

Projeto S.H.A.S.T.
(Sistema Habitacional para Abelhas Sem Teto)
primeiras etapas

Maria Luiza (Malu) Fragoso
Programa de Pós-graduação em Artes Visuais PPGAV/EBA/UFRJ

RESUMO

O presente artigo apresenta pesquisa artística teórico/prática sobre a emergência de campos experimentais de naturezas híbridas (orgânico/artificial) resultantes de ações performáticas e instalações em ambientes abertos e/ou públicos de sistemas telemáticos computacionais. Pretendemos expor as primeiras etapas do projeto S.H.A.S.T. (Sistema Habitacional para Abelhas Sem Teto), uma produção poética com enfoque em questões estéticas contemporâneas que integram arte, design, ciência e tecnologia. Uma proposta em que partimos dos pressupostos de que o artista contemporâneo é um mediador que revela processos, cria condições para acontecimentos e, que essa práxis é fator fundante para uma sensível transformação sociocultural. É um projeto a ser desenvolvido em parceria com o Núcleo de Arte e Novos Organismos da Escola de Belas Artes da UFRJ e o Grupo Poéticas Digitais ECA-USP.

Palavras Chaves: arte, telemática, abelhas, instalação, emergência, S.H.A.S.T.

Project S.H.A.S.T. – Art and Telematics – Project S.H.A.S.T. (Housing System for Homeless Bees)

ABSTRACT

The present paper relates to an artistic research based on experimental ground of hybrid natures (artificial/organic) resulting from performative actions and installations, occurring at open and/or public spaces through telematics systems. We intend to expose the initial stages of the project S.H.A.S.T. (Housing System for Homeless Bees), an artistic work that focuses on contemporary aesthetic aspects that integrate art, science and technology. A proposition initiated from the assumptions that contemporary artists are mediators that reveal processes, create conditions for happenings and that these practices are fundamental factors for a sensitive social transformation. This project will be developed with NANO – Nucleus of Art and New Organisms at the School of Fine Arts from Federal University of Rio de Janeiro and the research group Digital Poetics at the School of Arts and Communication from University of São Paulo.

Keywords: art, telematics, bees, installation, emergency, S.H.A.S.T.

1. Contextos da arte e as ciências da Natureza

Desde que se compreenda a arte como expressão da cultura viva de uma sociedade e a tecnologia computacional como mais uma “natureza” no universo das comodidades cotidianas contemporâneas, a conjunção arte e tecnologia computacional não se apresenta como novidade. Nas últimas décadas, sistemas computacionais complexos são aplicados a conhecimentos e processos artísticos gerando resultados estéticos, poéticos e funcionais. Nesse sentido, a criação artística se alia a área de design e amplia seu campo de experimentação de forma interdisciplinar, incorporando a multimídia e a produção tecnológica de imagens e protótipos. Hoje, fazem parte do universo criativo, nas mais diversas áreas do conhecimento, conceitos como realidade virtual e inteligência artificial, bem como projetos que envolvem ideias de produção colaborativa em rede (telemática), projeções em redes sociais (WEB), aplicação de design interativo, programação amigável, dentre uma infinidade de possibilidades e métodos que expressam a ubiquidade da tecnologia computacional. É no cerne das pesquisas que norteiam as inovações artísticas tecnológicas que encontra-se a metodologia aplicada ao projeto apresentado neste artigo. A investigação significa para nós a possibilidade de explorar o contexto acima apresentado e experimentar junto ao repertório simbólico que se manifesta no âmbito social cultural contemporâneo. Para a contribuição poética, partimos de nossas experiências artísticas, das atividades acadêmicas da pesquisa em arte e tecnologia desenvolvidas no NANO¹ e no ensino do design multimídia, e da vivência na fazenda que administramos no interior do estado do Rio de Janeiro.

Entre nossos desafios está o desejo de constituir poeticamente o que tentamos definir como uma *HiperNatureza*, reunindo organismos vivos, naturais e artificiais, e sistemas de comunicação em rede. Já de início, as dificuldades se apresentam para definir o que é “natureza”. Ao passar pelo olhar científico de Aristóteles, Galileu, Newton e Einstein constatamos que não estamos diante de “uma” física, ou uma evolução “da” física, mas sim diante de três olhares diferentes, em tempos diferentes, que se basearam em princípios, conceitos, demonstrações, experimentações e tecnologias diversas. Em cada uma delas, a ideia de Natureza é diferente; em cada uma delas os métodos empregados são diferentes; em cada uma delas o que se deseja conhecer é diferente. (CHAUI, 2000) Fascinante é perceber como as diferenças são fundamentais para a constituição de uma noção complexa da física e da biologia. Aos artistas não interessa esclarecer ou informar sobre essa complexidade e sim criar circunstâncias que venham a possibilitar a exploração e expressão sensível desses fenômenos complexos. Eventualmente, ou conseqüentemente, a produção artística pode até facilitar a compreensão, por parte do público, de conceitos científicos que se apresentam por meio de linguagens artísticas. Pode também tornar essa percepção ainda mais complexa, agregando ao pragmatismo científico a subjetividade e sensibilidade artísticas. Essa é justamente a situação que mais nos interessa.

