

*Aurum in
connection:
investigações
em nanoarte¹*

Marta Luiza Strambi

Artista visual. Profa. da Especialização Artes Visuais, Intermeios e Educação e do PPG Artes Visuais (IA/UNICAMP). Membro do Grupo de Pesquisa Estudos Visuais (CNPq/UNICAMP). Doutora em Artes (ECA/USP). Mestre em Artes (IA/UNICAMP) e Especialista em Educação (FE/UNICAMP). Atua em áreas teórico-práticas da arte.

Os assuntos que envolvem as novas tecnologias, assim, como os avanços das ciências, nos trazem novos desafios no campo da arte. Dessa mudança paradigmática emergem aqui para reflexão uma produção de obras que venho produzindo desde 2010, na perspectiva de apresentar os pensamentos que conduziram as mesmas; não somente imagens em escalas nanométricas, mas atuando na ligação entre os distintos campos topológicos, com poéticas sobre contextos e conceitos relacionados à informação e à comunicação. É a partir dessa produção em nanoarte que surge o som como elemento nos trabalhos, nas atuais produções visuais que hoje realizo.

Os objetos e instalações em polietileno e em silicone, criados nos anos 90, que fizeram parte do meu mestrado² em 2000, foram se integrando não somente às matérias inorgânicas como o chumbo e o mármore, mas também às orgânicas, como o caladril, madeira, cascas de tamarindo e fragmentos de galhos. Transformada em matéria, essa produção prosseguia definindo sentenças, caminhos ou, ainda, dúvidas, que no exercício de unir gotas no mármore convertia-se em forma plástica. Esse pensamento submerso, lançado como vácuo, é pego no caminho como uma trinca que se parte, considerando a complexidade de relações envolvidas nas incorporações de conceitos que irão se posicionar para além dessa ruptura, amalgamando massas e agregando matérias.

Ainda nos anos 2000 dei sequência às manipulações orgânicas com o cultivo de plantas; derretendo copos d'água e instalando-os na parede, submetendo-os depois a plantações. Realizei com esses copos de vidro derretido, ***Vida que insiste e In resistência***, observando os mínimos espaços e "reunindo o tempo perdido", buscando reaver a vida por meio dos ínfimos lugares ainda *in vitae*. Enquanto há uma modalidade da arte que relaciona biologia e arte, que trabalha com seres transgênicos ou os reinventa, há também alternativas de se recuperar *in vitro* formas sensíveis de vida, para trazê-las à superfície num "último suspiro" ou o que ainda nos restar, colocando-as em lugar arejado e dando-lhes água diariamente, enfim, cuidando dessas vidas que são extremamente frágeis.

Nessa mesma lógica, das práticas com os microespaços, prossegui com as investigações que vinham sendo envolvidas pelo órgão cérebro, desenvolvendo

processos orgânicos como base para construções de formas e indagações acerca da ecologia humana.

Outro grupo de obras que idealizei em 2010 foi ***Entre Cérebros***, que a partir de processos orgânicos resultou num ensaio de imagens digitais, apresentando cérebros construídos com terra e transplantados por *pileas microphyllas* - plantas desagradáveis que brotam em locais não desejados e incomuns. Com esse ensaio fotográfico refleti sobre a força da natureza, nos microespaços onde paradoxalmente essas plantas brotam, trazendo em sua potência a inteligência da vida, podendo assumir toda e qualquer coisa e tomando para si todas elas: uma metáfora da impossibilidade, frente aos processos de vida em desequilíbrio.

Em todos esses anos, de 2010 a 2013, me interessei por essa força da natureza, conceito norteador da busca por esses microespaços em vigor, porém agora esses mínimos espaços se potencializam com o *nanotopus*, uma escala ainda menor. Seu processo resulta em videoinstalações, animações digitais e infoimagens em nanoarte.

