverna.⁷ O corpo é captado por sensores instalados no chão, e a localização, o tempo e o número de pessoas interagindo influenciam as *backpropagations* da rede. A exemplo dos transe xamânicos, as pessoas atuam no cosmo digital e forças invisíveis retornam a sua forte iconografia, e sons relacionados a diferentes estágios xamânicos remetem à possibilidade de dialogar com fenômenos naturais. O *software* “Xamã 32”,⁸ baseado em pesquisas em inteligência artificial, tem autonomia para auto-regenerar a vida da caverna, e as “visões mutantes” surpreendem as pessoas com suas imagens e sons inesperados.

7 Descrição técnica: Realidade Virtual-interfaces imersivas: rastreador magnético, óculos com lentes de cristal líquido (*shutter glasses*), projeção estereoscópica, objeto interativo com um *joystick*. *Software*: animação por computador, Open Gl platform, biblioteca *Roaming*, rede neural. Sistema interativo: os deslocamentos das pessoas dentro da sala são captados por sensores infravermelhos que provocam o sistema e enviam o sinal a uma rede neural que processa as projeções das imagens em tempo real. O sensor infravermelho põe em movimento o sangue artificial dentro de uma bacia interativa com sensor detector de presença.

8 O *software* foi desenvolvido por Gustavo Lazzarotto, Gelson Reinaldo e Mauricio Passos, membros do laboratório NTAV.

Desde 2005 duas aplicações de realidade virtual vêm sendo desenvolvidas pelo grupo do NTAV, que funcionam na CAVE: *Heartscapes* e *VR Aquarium* (Figuras 91 e 92). Em suas obras, Domingues explora tipos de imersão em caves usando interfaces multissensórias: rastreadores para navegação espacial e também mudanças nos ambientes em realidade virtual geradas por sinais corporais. O *biofeedback* investiga comportamentos mútuos dos sinais corporais e do ambiente. Isso envolve a fisiologia e processos cognitivos que resultam da análise de sinais internos e a comunicação corpo/ambiente interconectados e suas trocas de informação. A reconfiguração da percepção humana e do processo cognitivo lida com a fisiologia do corpo, que age prontamente no ambiente físico imediato. A estruturação das relações entre padrões sensoriais deriva-se de tecnologias com rastreadores de movimento que geram a propriocepção, e ainda por sinais internos das batidas do coração e de ondas elétricas dos movimentos dos olhos. *Heartscapes* oferece a imersão numa paisagem virtual do coração, misturando efeitos visuais a ruídos de rituais indígenas, ambientes naturais, possibilitando respostas dos objetos virtuais e a navegação na paisagem, criando a atmosfera de um ritual. Mutações de formas em tempo real são controladas por rastreadores de movimentos e a captação das batidas do coração permite o *biofeedback*.⁹ Uma interface de eletro-oculograma (EOG) também permite ao visitante controlar o ambiente imersivo de realidade virtual com um mero movimento de olhos (Domingues & Gerhardt, 2005). Os potenciais elétricos medidos e transmitidos com o *biofeedback* do EOG com renderização de paisagens modeladas

9 Imersão numa CAVE (UCS CAVE), cubo imersivo em realidade virtual: 4 *backprojections* em *multidisplay* sincronizadas de 2,75 m x 2,75 m. Imagens modeladas tridimensionais com o *software* LOO, C++, usando uma biblioteca proprietária com mais de 40 classes de objetos chamada *roaming*; a interatividade e a imersão utilizam óculos estereoscópicos ou *goggles*. Interfaces multissensórias: interfaces tácteis ou hápticas: rastreadores (*flock of birds*); *biofeedback* para sinais naturais: batidas do coração e ondas elétricas através de eletro-oculograma (EOG). A obra contou com o apoio financeiro do CNPq.



Figuras 91-92 *Heartscapes*. Imersão na UCS Cave. Paisagem em realidade virtual de um coração. Simulado, controlado por rastreador de movimento, biofeedback de batidas do coração e eletrooculograma (EOG). (©NTAV Lab, Universidade de Caxias do Sul/ CNPq, Brasil, 2004-2007.)

de solos virtuais, paisagens e fenômenos naturais como chuva e fogo sugerem diálogos com o cosmo que, metaforicamente, possui poderes xamânicos (Domingues, 2003).

De modo geral, deve-se salientar que os trabalhos de Diana Domingues unem entre si, de maneira singular, momentos poéticos, percepção sensorial e tecnologias avançadas. Com seu ambiente de trabalho construído ao longo de muitos anos, ela consegue sempre abrir novos caminhos tecnológicos no sentido de seu querer artístico, desenvolver e utilizar estrategicamente experiências inovadoras com imagens e estabelecer uma estética de mundos de imagens médicas.

Minhas tarefas como artista são o *design* de interface, *hardware* e *software*, a fim de expandir a vida através de sistemas de cibercomunicação em processos de *feedback*. Nossos projetos de *Software Arte* oferecem emoções artificiais e a condição contínua (*seamless*), nômade, móvel e autônoma vivida pelo corpo interfaceado nas ciberinstalações. (Domingues, 2006)