Em geral, as ciências da Natureza concebem a mesma como um conjunto articulado de seres e acontecimentos interdependentes, ligados ou por relações necessárias de causa e efeito, subordinação e dependência, ou por relações entre funções invariáveis e ações variáveis. (CHAUI, 2000) Consideramos o termo Natureza como o conjunto de

todas as coisas e os seres que constituem o universo. Acreditamos também, que este conjunto é composto de inúmeros subconjuntos que diferenciam grupos/tipos de seres. Por exemplo um hiperorganismo² também há de pertencer a um subconjunto de seres híbridos e, conseqüentemente, deve vivenciar e propiciar uma aisthesis. Acreditamos que todo ser vivo experiencie aisthesis. Está apriori, é o próprio ato, momento, sensação que temos do universo ao nosso entorno. Se faz no contato primeiro, no instante inaugural. Quando configuramos um hiperorganismo e instauramos um campo experimental para que o mesmo aconteça, acreditamos que sua essência híbrida reorganiza as possíveis relações a partir de uma aisthesis reinventada³. Essa experiência expressa a natureza dos objetos/organismos simbióticos e depende da complexa e imprevisível conjugação entre todos os seres que compartilham o mesmo campo, neste caso uma *HiperNatureza*.

2. Ações Performáticas e Instalações em Ambientes Abertos e/ou Públicos

Durante as pesquisas preliminares do projeto encontramos o livro *Emergence (The Connected Lives of Ants, Brains, Cities and Software)* de Steven Johnson que descreve sobre o princípio de “emergência” a partir de relações entre formigas, cérebros, cidades e softwares. Para o autor “são complexos sistemas adaptativos que mostram comportamento emergente”, onde os “agentes produzem comportamentos que residem em uma escala acima deles: formigas criam colônias: cidadãos criam comunidades.” (JOHNSON, 2003:14) As associações pesquisadas por Johnson nos sugeriram estratégias metodológicas e procedimentos de pesquisa coerentes com a necessidade de integrar, de modo poético, as sociedades envolvidas no projeto. Estratégias estas que incluem a concepção e construção dos módulos do S.H.A.S.T., que vão compor um hiperorganismo, que por sua vez vai provocar as circunstâncias necessárias para as intervenções previstas.

As circunstâncias que estão sendo constituídas para o projeto S.H.A.S.T. envolvem três contextos sociais autônomos, diferentes e integrados por meio de uma proposição poética: um enxame de abelhas; uma rede telemática; e, uma comunidade urbana. O objetivo é a criação de um sistema habitacional para abelhas sem teto, um sistema que promova uma integração entre os sistemas acima numa nova situação dinâmica, ou seja uma adaptação, que com a intervenção do artista vai promover a reinserção de enxames ao seu habitat natural, retirando-os de centros urbanos. A proposta atua: na transformação do contexto social dos habitantes da cidade, eliminando o incômodo da presença e a ameaça das abelhas que podem chegar a provocar a morte de indivíduos; na transformação do contexto social das abelhas obrigadas a produzir seu alimento (mel) do lixo urbano, correndo o risco de contrair doenças e ameaçando a sobrevivência do enxame; na criação de um sistema composto de módulos de habitações providos de um hardware robótico (bot), contendo sensores e atuadores, conectado a internet que vai realizar a comunicação entre os módulos, entre localidades, e entre organismos; e, na promoção de uma crítica sociocultural que venha estimular uma conscientização sobre as condições habitacionais e ambientais na urbe contemporânea. Não temos a pretensão de intervir ou modificar o sistema dinâmico das comunidades envolvidas mas sim observar e apreender alguns aspectos

do complexo sistema dinâmico dos grupos para aplica-los em uma experiência de emergência *artificial*⁴ atravessada pelo olhar do artista. Além da construção de objetos e de protótipos eletrônicos, serão realizadas ações performáticas e instalações em ambientes abertos e/ou públicos a partir da interação com os módulos hiperorgânicos.

