

Cibercenários: Hekuras, Karuanas & Kurupiras

TANIA FRAGA

Resumo O projeto apresenta a possibilidade de miscigenação do campo biológico com instrumentos tecnológicos computacionais em jornadas que utilizam a computação gráfica tridimensional interativa como cibercenários e que possibilitam a participação ativa dos intérpretes que com elas interagem. O intérprete provoca mudanças, em tempo real, nos nichos virtuais que compõem os cibermundos, pela manipulação de um mouse sem fio. As jornadas resultantes integram suas ações com aquelas processadas em tempo real no computador. As imagens computacionais processadas são projetadas em telas sobre o palco e sobre esses intérpretes.

Palavras-chave interação, arte computacional interativa, realidade virtual, arte contemporânea

Abstract The project presents the possibility of amalgamating the biological field with computational, technological instruments by means of journeys using graphic, interactive, three-dimensional computation, which takes the form of cyber-scenarios, which allows the active participation of the performers in them. Each performer, manipulating a wireless mouse, interacts in real time with virtual niches that compose cyberworlds. The journeys integrate the actions carried out by the performers with those processed in real time on the computer. The final computer images are projected onto screens both on the stage and on the performers.

Key words interaction, interactive computer art, virtual reality, contemporary art

A CONSTRUÇÃO DOS ESPETÁCULOS

Os conceitos de corpo humano e de natureza, no mundo das artes, vêm sofrendo mudanças contínuas e vemos hoje o surgimento de uma cultura artística

baseada principalmente em processos, e não apenas em objetos, que miscigenam instrumentos e procedimentos cibernéticos com o domínio biológico da vida (Ascott, 1997: 2). Configuram instâncias técnicas e biológicas que caracterizam o conceito denominado por Lúcia Santaella (2003) como "corpo biocibernético", conceito que explora as possibilidades de mistura do biológico com instrumentos tecnológicos computacionais num trabalho artístico.

As instalações, performances e espetáculos que tenho concebido são produtos híbridos aglutinando mitos e metáforas ancestrais trans-codificados em alegorias (Fraga 2000: 59-64), com fenômenos da natureza, com conceitos científicos e cosmologias contemporâneas. Essa reinvenção se concretiza em ciber cenários em que o corpo biocibernético atualiza-se através da dança.

TECNOLOGIA, ARTE E CONSCIÊNCIA

A experimentação direta com as linguagens computacionais possibilita delas apropriar-me para, antropofagicamente, degluti-las e transformá-las. Essa atitude inscreve-se na tradição cultural e artística brasileira que, resulta de um gigantesco