Nano³ significa “excessiva pequenez” e nanoarte: nova disciplina no campo da arte, que atua nos encontros da arte/ciência/tecnologia. Formada pela manipulação da matéria em escala atômica e molecular, cuja visão é apenas possível com o uso de microscópios de varredura, é constituída por nano “esculturas” (constructos) e nanopaisagens.

Consequentemente na relação desse impulso tecnológico a arte contemporânea também entra em campo. Muitos cientistas, utilizando a escala nano, participam de concursos com suas imagens “artísticas” em nanoarte, se tornando pioneiros em imagens por nano escalas, penetrando cada vez mais no campo da arte, como é o caso das nanopartículas de materiais cerâmicos, que participaram de exposições em Nova Iorque e Israel, sendo pesquisadas por alguns brasileiros. Eles apenas pigmentaram digitalmente essas superfícies dos relevos dos objetos, fazendo a varredura por microscópio atômico *STM*. A produção de nanoarte é realizada hoje por mais de 40 países, dentre eles a Rússia, a França, a Espanha, além dos Estados Unidos.

O artista Cris Orfescu salienta que a nanoarte é um jogo paradoxal estético

[...] de expor ideias, conceitos e obras de arte que não podem ser vistas. Nanoarte é o antídoto perfeito para a enorme quantidade de imagens que são “projetadas” para nós a cada dia e a cada segundo. (ORFESCU *apud* WILDE, 2011, p. 1, tradução nossa).

Manejando estruturas, a partir dos átomos em escala nanométrica, a nanotecnologia se difundiu ainda mais nos anos 80, depois de ter sido concebida por Norio Taniguchi (1912 - 1999) em 1974 no Japão. Essa escala nanométrica, cujo prefixo é nm, no Sistema Internacional de Unidades (SI), é utilizada na eletrônica e nos sistemas de computadores. Diversas áreas do conhecimento foram criadas com o uso desse prefixo, como por exemplo a nanociência, que tem por finalidade a organização da matéria como conhecimento da natureza, das moléculas, de átomo a átomo, como uma analogia ao seu equivalente macroscópico.

Materialidade em off

Transformando as infografias de escala nano em videoinstalações e animações digitais, apresento a seguir um ensaio em nanoarte que foi publicado em 2011 na Poiésis n.17⁴, revista do Programa de Pós-Graduação em Estudos Contemporâneos das Artes da Universidade Federal Fluminense/RJ. Esse ensaio, intitulado **Ensaio para C. Tiezzi Strambi em Nanoarte**, é composto de quatro trabalhos em nanoimagem denominadas de **Nanosinapses** (fig. 01), **Aurum** (fig. 02), **AurumSinapse** (fig. 03) e **AuBrain** (fig. 04). Esse ensaio foi obtido através das nanopartículas do ouro invisíveis a olho nu e mensuradas em nanômetros⁵.

Dediquei esse ensaio à senhora Carolina Tiezzi Strambi, minha avó, onde realizei uma ficção, uma nano-expressão, criação imaginária não factual, apesar de ser apoiada em passagens reais.

Tomando a fisicalidade do digital, **NanoSinapses** (fig. 01), de 2010, se constitui de uma animação onde as partículas do cérebro se relacionam com as partículas nano do ouro. É uma tentativa ficcional de manter contato com o “insólido”, de reaver o que o tempo não acertou, incidindo assim na mais ínfima gama de micro e nano partículas

para tocar em regiões ternas, como a do afeto, do regresso ao conexo processo de cura: como se o ontem fosse o presente e se os avanços da medicina tivessem sido “movidos a ouro”.