A ação performativa, que implica na instalação do objeto simbólico/simbiótico e a interação entre organismo vivo, organismo artificial e ambientes físicos e virtuais, complementa a trans-form-ação do espaço dinâmico da intervenção artística proposta. Como nos alerta Johnson, é preciso prestar atenção nos vizinhos. Entendemos que esse conjunto de ações não define espaço, mas constitui *campos*. Em nenhum momento nos interessa um procedimento reducionista, mas sim conjugar a performance com o objeto híbrido vivo/artificial/orgânico para que a ação performática não se concentre nem no corpo do objeto, nem no espaço pré-definido, para que a possibilidade de indefinição rompa com o conceito de “per-form-atividade” e introduza um campo ativo, híbrido, ciber e multiespacial. A performance tem começo e fim, já o campo criado é expandido e permanente. O campo não tem lugar, não tem tempo, se configura e se perpetua enquanto significação para além e sua instalação - HiperNatureza.

Propomos que um hiperorganismo viva e/ou funcione dentro de um campo híbrido experimental que vai além do objeto robótico simbiótico. Partimos do pressuposto de que o *campo híbrido* é constituído pela instalação do objeto/organismo simbiótico (dispositivo), a “trans-form-ação” do ambiente pela inserção do objeto, e o agenciamento do conceito aplicado/explorado, que pode também ser compreendido como princípio ou modelo processual. A instalação do hiperorganismo por si só já provoca a instauração do campo.

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 ideia, num processo criativo, com o objetivo de transformar o espaço, e tudo aquilo que o compõe, numa obra de arte. (...) Nas ciberinstalações, além da utilização de tecnologia computacional, da Internet, de equipamentos de vídeo e áudio, de robôs e próteses sensoriais, explora-se a noção da ocupação tanto do espaço físico, quanto do virtual. (FRAGOSO, 2003)

3. Processos metodológicos

Partimos de uma concepção construtivista onde arte e ciência, aliadas à tecnologia reúnem conceitos e modelos para propor a construção de conhecimentos associativos, aproximativos, empíricos, porém de caráter estético. Processos que, devido a característica interdisciplinar, vão requer ações colaborativas entre grupos de pesquisa e espaços laboratoriais que atualmente experimentam procedimentos de interação entre áreas de conhecimento e praticam pesquisa em arte e tecnologia. Por outro

lado, a vivência no ambiente rural e a prática da apicultura são fatores essenciais para a imersão no universo escolhido para a criação do hiperorgânico. A intimidade e naturalidade adquiridas com o ambiente permitem que o processo criativo seja mais intuitivo.

Como forma de divulgação e de inclusão de parceiros propomos a organização de palestras e oficinas que abordem questões da prática e da reflexão teórica, além de visitas aos laboratórios e centros de pesquisa. S.H.A.S.T. é um, dentre outros projetos, que possuem as premissas acima descritas e que norteiam diversas atividades do NANO. O desenvolvimento de uma metodologia de práticas colaborativas entre pesquisadores e seus laboratórios e equipes de investigação e produção é fundamental para nosso trabalho. Desenvolvemos, portanto, as seguintes estratégias metodológicas:

1. Sistema Laboratorial - laboratório adequado para viabilizar os testes das experimentações; local de trabalho coletivo onde o grupo pode estar compartilhando na prática os processos de pesquisa e de experimentação; referencia para outros colaboradores e pesquisadores que podem atuar junto as atividades em andamento; organização e sistematização do trabalho prático para maior eficiência e produtividade.

2. Sistema de integração acadêmica - promoção e articulação entre grupos de pesquisas, profissionais e instituições de áreas de interesse que tenham comprovado destaque em seus campos de atividade de pesquisa e produção acadêmico/cultural e possam colaborar com os projetos desenvolvidos pelo nosso grupo. *Série Diálogos Transdisciplinares* - que visa abrir um espaço para a emergência de novas ideias fomentadas por encontros onde se privilegia a troca de conhecimentos teóricos e práticos, com base em diálogos abertos ao público. O material resultante desses encontros tem como objetivo constituir uma base pedagógica, áudio visual que poderá ser consultada no futuro na forma de DVDs, material impresso e online. *Série SET – Seminário Exploratório Transdisciplinar* - um seminário aberto ao público que visa abrir um espaço para a apresentação de projetos de pesquisa em andamento. Possibilita desde a troca de experiências e colaborações para trabalhos em andamento como também a apresentação de propostas de novos projetos.