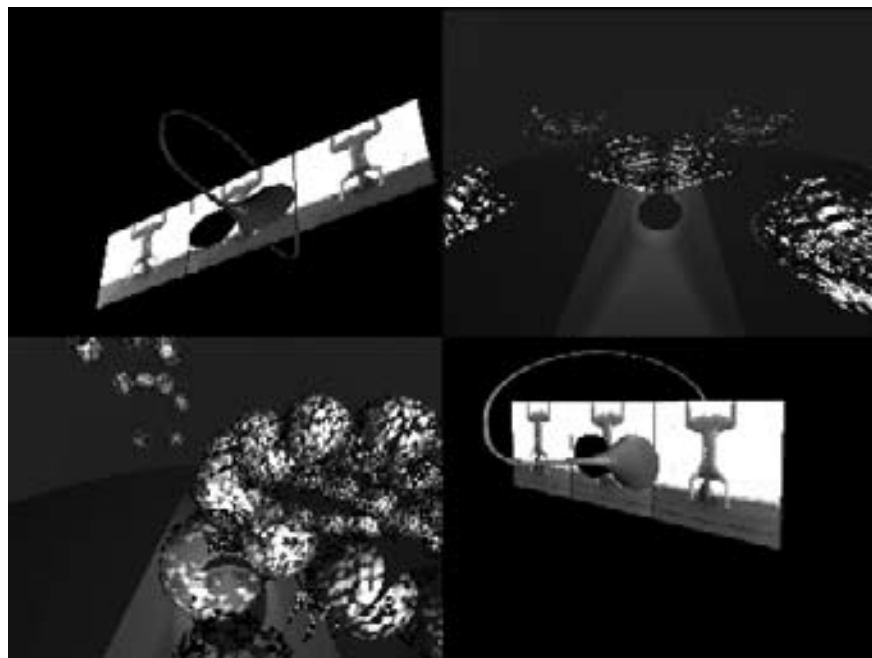


Fig. 1

canibalismo de todas as culturas que compõem o Brasil e que foi exercitado pelos índios nativos que acreditavam apropriar-se da sabedoria e do poder do outro ao devorá-lo. Consta-se hoje que saber utilizar a informação é uma forma de poder. Os artistas precisam devorar esse saber e descobrir como utilizar a incomensurável quantidade de informações existentes para o desenvolvimento da sensibilidade humana. Desse modo eles fazem emergir aspectos da vida que só podem ser expressos fielmente pela sutileza da síntese poética.

No século XVII Sir Francis Bacon estabeleceu as bases empíricas das pesquisas científicas que possibilitaram o desenvolvimento das ciências contemporâneas. Mas Bacon nos reserva uma agradável surpresa. No livro *O Avanço do Aprendizado* (Bacon, *fax simile*) encontram-se fatos que foram abandonados e esquecidos nos últimos 400 anos. Bacon utilizava uma pirâmide como metáfora para o conhecimento. Na base dessa pirâmide encontrava-se todo o conhecimento possível de ser adquirido, ou pelo raciocínio lógico, ou pela pesquisa empírica. No ápice da pirâmide ficavam as formas de conhecimento relacionadas com a filosofia e a metafísica. Interligando essas duas partes da pirâmide localizava-se a poesia — metaforicamente compreendida como sendo uma escada — a interconectar as outras duas áreas do conhecimento.

Sem dúvida a ciência ocidental moderna desenvolveu-se e livrou-se das restrições impostas pelas superstições, pelo fanatismo e por dogmas religiosos. Mas nessa luta a metafísica, a poesia e as artes, com suas diferentes manifestações expressivas — textuais, visuais, sonoras, gestuais, olfativas e táteis — foram relegadas à marginalidade.

A metafísica é aqui entendida como sendo a área do conhecimento que busca compreender as qualidades abstratas e os aspectos inefáveis do universo cognitivo humano, qualidades essas que extrapolam o campo das ciências. Com o desenvolvimento da ciência ocidental houve uma desqualificação e desprezo dessas outras formas de conhecimento e a pirâmide, anteriormente citada, tornou-se truncada e incompleta. A realização de vôos cognitivos abstratos foi tratada como marginal e relegada ao mundo da arte, das drogas e da loucura. A visão de mundo xamânica (Eliade 1989: XIX), integradora e holística (Larsen 1998: 3-5), quase desapareceu do planeta não fosse pela existência dos povos autóctones.

Os sistemas de conhecimento xamânicos ensinam a interconectividade e a interdependência de toda a vida (Narby 1998: 36-59) e expressam tais conhecimentos, por exemplo, nas lendas e mitos da região amazônica. Matar por matar e não só para comer, ou aniquilar as plantas sem necessidade, ou ainda qualquer outro ato destrutivo em relação à flora, à fauna, aos rios e igarapés pode provocar

a ira dos Hekuras, dos Curupiras e dos Caruanas¹. Esses seres míticos ensinam todos aqueles que buscam o conhecimento e castigam os que, ou violentam a floresta, ou desrespeitam seus ensinamentos.

Trabalhar esse ponto de vista significa ultrapassar limitações conceituais e preconceitos, possibilitando a aproximação a uma forma antiga de obtenção e de sistematização do conhecimento conhecida como conhecimento xamânico. Essa forma é tão antiga que pode parecer nova para aqueles que a desconhecem.

O ROTEIRO

Os espetáculos são exemplos do como se pretende provocar um novo olhar sobre a vastidão Amazônica. Um olhar a desvelar os fundamentos mitológicos, filosóficos e científicos das culturas locais; um olhar que se aproxime do sistema de conhecimento da grande floresta — de seu organismo, de seu metabolismo², de sua consciência. Eles possibilitam aos intérpretes conduzirem o público, através de jornadas xamânticas — experiências xamânicas e sua semântica no contexto cibernético —, da Amazônia até o sol. Durante as jornadas os performers compartilham com o espectador a descoberta de percursos diferenciados, não-lineares e complexos.

