



## **Cartografias poéticas da dança na Internet<sup>1</sup>**

Paula Gorini Oliveira<sup>2</sup>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ

### **RESUMO**

O presente trabalho pretende discutir como as novas tecnologias, principalmente as redes virtuais, interferem e modificam as práticas artísticas da dança contemporânea. A pesquisa utiliza como estudo de caso um coletivo chamado *Sweet & Tender Collaborations*, que atua como rede de trabalho virtual e presencial. Para abarcar as ideias propostas no trabalho, é utilizado o conceito de rede de Bruno Latour.

**PALAVRAS-CHAVE:** rede; dança contemporânea; comunicação; arte; tecnologia.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP de Cibercultura, evento componente do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Mestranda do programa de Comunicação, da Faculdade de Comunicação Social da Uerj, na linha de pesquisa de cultura e novas tecnologias. [paulagorini@gmail.com](mailto:paulagorini@gmail.com)



## **Experimento 1: uma rede de trabalho presencial e virtual.**

O presente trabalho procura discutir sobre a influência das novas tecnologias, principalmente das redes virtuais, nas práticas artísticas da dança contemporânea. Partindo da premissa que a dança tem como principal característica a experiência presencial, a apropriação da Internet por parte de artistas, coletivos e redes sócio-técnicas específicas, modifica os meios tradicionais de produção e difusão da dança.

A investigação desse artigo atravessa dois pontos de partida, sendo o primeiro um enfoque acadêmico sobre a experiência da prática da dança na Internet hoje, e suas diversas possibilidades de articulação, tendo como base o conceito de *rede* de Bruno Latour (1994) e como estudo de caso um coletivo *Sweet & Tender Collaborations*. A segunda se dá por minha experiência como observadora privilegiada, uma vez que trabalho na Associação Cultural Panorama, que realiza um dos maiores festivais de dança contemporânea do Brasil, Festival Panorama de Dança, num projeto de residências artísticas, com um grupo de 10 artistas-bolsistas, chamado Colaboratório.

A partir da experiência empírica, como produtora e público da produção atual em dança, pretendo investigar como essa expressão artística está sendo modificada pelo aparecimento e constante desenvolvimento da tecnologia, especialmente das redes virtuais. O trabalho aqui apresentado ganha importância na medida em que aproxima duas linguagens, da comunicação e das artes, numa mesma lógica reflexiva, gerando material para futuras pesquisas, com a especificidade de se tratar de dança. Ao tratar da relação entre uso do espaço virtual e apropriação de temas artísticos, o estudo pode ser reconhecido como objeto de pesquisa da cibercultura, relacionando dois saberes, o que acredito ser também frutífero para enriquecimento da massa crítica em comunicação.

A pesquisa que aqui se inaugura tem como objeto de investigação um coletivo de artistas independentes, chamado *Sweet & Tender Collaborations*, um exemplo de articulação de artistas em rede, oriundos da formação em dança contemporânea. Os registros de material destacado na investigação foram retirados principalmente do sítio virtual do grupo<sup>3</sup>. Além disso, foi feita uma entrevista informal com a coordenadora de produção do evento realizado no Porto, em 2008, “SKITe/Sweet & Tender Collaborations”, Joana Martins, com quem tive a oportunidade de trabalhar durante oito

---

<sup>3</sup> <<http://www.sweetandtender.org>>



meses no ano de 2009. Por fim, através da troca de e-mails com um dos participantes do grupo, Tommy Noonan, foi possível ter acesso a um rico material, inclusive um texto apresentado por ele em uma palestra em Istambul<sup>4</sup>. É um levantamento inicial sobre esse tema, e por isso leva em consideração apenas uma das possíveis facetas de interação artística na Internet, para dança.

### **Colaborações doces e ternas**

O *Sweet & Tender Collaborations* é um grupo de artistas europeus, de países distintos, que se conhecerem durante um festival de dança de Viena, *ImPulsTanz Festival*, dentro do programa de residência *DanceWEB*, em 2006. Empenhados no mesmo objetivo de darem continuidade ao intercâmbio criativo que inauguraram durante a residência, criaram diversas ferramentas de articulação, entre elas um sítio virtual, [www.sweetandtender.org](http://www.sweetandtender.org).