NanoSinapses (fig. 01), animação digital, foi exposta, em monitor LCD com dispositivo sonoro, durante o ano de 2011 no V Simpósio ABCiber em Florianópolis, na exposição “Vinte mil Léguas”, sob curadoria de Clélia Mello. Ainda em 2011 ela foi exposta no Museu da Escultura Brasileira (MUBE) em São Paulo, sob curadoria de Anna Barros⁶ na exposição intitulada “Um novo espaço para uma nova percepção: nanoarte”, também em monitor LCD com dispositivo sonoro. Na Estação Guanabara em Campinas *NanoSinapses* fez parte da exposição intitulada “III MultiTão” (2011), tomando parte da parede e se projetando no espaço como uma instalação audiovisual.

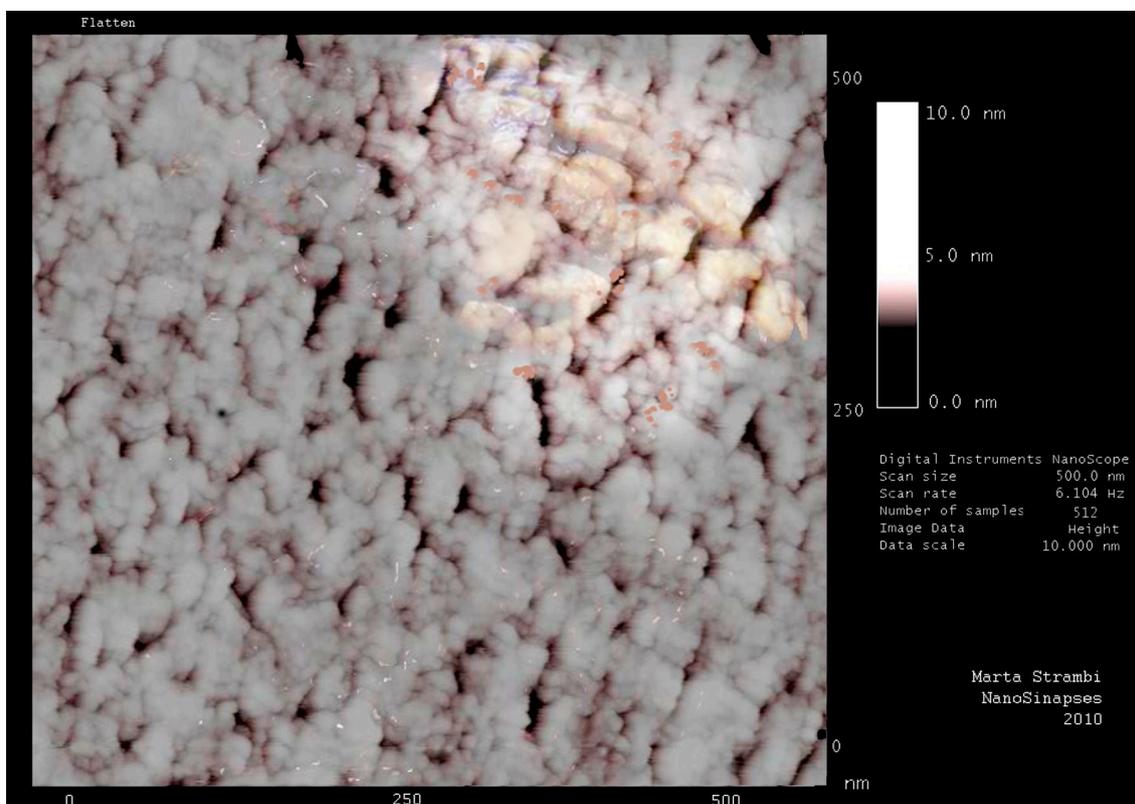


Fig. 01. Marta Strambi, NanoSinapses, 2010, animação digital, tela LCD 42' e dispositivo sonoro. Exposta na curadoria de Anna Barros “Um novo espaço para uma nova percepção: Nanoarte”.