A primeira jornada inicia-se com a intérprete — atuando como pagé — chamando os espíritos da floresta para seu peito, com seu canto. Ela entra em êxtase e os espíritos a conduzem a reinos míticos da memória da floresta: o domínio do boto-tucuxi nas águas negras do rio Caxiuanã³; a segunda jornada abrange o domínio das águas onde habitam os Caruanas (energias das águas), o domínio dos

1. Hekuras, Curupiras e Caruanas são seres míticos, portadores de conhecimento, que se comunicam, de diversas maneiras, com os xamãs (pagés) que os evocam com seus cantos (Araújo 2000).
2. A ciência, ocidental e contemporânea, está descobrindo o "metabolismo da floresta". Dois grandes projetos estão em andamento na Amazônia: um procura desvelar suas relações com a biosfera e a atmosfera; e o outro procura simular os efeitos da seca sobre aquele ecossistema. A partir deles e de outros estudos anteriores, descobre-se que há uma enorme influência do ciclo hídrico amazônico sobre a saúde do restante do planeta. Essas descobertas mostram que as possibilidades de utilização dos recursos e serviços da floresta devem seguir seu fluxo orgânico e energético em harmonia com suas tendências metabólicas. Essa mesma ciência mostra como isso pode ser realizado de modo sustentável e harmônico, com ganhos para todos (Leite 2001).
3. Caxiuanã — cobra-grande — localiza-se na região ao sul do arquipélago do Marajó, no território da Floresta Nacional de Caxiuanã, onde se encontra a Estação Científica Ferreira pena do Museu Emilio Goeldi, na Bacia do Rio Caxiuanã. É nesta estação que os experimentos do projeto LBA (The Large Scale Biosphere-Atmosphere Experiment in Amazonia), citado no item anterior, estão sendo realizados. As fotos e os vídeos utilizados nos ciber cenários foram realizados pela autora, principalmente, nessa Estação.

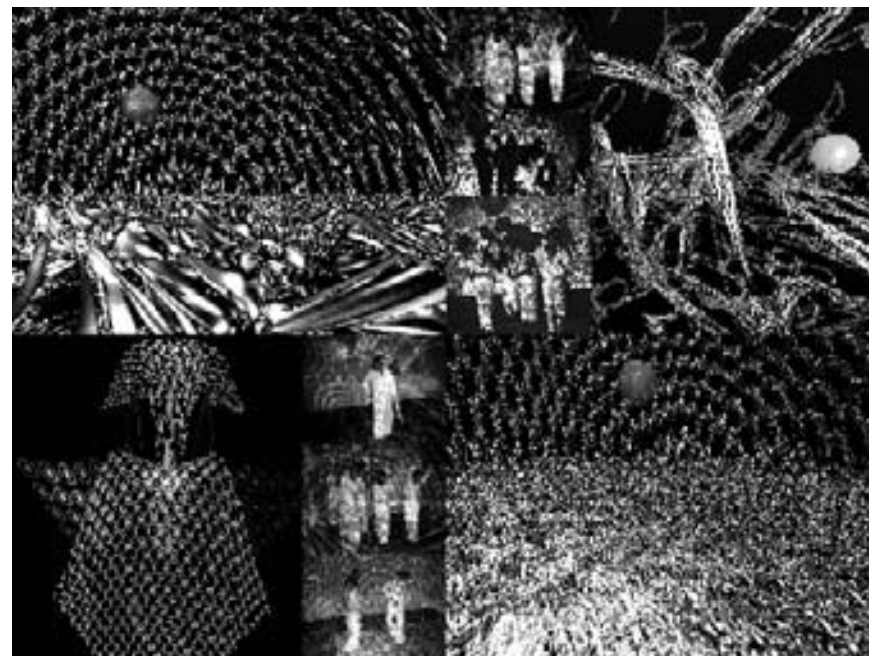


Figura 2. Hekuras, Karuanas Et Kurupiras (2002), Sarau Absolut Vodka, São Paulo. Performers Grupo Quase Mudo. Fotos e imagens Tania Fraga.

micro-organismos e o domínio das arraias gigantes; a terceira jornada relaciona-se com o domínio da serapilheira — o microcosmo terrestre; a quarta jornada mostra o domínio das raízes emaranhadas lambidas pelas águas dos igarapés e igapós juntamente com o domínio das brumas — atmosfera aquática e o domínio da floresta fractal espelhada nos rios em texturas e padrões fractais onde habitam os Curupiras (energias da floresta). Finalmente, na última jornada a intérprete mergulha num buraco-de-minhoca⁴, sendo conduzida da Terra para o domínio do Sol: explosões de plasma em fogo, tempestades de prótons ejetados da massa solar e captados pela magnetosfera terrestre para serem fotosintetizadas pela floresta.