Na página principal do sítio há uma foto de cada artista e quatro opções de navegação: “website”, “blog”, “pictures” (fotos) e “current events” (eventos em andamento). A página do website tem uma característica mais institucional, com o histórico: “O que é o Sweet & Tender Collaborations?”, sua filosofia, estrutura, etc; os nomes de todos os artistas, os eventos já realizados e que ainda estão em processo e um arquivo de documento que é um dossiê do projeto “SKITe/Sweet & Tender Collaborations 2008 in Porto”. A opção “pictures” leva o internauta à página do grupo no “Flickr”- plataforma virtual de armazenamento de fotos – e a opção “blog” direciona ao blog do grupo, que está desatualizado, mas possui publicações importantes sobre o evento de 2008 no Porto, como, por exemplo, duas matérias jornalísticas<sup>5</sup> que saíram nos principais canais de televisão de Portugal, RTP e RTPN, sobre o evento.

Em uma das matérias há uma entrevista com um artista integrante do grupo, Guilherme Garrido, em que afirma que a iniciativa do projeto é dos artistas, que se associam temporariamente com instituições culturais (governamentais ou independentes), para obterem apoio financeiro e de logística. É enfatizado, no entanto, que a gestão, criação e elaboração do projeto é de autoria dos próprios artistas. Esse tipo

---

<sup>4</sup> Noonan, Tommy. “Dis-Organization: Sweet and Tender Collaborations and the Possibilities of Loosely Coordinated Group Action.”(2008)

<sup>5</sup> Links para matérias: [http://www.youtube.com/watch?v=vDWtf5SBcS8&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=vDWtf5SBcS8&feature=player_embedded) (RTPN) e <http://www.youtube.com/watch?v=hZijMu2hr9U&feature=related> (RTP).



de articulação evidencia uma modificação na forma de prática artística da dança, que reflete nossa contemporaneidade.

Num primeiro momento, segundo Joana Martins, o grupo surgiu como uma alternativa à descontinuidade que ocorre nos programas de residência artística<sup>6</sup>, oferecidos por festivais, em que um grupo tem a chance de trabalhar junto por um determinado período, normalmente num caráter de imersão criativa, e ao fim do programa cada um retorna para sua cidade ou país de origem. Num segundo momento, com a formação de uma entidade que atua como uma estrutura única para diversas estruturas individuais, a articulação do grupo no espaço virtual é um meio de manter ativo o intercâmbio criativo e o contato entre artistas que têm como prática de criação transitar por diferentes programas de oficinas e residências, além do fortalecimento de cada projeto individual, a partir de uma iniciativa de grupo.

Devido às facilidades de trânsito entre países e entre projetos, no contexto europeu, e também levando em consideração a quantidade de festivais de dança novos que não param de surgir, os artistas do *S&T Collaborations*, que vivenciaram juntos um processo de criação colaborativa, criaram um grupo que continuasse ativo mesmo após o fim do festival. O objetivo dos artistas ao criar esse grupo - e a partir desse grupo, experimentar novas formas de integração, como a Internet, por exemplo - era garantir que as parcerias não ficassem restritas a um contexto de tempo e espaço definidos. E ainda, criar espaço para novas estruturas de pesquisa, criação e difusão que estão emergindo por toda parte na Europa.<sup>7</sup> Por isso, a opção de eleger uma página na Internet, que centraliza as informações sobre o grupo e funciona como uma estrutura “física”, num espaço virtual.

Além dos eventos presenciais, como o *SKITe/ S&TC 2008*, o grupo existe como uma vitrine dos projetos produzidos individualmente, centralizados na Internet. Não há, portanto, uma administração centralizada, mas uma rede de colaboradores, que tem a responsabilidade de iniciar e produzir projetos, na intenção que haja uma direção artística que funcione como alternativa aos meios tradicionais de produção cultural. A

---

<sup>6</sup> Residências artísticas são programas de fomento à criação artística, em que o artista (ou grupo de artistas) recebe, normalmente, uma bolsa-auxílio e um espaço para desenvolver seu projeto, durante um período determinado. Ao final das residências, normalmente é apresentada uma obra, fruto desse processo.