NanoSinapses (fig. 01) trabalha com o procedimento de apropriação de pesquisas científicas e considera os nanoespaços como lugares de significação, na contramão da série **Entre cérebros**. É ficcionalmente sustentada pela memória que é estabelecida através de um transistor orgânico - NOMFET (*Nanoparticle Organic Memory Field-Effect Transistor*)⁷ - feito à base de carbono, que pode responder de modo semelhante ao sistema nervoso, pois com base nas nanopartículas do ouro ele é capaz de imitar as principais funções de uma sinapse e dos neurônios.

Através dessa mimese cometida, *NanoSinapses* simula animações conexas ao código imagético do nano ouro, trabalhando em direção aos conceitos de cérebro artificial e de sinapses. Nota-se a fusão e a associação da superfície transdutora da imagem de um cérebro ao evocar ligações entre duas distintas topologias e, é por meio dessa fusão que essa obra adentra no campo da arte, através dessa operação poética que ela apresenta.

A escala nanométrica gerou produtos como semicondutores, chips de computadores, dispositivos para testes clínicos e biomateriais, por meio do uso de técnicas para se adquirir e manipular nanopartículas. Podemos notar que ela tornou-se útil para diversas áreas do conhecimento, como à biologia, à medicina, à química, à eletrônica, à física, entre outras e, foi aqui no campo da arte - através da reprogramação de um novo modo de significação, alimentado pelos nanoespaços - que realizei essa tentativa de "erguer" esse novo cérebro ficcional; seja por meio dessa associação de pormenores vinculando superfícies do cérebro humano às frações, por varredura eletrônica adquirida, do nano do ouro; seja gerando por complexificação dispositivos de transmissão e informação como *topus* metafórico de conexões.

Outro elemento que acompanha o movimento dessa imagem em animação é o som, a ele relacionei o fragor do órgão interno *coração* com o líquido ruidoso das profundezas do orgânico: o rumor d'água. Podemos sentir no ventre esse rumor fluído, aquoso e contínuo, que se repete em *looping*, por sinestesia. As experiências com a nanoarte me instigam a explorar, cada vez mais, as pesquisas científicas, pois como considera Orfescu: a nanoarte pode ser

[...] a expressão da nova revolução tecnológica e reflete a transição da ciência para a arte através da tecnologia. Os cientistas estão explorando o mundo nano na esperança de encontrar um futuro melhor [...]. (ibid., p. 1, tradução nossa).

Com a evidência e perspectiva de que a nanotecnologia pode ser a resposta para um futuro melhor de continuidade às poéticas que lidam com a constituição de ausências, de mistérios, do oculto, para penetrar nessas obsessivas regiões, sugerindo novas tecnologias para investigar o corpo.

Porém, temos muito a explorar. Mesmo não penetrando sob o domínio das nanoescalas podemos ainda nos envolver com a fisicalidade da tridimensão, por exemplo, não seria suficiente circundar um cérebro apenas em sua caixa craniana, mas se mergulharmos no seus “porões” talvez poderíamos trazer à altura, o que havíamos antes denegado.

Em *Ser crânio: lugar, contato, pensamento, escultura*, livro de Georges Didi-Huberman, ele trás observações sobre o cérebro, essa caixa óssea que pode ser considerada como um estojo que Paul Richer tanto desenhou, talvez para tratar de reflexões e então “não se perder a cabeça”, ao abrir essa “[...] caixa é assumir o risco de nela mergulhar [...]” e “[...] ser – como por dentro – devorado.” (DIDI-HUBERMAN, 2009, p. 19).

Não há razão para que a arte fique longe da tecnologia. Na nanoarte as imagens são mais naturais do que as imagens fotográficas, pois os elétrons penetram mais profundamente no interior da estrutura com a criação de imagens em 3D.

Como bem expõe Orfescu: a nanoarte

[...] poderia ser para o século 21 o que a fotografia foi para o século 20, pois vivemos numa sociedade tecnológica, em um novo Renascimento [...], relata ainda que [...] as imagens da nanoarte não são criadas por elétrons (partículas carregadas eletricamente), mas por fótons, que são partículas de luz. As dimensões de três profundidades alcançadas na nanoarte definem este processo da imagem para além da fotografia. (ibid., p. 1, tradução nossa).