Dessas jornadas, a segunda foi apresentada pelo grupo de dança Quase Mudo, em ensaio aberto, na Universidade Anhembi-Morumbi (São Paulo) em julho de 2002 e no Sarau promovido pela Absolut Vodka em outubro do mesmo ano.

4. Buraco de minhoca — wormhole — é um termo utilizado em física para expressar um fino tubo de espaço-tempo que interliga ou duas regiões distantes do universo, ou dois universos paralelos ou ainda dois universos bebês e que poderiam possibilitar a viagem no tempo (Hawkins, 2001:208).

OS CIBERCENÁRIOS

A ferramenta de trabalho utilizada nesses espetáculos — a computação gráfica tridimensional interativa apresentada na forma de ciber cenários — possibilita o exercício do corpo biocibernético pela participação ativa dos intérpretes que com eles dançam. Cada *performer*, manipulando um *mouse* sem fio, interage, em tempo real, com nichos virtuais que compõem os ciber cenários. Ele dá movimento a estes e faz escolhas que compõem uma cena singular que acontece, somente naquele momento, não mais se repetindo em outras apresentações.

Os ciber cenários são compostos por ciber mundos e ciber seres os quais são objetos 3D sintéticos criados através das linguagens VRML (Virtual Reality Modeling Language), Java e JavaScript. Essas linguagens computacionais possuem procedimentos embutidos para a criação de comportamentos e sensores diversos que, quando ativados pelos performers realizam as ações para as quais foram programados. Essas ações podem provocar comportamentos que resultam em movimentos e animações, que podem estabelecer trocas de formas ou cores, que podem tocar músicas ou quaisquer outras ações que lhes tenha sido atribuído pelo programador. Tais procedimentos convidam os performers a metamorfoseá-los interativamente no palco; são ciber mundos e ciber seres cujos conteúdos ofertam aos participantes ações poéticas criativas a contraporem-se aos estereótipos que se estão sendo construídos nesse tipo de quase jogo; são alegorias de possíveis mergulhos nos domínios não temporais, multidimensionais e não lineares do espaço subjetivo humano.

Para expressar os conceitos citados anteriormente têm sido criadas figurações visuais que deslocam o universo cognitivo do espectador, ou para o domínio dos sonhos, ou para realidades cognitivas inacessíveis aos sentidos. Viaja-se, ou para dentro de vórtices de plasma ejetados pelo sol, ou para dentro de conceitos científicos tais como magnetosfera, vento solar, serapilheira e metabolismo da floresta⁵, ou ainda para domínios de seres míticos tais como os Hekuras, os Curupiras e o Caruanas⁶. Os fenômenos científicos podem ser imaginados, compreendidos ou até mesmo observados através de instrumentos especiais adequados, entretanto não podem jamais ser captados a olho

5. Esses conceitos científicos expressam os fenômenos observados pelos cientistas. Os principais conceitos científicos utilizados foram o de magnetosfera terrestre, o de plasma solar ejetado, tempestade de prótons ou vento solar, os processos metabólicos da floresta, o de serapilheira — o micro-cosmos terrestre, o solo vivo, composto de fungos, de folhas deterioradas, de micro organismos e de vermes, o qual recicla-se a partir de seus próprios refugos —; e o de metabolismo da floresta (Leite 2001) descrito na nota 2 acima.

6. Ver nota 1.

nu. Os seres míticos pertencem ao reino do inefável e sua existência desvela-se aos xamãs (pajés), podendo também ser captados e expressos por meio de obras de arte.