<sup>7</sup> Informações retiradas do *website* do grupo: <<http://www.sweetandtender.org>>.



associação com a plataforma cultural SKITe<sup>8</sup> da França, em dois eventos seguidos, garantiu ao grupo suporte para uma atuação autônoma em relação às instituições culturais tradicionais (governo, produtoras, festivais), além da integração com outras linguagens, pois tem como conceito-chave a interdisciplinaridade estética. O objetivo do SKITe, associado ao S&T Collaborations, é possibilitar encontros e viabilizar projetos que fomentam uma nova estética e novos modelos de criação<sup>9</sup>.

No entanto, o que é mais interessante, do ponto de vista desta pesquisa, em relação ao *S&T Collaborations*, é que o grupo foi criado a partir de uma experiência presencial, passou a ser centralizado num espaço virtual, e mantém um processo contínuo de articulações que gera produtos como o evento *SKITe/ Sweet & Tender Porto 2008*<sup>10</sup>, também presencial. O pesquisador Fernando Gonçalves, em seu texto sobre tecnologia e cultura (2009), discorre sobre como a arte e a tecnologia se afetam mutuamente, transformando a forma de interação entre as mesmas. Em uma passagem de seu texto, Gonçalves afirma que o próprio uso da tecnologia pela arte não está fadado ao instrumental. Assim,

Não é por acaso que para alguns artistas cabe hoje pensar a própria relação entre arte e tecnologia para além de uma perspectiva instrumental (tecnologia como ferramenta estético-expressiva). O uso da tecnologia na arte hoje poderá compor, por exemplo, espaços de ação coletiva ou de criação colaborativa à distância, onde fica mais clara a noção de arte como prática social e de comunicação. (Gonçalves, p. 105, 2009)

Dessa forma, o *S&T Collaborations* traçam um caminho (completam o ciclo) que parte do presencial, se apropria da tecnologia virtual e retorna ao presencial, sem ter que anular um coisa para que a outra exista. Melhor ainda seria dizer que o grupo é virtual e presencial, numa relação cíclica e contínua, de maneira simultânea, que pode ser associada à idéia de rede desenvolvida por Bruno Latour.

Para Latour, as expressões de nossa contemporaneidade podem ser observadas a partir da idéia de que não há relação hierárquica entre as coisas. Tanto as coisas humanas, como as não-humanas, separadas na modernidade em pólos extremos de sociedade e natureza, existem de forma híbrida: natureza-cultura. O processo de purificação ao qual o mundo vem sendo submetido pelos modernos, que Latour vai

---

<sup>8</sup> Iniciativa que existe desde 1992, o SKITe não é um projeto definido em tempo e espaço como um único evento, mas um projeto contínuo e pluri-anual, nômade e flexível, que se ramifica para o espaço e tempo em uma rede de trabalho ativa (informações retiradas do dossiê, disponível no *website* do grupo).

<sup>9</sup> Informações retiradas do dossiê “SKITe/S&T Collaborations 2008”(disponível no *website* do grupo).

<sup>10</sup> Evento realizado no Porto, Portugal, no período de 15 de agosto a 20 de setembro de 2008, que consiste em um mês de residências e experimentações artísticas, com mais de quarenta artistas, e apresentação dos trabalhos ao final do processo.



chamar de “crítica” não contempla mais as tramas interdisciplinares de nossa experiência atual. A rede é uma forma de compreender e “dar pátria” aos híbridos que se proliferam, e o conceito de tradução “conectaria em uma cadeia contínua a química da alta atmosfera, as estratégias científicas e industriais, as preocupações dos chefes de Estado, as angústias dos ecologistas” (Latour, 1994, p.16). Podemos dar enfoque às articulações do coletivo citado neste trabalho como um exemplo de tradução, que conecta diversos atores em uma mesma rede.

Nesse sentido, o que a rede virtual potencializa e evidencia é que as conexões investidas pelo ativismo artístico - realizado por agentes: coletivos, artistas, redes sócio-técnicas, etc – podem ser também encaradas como práticas artísticas. As articulações realizadas pelo grupo *S&T* ilustram uma rede, evidenciada e potencializada pela Internet, mas que já existe como rede simbólica antes mesmo de ganhar o espaço virtual. O grupo opera com a ideia de que qualquer indivíduo que possa criar condições para sua própria produção e desenvolvimento artístico pode também criar espaço para outros. A ideia, segundo Tommy, é de generosidade, assim, a cooperação entre indivíduos pode combinar recursos para realizar um nível de acesso, mobilidade e crescimento, que não seria possível de outra forma, para cada membro individualmente.