Entretanto, esse mesmo risco que existe ao investigarmos esse cérebro - para então o utilizarmos na arte como possível pretexto, para projetarmos nossas subjetividades -, através da nanotecnologia também podemos ser devorados. Como exemplo, cito o perigo que há com as armas nanotecnológicas, pois podem ser usadas como armas químicas, em pouco tempo elas poderão dizimar pessoas ou, ainda, poderão impulsionar a criação de um mercado negro, onde sem ética essa tecnologia poderá ser comercializada e explorada.

A seguir apresento **Aurum**, trabalho que é parte do ensaio **Ensaio para C. Tiezzi Strambi em Nanoarte**, como citado.

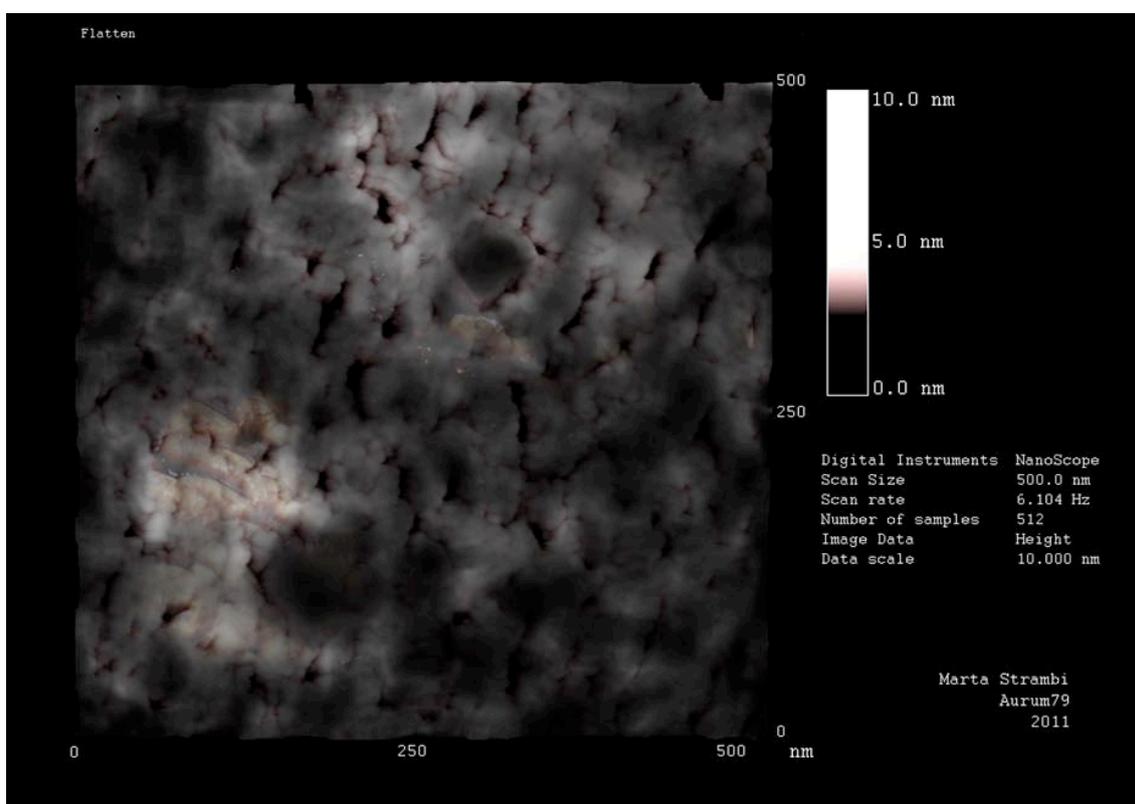


Fig. 02. Marta Strambi, **Aurum**, 2011, infoimagem, tela LCD 42'.