As figurações visuais poéticas (Artaud 1999), criadas como ciber cenários para os espetáculos citados, transcodificam fenômenos e mitos tornando-os acessíveis à cognição. Possibilitam a imersão em suas realidades, e permitem, ao intérprete e ao público, tocá-los, vivenciá-los e experimentá-los, apesar de sua aparente imaterialidade. Ao fazê-lo é possível perceber-se as profundas analogias e correspondências existentes entre os conceitos científicos contemporâneos sobre a floresta e certos mitos nativos. Estes últimos, através de outras formas de acesso ao conhecimento, foram capazes de captar o mesmo fenômeno e expressá-lo numa linguagem mitopoética acessível a todos.

A pergunta "o que leva um espectador a um espetáculo?" pode ter como resposta que esse espectador busca aquilo que ele não tem; que ele procura possibilidades de identificação arquetípica; que ele vai ao encontro de novos agenciamentos de sentidos; que ele foge da rotina alienante do cotidiano; que ele busca a compreensão e a possibilidade de vivenciar conceitos abstratos tais como o sublime, o trágico, o terrível, o divino, o belo e o cômico, entre muitos outros.

O que pode querer um autor quando ele convida o espectador a vir a um espetáculo? Ele cria uma realidade efêmera, transiente, que se apresenta como ação comunicativa e expressiva. Uma realidade que, num curto intervalo de tempo, desloca o mundo cognitivo do espectador-participante para outro espaço-tempo, incitando-o a emocionar-se, a alegrar-se, a martirizar-se, a inquietar-se, a excitar-se, a deleitar-se, a transmutar-se, a horrorizar-se, a chocar-se, isto é, a sentir algo. Nada pode ser mais trágico para um autor do que a indiferença do espectador.

As figurações visuais (Artaud 1999) criam obras poéticas inusitadas que se destinam a envolver o espectador-participante, deslocando-o para outro mundo. Essas obras possibilitam à mente incorporar seu vó abstrato com as sensações viscerais do corpo para, juntos, vivenciarem uma aventura cognitiva: aventura na qual o conhecimento sensível, poético, expressa-se por sensações palpáveis e revela-se na magia das coisas que se mostram em seu aspecto singular e que provocam a vertigem dos sentidos; o conhecimento analógico desvela-se por correspondências insuspeitas liberando as fantasias e as quimeras do imaginário.

O CORPO BIOCIBERNÉTICO

Os ciber cenários engendram re-semantizações no espaço-tempo cênico. Novos significados agregam-se incorporando novas dimensões materiais, expressivas e co-

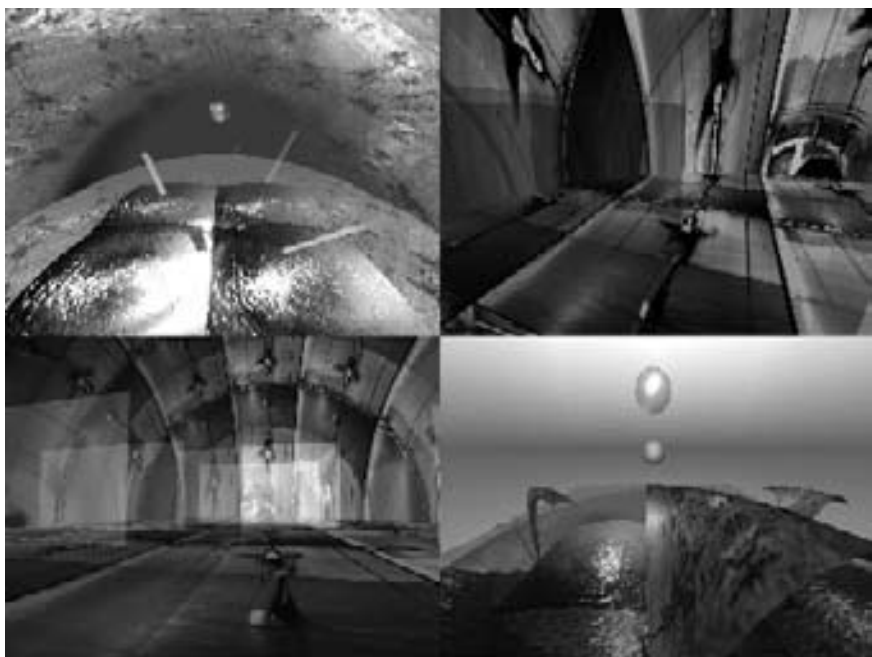


Figura 3.

municativas. Vibrações luminosas e flutuações de cores — qualidades primordiais do mundo cênico (Artaud 1995: 144), — são projetadas sobre telas e sobre os próprios *performers*. Elas ganham vida ao serem movidas pelos intérpretes que improvisam, ao vivo e em tempo real, o espetáculo que acontece no palco.