A iniciativa do *S&T Collaborations* pode ser observada como um apontamento para novas formas de produção e a associação do grupo com parceiros temporários, encontrou no evento *SKITe/ Sweet & Tender Porto 2008* uma realização prática das articulações narradas neste trabalho. Num evento que teve a duração de 30 dias, na cidade do Porto, Portugal, o grupo favoreceu a criação de novas tendências para dança contemporânea, através da interdisciplinaridade e experimentação. Com residências, oficinas e mostras públicas, o evento pode ser encarado como um resultado prático de uma mobilização artística, numa atuação do artista também como ativista.

Os projetos apresentados e desenvolvidos pelo grupo *S&T Collaborations*, atravessam estéticas, tecnologias e sociedade, apresentando em cada evento uma característica específica, como a ocupação de espaços públicos, não só os tradicionais. Pode ser um indício de um novo modelo de criação, que se baseia na ideia de troca e colaboração (entre artistas, produtores, órgãos públicos, etc), ideia em voga em nossa atualidade.

## **O artista-rede**



Atualmente, os trabalhos de dança desenvolvidos com novos moldes de criação apresentam uma importante pista de como se evidencia a rede que tramita sua atuação, o processo de colaboração está na ficha técnica de trabalho: o bailarino agora é “intérprete-criador”. Ele já não mais interpreta apenas a criação do coreógrafo, mas participa também do processo criativo. Além disso, um artista que se dedica a trabalhar com dança contemporânea hoje, se encontra muitas vezes dependente da organização de iniciativas institucionais, uma vez que a cultura ainda não alcançou lugar de destaque para investimento.<sup>11</sup> Nesse caso, o artista deve ser também empreendedor.

O artista também se confronta com a predominância do conceito, a forma perdeu sua supremacia em relação ao conteúdo desde as vanguardas européias, com a profusão de manifestos. Hoje é fundamental que um projeto artístico passe também por um processo de pesquisa – o artista é pesquisador. E, por fim, para dar conta de todos os editais públicos, convocatórias e audições, o artista deve saber argumentar sobre seu trabalho e sobre seu contexto político-social – o artista é político. Na dança contemporânea, o principal ator dessa expressão não é apenas bailarino, mas também produtor, criador, empreendedor, diretor, deve saber dançar, performar, pensar, argumentar.

Cada uma dessas condições em que hoje se insere o artista, desenha uma rede simbólica que se conecta pela política, pelo conhecimento específico, pela ideia, pelos recursos disponíveis para realizá-la, pela prática e ainda pelo circuito público-mercado-sociedade. Podemos usar como base investigativa para este trabalho a teoria do ator-rede, discutida no texto de Jonh Law (1992), para pensarmos como essas conexões que traçam uma rede de interesses, são definidoras de papéis também políticos. Para Law,

O argumento é que pensar, agir, escrever, amar, ganhar dinheiro – todos atributos que nós normalmente atribuímos aos seres humanos, são produzidos em redes que passam através do corpo e se ramificam tanto para dentro e como para além dele. Daí o termo ator-rede – um ator é também, e sempre, uma rede. (LAW, 1992)

Segundo esse pesquisador, todo conhecimento pode ser visto como um produto de uma rede de materiais heterogêneos - objetos e pessoas - conectados por pressupostos que os colocam numa ordem. Esses pressupostos, a princípio aleatórios, passam a ter valor político a partir do momento em que se tem consciência dessas

---

<sup>11</sup> Se adequarmos à realidade brasileira de produção cultural, o artista depende dos editais de cultura para realizar seus projetos, uma vez que a maior parte do financiamento para cultura, no Brasil, se dá através de leis de incentivo.



escolhas, e, portanto, podem influenciar na organização social de uma cultura. Ou seja, o fato de escolhermos um discurso, o livro que escolhemos ler, esse texto que está sendo escrito, além das pessoas que são escolhidas para uma possível identificação de grupo, são articulações que determinam um fim. Assim,