Na figura 02, em **Aurum**, vemos uma preleção ou gesto do exprimível, resultado dessa série dedicada à tentativa de conexão, dessa malha em nano do ouro.

Em dezembro de 1959, no encontro anual da Sociedade Americana de Física, no Instituto de Tecnologia da Califórnia, o físico norte-americano Richard Philips Feynman

(1918 - 1988) realizou uma conferência, que foi publicada pela primeira vez na edição de fevereiro de 1960⁸, no *Caltech's Engineering and Science*, intitulada *Há muito espaço lá embaixo*. Ele não utilizou a palavra “nanotecnologia”, mas prenunciou que o trabalho com escalas muito pequenas trazia possibilidades e muitas vantagens, pois as pesquisas sobre esse assunto poderiam auxiliar na produção de materiais inéditos e no desenvolvimento de computadores mais rápidos a partir da combinação de átomos, além de trazer possíveis avanços para as ciências biológicas, entre outros domínios.

Contudo, foi o já citado Taniguchi quem concebeu o termo “nanotecnologia” em 1974, mas em 1986, com a publicação do livro *Engines of Creation* do cientista Kim Eric Drexler (1955), que a palavra popularizou-se. Nesse livro ele expressa uma nova revolução industrial, prenunciando que a nanotecnologia tem a potência de criar coisas partindo do rearranjo em nível atômico e molecular. Drexler em 1991 conclui seu doutorado, o primeiro da história em nanotecnologia, defendido no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), propondo a criação de um “montador universal”, um dispositivo capaz de construir estruturas átomo a átomo, a partir das instruções de um programador. Entretanto, devido à magnitude da escala de trabalho, a visualização de superfícies em nível atômico só foi possível com o advento de microscópios de varredura por tunelamento eletrônico, o *Scanning Tunneling Microscope (STM)* criado em 1981 e, posteriormente, com a invenção do microscópio eletrônico de transmissão em varredura (*STEM*), uma evolução do *STM*.

Ainda hoje, a presença do corpo continua sendo fonte de inspiração aos artistas, temos o corpo nas tatuagens, nas intervenções que proporcionam mutilações, nas performances, nas bifurcações protéticas, nas que usam o recurso da clonagem, nas pesquisas genéticas, na cirurgia do enxerto e, ainda, na arte, como podemos observar nos trabalhos cirúrgicos performáticos da artista Orlan. Dentre outros, a artista Marta de Menezes nos mostra seu cérebro em atividade, permitindo, assim, visualizarmos em tempo real o funcionamento desse cérebro, através de autorretratos em ressonância magnética.

Em analogia ao órgão cérebro, trago para o macroscópico um mundo “ínfimo”, quando uso a escala nano do ouro, cujo conceito está relacionado a um universo de

paisagens internas. Na nanoarte o corpo é tratado como um lugar onde há o funcionamento de organismos submersos a ele, como as sinapses cerebrais.