A aleatoriedade e a imprevisibilidade tornam-se aspectos indissociáveis do conjunto de ações cênicas. A recombinação de signos aglutina o mundo material com o mundo simulado do sonho, com o domínio científico, com o reino do mito, com o campo matemático e com as alegorias poéticas. Tal aglutinação instiga a ampliação conceitual dos repertórios dos intérpretes assim como das linguagens gestuais que eles utilizam.

Os gestos e os movimentos apresentam as ações poéticas resultantes do diálogo corpo-computador. É vital ao intérprete fazer emergir significados expressivos decorrentes da sua intenção. Não são quaisquer os gestos usados na interação, mas sim gestos com qualidade musical e poder rítmico, com contrapontos, com relações entre tensão e relaxamento. São gestos realizados com a intenção de mover e de descobrir algo e não de representar o movimento desse algo. Do ponto de vista desses intérpretes existem repertórios de movimentos capazes de

tornar, por exemplo, o simples ato de clicar o mouse sem fio num ato conspícuo e expressivo.

O intérprete, nesse contexto, é instigado a co-criar os cibermundos. Interpretar significa atualizar um significado do texto cênico. O intérprete realiza ações criativas que capturam o momento vivo e vibrante da encenação. Suas ações não são mais ações apenas representativas. São ações criativas que resultam de uma entrega absoluta e de um compartilhamento com o público. O intérprete não apenas representa, mas apresenta (Arendt 1991: 12-51). Apresenta ações poéticas em processo de vir a ser, em devir. Traz assim, para o espectador, o produto de suas interações com as figurações visuais às quais dá vida.

A linguagem gestual que se busca desenvolver decorre da articulação dos repertórios criados pelos performers. Ela tem no corpo biológico do intérprete a base orgânica para a construção de sentido, para a expressão de emoções e para a comunicação de idéias. Ela tem nos ciberseres e cibermundos as figurações visuais integrantes das cenas formadoras dos ciber cenários. Assim, vê-se no palco o bio+corpo e o ciber+instrumento produzirem uma inter+ação criadora de sentido. O magnetismo das figurações visuais é intensificado pelo movimento dos intérpretes e, ao integrarem-se com as músicas, criam vórtices sensoriais.

A experiência biocibernética propicia ao intérprete⁷ estar permanentemente imerso no ambiente virtual em constante movimento, o qual se modifica de acordo com a movimentação de seu corpo. A sua atuação incorpora a aleatoriedade, pois devido à complexidade e não-linearidade do sistema de estruturação dos ciber mundos, os intérpretes improvisam modificando-os. Embora seu corpo atue na transformação do espaço virtual ele não controla todos os fatores que provocam as mudanças, ou seja, ele determina, mas não domina conscientemente todas as incógnitas que compõem os ciber mundos, como por exemplo, as velocidades com que os objetos virtuais aproximam-se, afastam-se, ou mudam de direção. Os parâmetros e soluções computacionais não estão diretamente ligados à qualidade do movimento do corpo. No entanto há, durante a programação dos ciber cenários, uma profunda colaboração entre intérprete e a criadora dos ciber mundos⁸.

7. Os parágrafos seguintes, até o final desta seção do texto foram elaborados através de um diálogo com a intérprete Andrea Fraga.

8. Os ciber cenários são compostos por ciberseres que habitam ciber mundos, estes últimos caracterizando-se como domínios tridimensionais. Os ciber cenários são programas computacionais escritos nas linguagens VRML (Virtual Reality Modeling Language), Java e JavaScript. Muitos deles foram concebidos de modo a incorporar, no comportamento dos objetos que os compõem, algoritmos utilizando procedimentos e incógnitas aleatórias.