Se os seres humanos formam uma rede social, isto não é porque eles interagem com outros seres humanos. É porque eles interagem com seres humanos e muitos outros materiais também. E, exatamente como seres humanos têm suas preferências – eles preferem interagir de certas formas e não de outras – esses outros materiais que compõem as redes heterogêneas do social também têm suas preferências. (...) ordem é um efeito gerado por meios heterogêneos. (LAW, 1992)

No caso do trabalho do *S&T Collaborations*, há uma intenção política em se organizar à parte das instituições culturais, e criar uma ordem de atuação que não fique vinculada à lógica de mercado. Um dos artistas integrantes do coletivo, Tommy Noonan, fala de como a ideia do grupo surgiu mesmo a partir de questionamentos em relação às práticas artísticas, sempre dependentes de ambientes institucionais e de suas demandas de serem bem-sucedidos e alcançarem visibilidade.

A associação de artistas independentes numa rede de trabalho, que mantém ativa o intercâmbio de idéias e estimula a produção independente, demonstra também como se refletem no campo do artístico as relações de poder e quais são as possíveis alternativas. Em um trecho de uma palestra apresentada em Istambul, em 2008, Tommy argumenta que os artistas contemporâneos ainda estão viciados num discurso de lugar privilegiado do artista. Ele diz:

Quando nós reclamamos do mercado, está implícito em nosso discurso a ideia que nós como artistas merecemos operar além dessas forças. A realidade é que nós não temos nenhum privilégio inerente. Esta ideia de que o artista é especial – que ele automaticamente ocupa uma posição alternativa aos códigos da organização capitalista – é uma construção diretamente atada ao próprio capitalismo. (Noonan, 2008)<sup>12</sup>

A articulação feita por artistas para romper com uma lógica de mercado é potencializada com a possibilidade que os meios virtuais disponibilizam, ao redimensionar a atuação de agentes conectados, via rede virtual. Além disso, o espaço virtual descentraliza o poder de instituições e torna possível que projetos como *S&TC* possam emergir de encontros físicos. Noonan exemplifica:

---

<sup>12</sup> Tradução feita pela autora.





A possibilidade de empregar sistemas auto-operacionais simples de comunicação faz com que a construção de redes de trabalhos<sup>13</sup> seja mais fácil e mais rápida. Sistemas de base de dados podem ser compartilhados entre artistas – trocando conhecimento, informação e contatos. Quando essa troca é baseada em relacionamentos reais de colaboração, como é o caso do Sweet & Tender, então este poderoso fluxo de conhecimento pode abrir possibilidades para colaboração em espaço e tempo real.<sup>14</sup> (idem, 2008)

Ao ganhar o espaço virtual, ganha-se também autonomia e a possibilidade de uma troca horizontal, de uma interação que está além das definições de espaço e tempo. Ao trocar informações e produção de conhecimento, através da rede de trabalho organizado pelo coletivo de artistas, é possível identificar uma re-apropriação dos meios de difusão da informação, adequando-os às necessidades da produção criativa do grupo.

### **Comunicar é também traduzir**

A ideia de tradução ou mediação, desenvolvida por Latour, traz uma nova perspectiva da interação artística. A mediação não se encontra apenas no processo de ligar os dois extremos, natureza e sociedade/ objeto e sujeito, numa transposição de um extremo ao outro, como ocorre com um intermediário. Mas ganha destaque na medida em que são “atores dotados da capacidade de traduzir aquilo que eles transportam, de redefini-lo, desdobrá-lo, e também de traí-lo” (Latour, 1994, p. 80). Trazendo para o campo da comunicação e das artes, a obra de arte pode ser vista como processo de mediação, na medida em que agrega universos aparentemente distantes, e os traduz, ou seja, re-apresenta tais universos, diferentemente ordenados.

O artista, como mediador, pode dar conta de híbridos que a crítica científica moderna não foi capaz. Ao atravessar expressões sociais e afetos, o artista abre espaço em linguagens já existentes, como a virtual, por exemplo, e resignifica seus conteúdos e finalidades práticas. Num texto que trata do artista como pesquisador, Stephen Wilson defende que o artista inserido no contexto de pesquisa tecnológica pode “ter um papel crucial como zona de pesquisa independente”(WILSON, p. 148, 2003). O artista, que tem um olhar criativo sobre a pesquisa, pode fazer vingar projetos que seriam descartáveis por não possuírem fins mercadológicos claros.