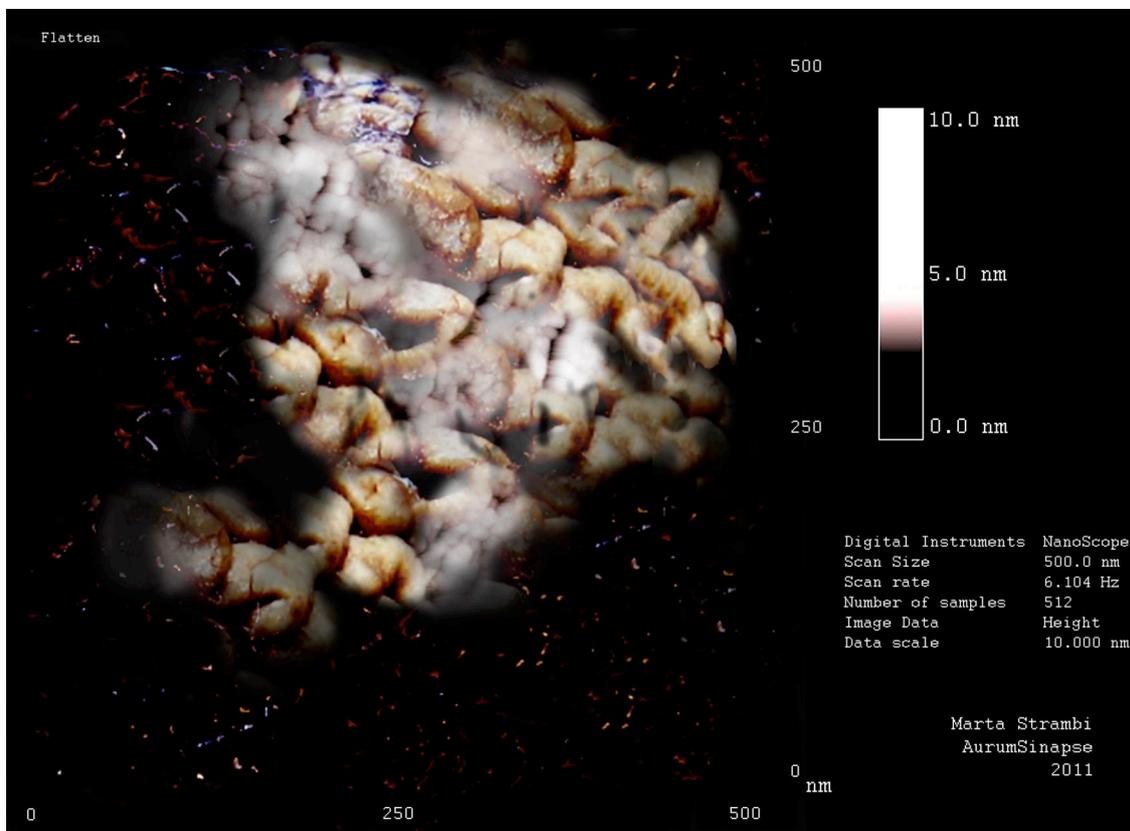


Fig. 03. Marta Strambi, AurumSinapse, 2011, infoimagem, tela LCD 42'.

Essas relações metafóricas vão sendo constituídas no trabalho como um pensamento incorporal, assunto tratado por Anne Cauquelin em seu livro *Frequentar os incorporais*, questionando “[...] o que queremos dizer com o corpo [...]” (CAUQUELIN, 2008), quando o reivindicamos? Em seguida responde a questão levantada afirmando que não se trataria, portanto, dos corpos nas obras, mas das metáforas relacionadas às questões do desvio de uma corporeidade - materializada na busca da arte pela arte e mais, na sua pretendida desmaterialização da forma anunciada por Lucy Pippard, em relação ao desvio das formas tradicionais da arte para a arte conceitual - buscando o incorporal. Nessa produção de infoimagens, aqui apresentada,

esse incorporal é representado pelo espaço ficcionalizado considerado pela escala nano, através do aspecto do exprimível que é constituído pelo corpo, tendo-o como objeto de reivindicação.

Deixam à vista a estrutura de um cérebro humano por microscópio óptico as obras *AurumSinapse e AuBrain* (figs. 03 e 04).