É preciso lembrar que existe entre o corpo do intérprete e os cibermundos um dispositivo tecnológico – o *mouse*⁹ – o qual possibilita a interação. Esse dispositivo torna-se uma extensão do corpo desse intérprete. É um dispositivo que tem forma, peso, textura e cor e que ocupa um lugar na cena. É seu movimento, juntamente com o uso que dele faz o intérprete, que produz tanto o movimento dos cibermundos como ativam seus comportamentos e a ordem em que são apresentados. É a intenção do intérprete, integrada ao seu movimento, que provoca as mudanças e as ações cênicas. O *mouse* é uma quase-mão biônica que, no atual estado de desenvolvimento da pesquisa, ainda não é inteiramente dominada pelo corpo que a usa.

Existem dois tipos de movimento que dialogam: o dos cibermundos e o do corpo do *performer*. Dialogam porque, mesmo que um movimento do corpo tenha como resposta um movimento do cibercenário, o movimento de um possui qualidade inerentemente diferente do da qualidade do outro, resultando – segundo os conceitos desenvolvidos por Laban – numa combinação específica de tempo, espaço e energia. O resultado é que um pequeno movimento da mão que segura e prende o botão do *mouse* pode desencadear um movimento amplo e contínuo do ciber mundo, ou movimentos amplos e chicoteantes dessa mesma mão podem ter como resposta um movimento circular contínuo de outro ciber mundo. Esse fato está também relacionado com a concepção dos ciber mundos, no que se refere ao tipo de movimentação que se pode realizar durante a interação, como por exemplo: o deslizar, o explorar, o andar e o voar.

RESSONÂNCIAS

Tanto essas jornadas quanto meus trabalhos anteriores baseiam-se em extenso repertório de formas, de comportamentos, de movimentos, de sons e de luzes. Inúmeras possibilidades e alternativas são elaboradas e estudadas tornando-as acessíveis à improvisação. O aspecto que caracteriza tais obras como inéditas a cada apresentação é que sua finalização realiza-se ao vivo. O imprevisto, o aleatório e o inesperado são fatores a elas iminentes. Pode-se concluir que o poder humano de visualização tem potencial para continuar crescendo. É fundamental que a capacidade dos indivíduos de perceber e raciocinar espacialmente possa continuar

9. O *mouse* – um dispositivo apontador, sem fio – usa ondas de rádio para comunicação com o computador. Ele possui um sensor que, quando seu botão é pressionado, localiza o intérprete no espaço cênico, transformando as coordenadas dessa posição nas coordenadas do ponto de vista do observador no mundo virtual. A complexidade do processo dificulta o domínio que o intérprete exerce sobre a posição desse ponto de vista.

a evoluir e que novas formas possam ser reconhecidas e re-elaboradas pela mente humana a partir do incentivo ao desenvolvimento da imaginação propiciada por essas vivências. Essa é a importância do papel do participante-ator. Especula-se até que tal tipo de atuação pode vir a influenciar o pensamento cognitivo desses participantes e sua imaginação visual possa ser ampliada.

Outro aspecto nas obras criadas é o de utilizar as tecnologias computacionais interativas agregadas com as técnicas de êxtase ancestrais, propiciando ao público participar em estados de consciência similares aos experimentados pelos xamãs (pagés). As tecnologias computacionais interativas, utilizadas no domínio da arte, possibilitam integrar as ações realizadas pelos participantes com aquelas processadas em tempo real no computador. Para tal têm sido desenvolvidas estratégias criativas visando fazer emergir obras co-criadas pelos participantes. Essas obras ancoram-se em linguagens visuais, cênicas, espaciais, sonoras, numéricas e matemáticas que criam universos sógnicos abertos à improvisação e acontecem ao vivo e em tempo real.

O perfil dos profissionais adequado para participar nesse tipo de obra é o de artista-pesquisador, isto é, pessoas que se deleitam com a aventura exploratória que o conhecimento sensível lhes oferece. Esse tipo de aventura experimental exige um intensivo trabalho de cooperação e de colaboração.