3. Sistema de integração artística/cultural – organização e participação em projetos colaborativos, presenciais e remotos, exposições e mostras, com o apoio de editais e prêmios, em articulação com universidades, centros culturais, galerias e órgãos governamentais de apoio a cultura. Criamos o evento *Hiperorgânicos* que em 2013 chega a sua quarta edição.

4. Considerações finais

A nosso ver, o papel do artista pesquisador nas instituições acadêmicas, vem ganhando força e visibilidade. A conjunção arte-ciência-tecnologia está provocando uma revolução paradigmática nos métodos e modelos de fazer arte, aproximando as

tendências contemporâneas às práticas científicas e vice-versa. Como já foi citado aqui, a aplicação de sistemas computacionais complexos às pesquisas amplia a possibilidades de atuação desses artistas. As universidades são ambientes que propiciam a integração de conhecimentos e o acesso a tecnologia de ponta. Talvez não encontremos essa tecnologia nos departamentos de artes mas os processos colaborativos podem oferecer esse acesso. Aos poucos, a ideia de programas e propostas transdisciplinares vem crescendo e promovendo essa mudança paradigmática. O papel do artista pesquisador é essencial na invenção de novos modelos criativos e investigativos. O lugar do artista contemporâneo é o *campo híbrido*.

Quando sugerimos uma pesquisa teórico/prática sobre a emergência de campos experimentais de naturezas híbridas (orgânico/artificial) estamos direcionando o trabalho para ambientes interdisciplinares, olhando para um horizonte onde esses ambientes possam ser transformados em campos permanentes de integração acadêmica. As primeiras etapas do projeto S.H.A.S.T. são as estratégias de articulação acadêmica e artística. Visam justamente constituir as parcerias em todos os níveis da produção, desde a revisão bibliográfica, até o parceiro apicultor que estará presente nos momentos de visita ao apiário. Consideramos inclusive que a poética da colaboração, da integração de processos e sistemas abertos, da construção coletiva é o fio condutor de todo o trabalho. O artista mediador tem o papel de gerenciar de forma produtiva os arroubos criativos e as experimentações intuitivas, equilibrando liberdade com objetividade, promovendo acontecimentos, revelações, sensações.

Referencias

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. Ed. Ática, São Paulo, 2000.

FRAGOSO, M. Luiza. *Experimentações Multimídia em Arte Contemporânea e Internet*. Tese defendida em 2003 no programa de Pós-Graduação em Mídias da UNICAP, SP.

JOHNSON, Steven. *Emergência. A vida integrada entre formigas, cérebros, cidades e softwares*. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2003.

NÓBREGA, C. *Thinking Hyperorganisms. Art, technology, coherence, connectedness, and the integrative field*. Saarbrücken, Germany: LAP Lambert Academic Publishing. 2010

VIEIRA, Jorge A., *Theory of Knowledge and Art*. Conferencia proferida durante XIX Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música – ANPPOM, em 26 de agosto de 2009.

¹ NANO – Núcleo de Arte e Novos Organismos, situado na Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro foi criado em 2010 sob a coordenação de Carlos Augusto (Guto) da Nóbrega e Maria Luiza (Malu) Fragoso. É um espaço de pesquisa e experimentação artística com enfoque na entre arte, ciência e tecnologia, abraçando o design, numa metodologia de trabalho colaborativa entre áreas de conhecimento por intermédio de artistas pesquisadores e laboratórios de diversos países e estados brasileiros. Promove e produz os eventos com experimentações em telemática como o *Hiperorgânicos IV* que será realizado em novembro 2013. <http://www.nano.eba.ufrj.br>

² O termo hiperorgânico foi utilizado pelo artista e pesquisador Guto Nóbrega em sua tese de doutoramento publicada em 2010. O termo hiperorganismo é por nós entendido como um ser/coisa híbrido que integra em seu corpo físico organismos naturais (plantas, insetos, animais, etc.) e artificiais, que possibilitam experimentos com micro controladores programáveis (arduino) e mecatrônica básica, conexão telemática e interação com o ambiente em que se insere.

³ O termo “aesthesis re-inventada” tem sido por nós utilizado para expressar o potencial transformador da tecnologia computacional na área de criação de próteses sensoriais que ampliam a capacidade e os modos que temos hoje de perceber o mundo.

⁴ “Emergência *artificial* : sistemas construídos com o conhecimento consciente do que é emergência, sistemas planejados para explorar aquelas mesmas leis, assim como nossos reatores nucleares exploram as leis da física atômica.”(JOHNSON, 2003:16)