---

<sup>13</sup> Nota de tradução: no texto original *network*, que já é uma palavra bastante utilizada na forma original inglesa, porém optei por fazer a tradução para que o conceito de rede seja sublinhado.

<sup>14</sup> Ibidem.



Mais uma vez o que fica evidente é como o artista afeta e é afetado pelas tecnologias emergentes. O campo de atuação desse artista conectado em rede simbólica e virtual demonstra também como atualmente nossa contemporaneidade não pode ser tratada como produção de disciplinas estanques. Ao contrário, a produção atual abraça o conceito de interdisciplinaridade como possibilidade de interação entre códigos antes distanciados. Nesse sentido, Noonan conclui sua palestra com um trecho que vale ser destacado: “Desta forma, (S & TC) não é nem uma companhia de pessoas, organizada em torno de um lugar, nem é uma ciber-comunidade que existe no espaço virtual; é, no entanto, uma comunidade social, incorporada e entrelaçada, virtual e real” (ibid, 2008).

### **Considerações finais**

O que pode ser observado como uma mudança nas expressões artísticas desenvolvidas a partir de aparatos tecnológicos são as práticas artísticas. Existe uma tradição de fruição artística, inaugurada com a modernidade, que leva em conta o estado contemplativo da obra de arte, a experiência presencial, seja ela participativa ou não. Com a influência das novas tecnologias, especialmente com a rede virtual, a fruição artística passa a ser atemporal, sem pressupostos de tempo e espaço, fica mais evidente seu caráter de articulação.

O presente trabalho procurou discutir como as práticas artísticas de dança contemporânea são modificadas pelo uso da tecnologia virtual, e também, na medida em que ocorrem essas transformações, o próprio conceito de artista é transformado, se tornando múltiplo. Seguindo a ideia de rede desenvolvida por Latour, a prática artística, bem como o próprio artista, não representam mais universos distantes, mas, ao contrário, uma trama de relações intercambiadas e atravessadas.

Através do exemplo do grupo *Sweet & Tender Collaborations*, procurei evidenciar como essas mudanças ocorrem na dança contemporânea, e como o conceito de rede acaba por transcender a ideia de expressão artística e insere-se na ideia de transdisciplinaridade. Com registros do coletivo retirados, tanto de documento oficial de um evento realizado pelo grupo, quanto de textos e entrevistas enviadas à autora, via e-mail, foi possível inserir narrativas que ilustram as idéias trabalhadas com bases teóricas.

A articulação de artistas com finalidade de colaboração criativa denuncia um processo comunicativo elaborado, cunhado em conceitos que só são possíveis de serem



identificados por conta de uma cultura contemporânea que se esmaece entre fronteiras. A proliferação de híbridos (natureza-cultura), que a purificação moderna potencializou, e a cultura pós-moderna não foi capaz de dar conta, segundo Latour (1994), pode encontrar abrigo nos processos de mediação. Nesse sentido, comunicação e artes não estão separados, mas refletem estruturas afins, apesar de suas particularidades, no instante em que ambas podem ser mediadores potentes de nossa sociedade atual.



## Referências bibliográficas

GONÇALVES, Fernando. *Tecnologia e cultura: usos artísticos da tecnologia como prática de comunicação e laboratório de experimentação social*. In Revista FAMECOS, PUC –RS, v.1,p.100-110, 2009.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

LAW, John. *Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity*. Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster. Disponível em: <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Notes-on-ANT.pdf>. Acessado em 12/07/2010.

NOONAN, Tommy. *Dis-Organization: Sweet and Tender Collaborations and the Possibilities of Loosely Coordinated Group Action*. Palestra. In: *Independent Network's Symposium on Cultural Management*. Istambul, Turquia, 18 de abril de 2008.

<<http://www.sweetandtender.org>>, acesso em 14/07/2010

WILSON, Stephen. *A arte como pesquisa – a importância cultural da pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico*. In: DOMINGOS, Diana (org). *Arte e Vida no século XXI*. São Paulo: Ed. Enesp, 2003.