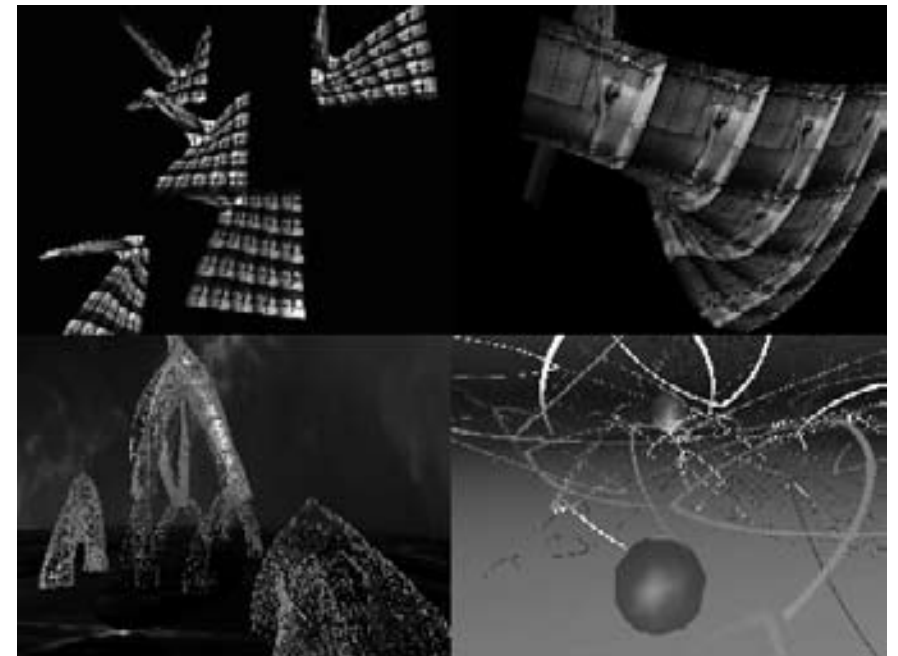


Figura 4.

O corpo biocibernético, no contexto acima citado, é um corpo que se expande para o espaço circundante através de seu movimento. No caso de espetáculos cênicos esse corpo é a base orgânica da construção do sentido, da expressão de emoções e da comunicação de idéias. Ele é um corpo que é tanto agente criador como receptáculo (tela) das figurações visuais; um corpo que intenta transformar os ciberseres e os cibermundos projetados em telas, tanto no espaço de exposições como no palco. Ao fazê-lo expande seu movimento e dilata-se através das imagens projetadas abarcando todo o espaço cinético do palco. Ele é um corpo que não é mais só o centro da atenção do espectador, mas sim o centro de toda a ação cênica, sendo crucial na criação do conjunto resultante. O artista cosmicamente centrado emite seus tentáculos para o espaço circundante e carrega o participante para estados inusitados de consciência.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Z. L. (2000). *Lendas da Amazônia*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.
- ARENDET, Hanna (1991). *A Vida do Espírito*. Rio de Janeiro: Relume Dumara.
- ARTAUD, Antonin (1995). *Linguagem e Vida*. São Paulo: Perspectiva.
- _____. (1999). *O Teatro e seu Duplo*. São Paulo: Martins Fontes.
- ASCOTT, Roy (1997). *Cultivando o Hipercórtex: a arte no século XXI* (Diana Domingues, org.) São Paulo: UNESP.
- BACON, Francis (facsimile). *The Advancement of Learning*. USA: Kessinger.
- ELIADE, Mircea (1989). *Shamanism*. England: Arkana.
- FRAGA, Tania (2000). *Inquiry into Allegorical Knowledge Systems for Telematic Art: Art, Technology, Consciousness* (Roy Ascott, ed.) Grã-bretanha: Intellect.
- HAWKINS, Stephen (2001). *O universo numa casca de noz*. São Paulo: Mandarim.
- LARSEN, Stephen (1998). *The Shaman Doorway*. USA: Inner Traditions.
- LEITE, Marcelo (2001). *A floresta amazônica*. São Paulo: Publifolha.
- NARBY, Jeremy (1998). *The Cosmic Serpent*. USA: Tarcher Putnam.

TANIA FRAGA é Professora do Instituto de Artes da Universidade de Brasília onde é Coordenadora do Mestrado em Artes. É artista e arquiteta, trabalha com Arte Computacional utilizando modelagem 3D e animação computacional, para a criação de ambientes interativos que podem ser acessados nos seguintes endereços eletrônicos: <http://www.lsi.usp.br/~tania> e <http://www.unb.br/vis/lvpa>
tfraga@terra.com.br

Artigo enviado em agosto de 2003
e aprovado em fevereiro de 2004.