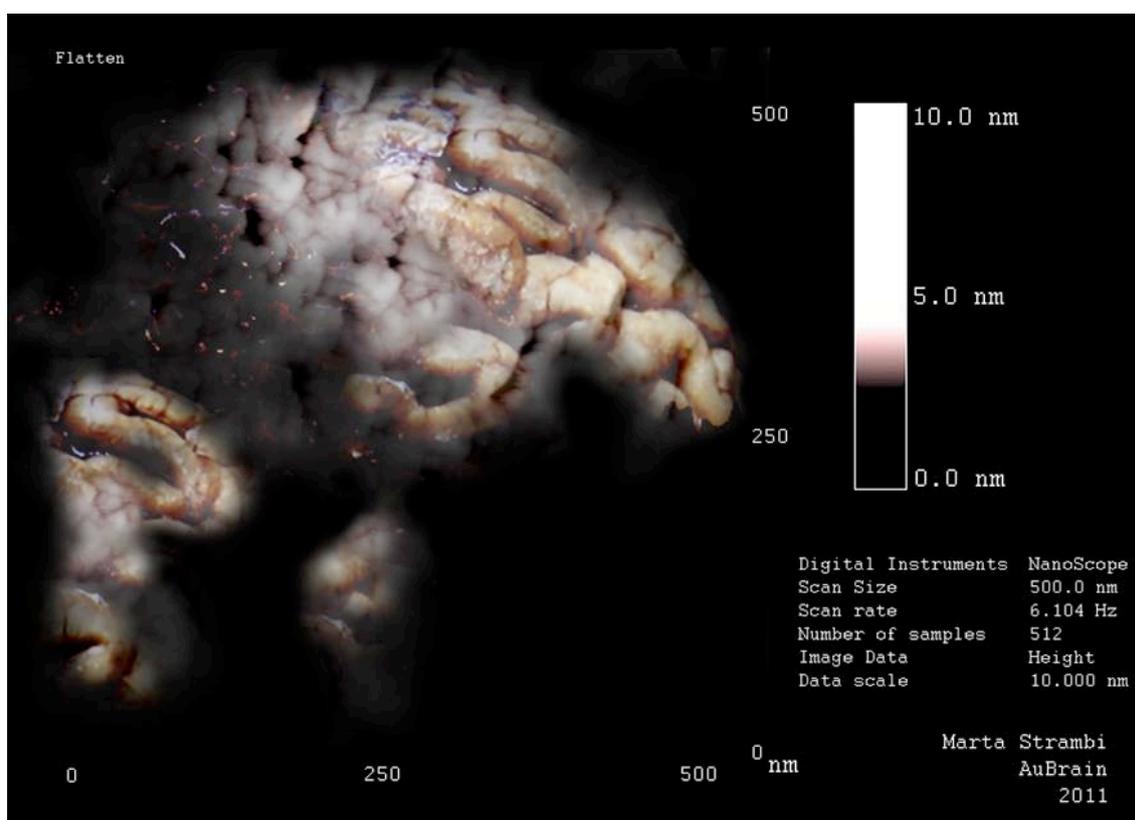


Fig. 04. Marta Strambi, AuBrain, 2011, infoimagem, tela LCD 42'.

Nos dois trabalhos (figs. 03 e 04) vemos o lado direito do cérebro sendo apresentado⁹ e podemos observar que existem partes em fusão de escala nano do elemento ouro, como na imagem anterior.

Em *AuBrain*, essa nanoimagem, transmite, ainda, pontos de luz entre brancos, vermelhos e azuis, mas quase se reduz a brilhos vistos pelo olho. Quando esse cérebro humano reaparece, carregado de nanopartículas, a translação do objeto faz essa fórmula resvalar para a *mimeses*, misturando os campos do visível com o “insólido”. Podemos

presumir que essa tentativa de relacionamento do óptico com o eletrônico, dessas imagens feitas por microscópios, continuam sendo associações por similaridade.

Aqui, o corpo tem sua presença como referência de si e, ainda, considerando sua presença física ele continua a funcionar como corpo, ainda que percebido numa escala nano. Esse reconhecimento pode permitir uma profunda reflexão sobre o lugar das coisas, pois ele é ao mesmo tempo conceito e materialidade. Esse corpo é representado plasticamente por simulacros e encontra novas dimensões onde a imagem não tem mais a densidade material que tivera.

Instituindo uma relação entre o que se manifesta, como processo físico e, o que se percebe como uma impregnação de subjetividades, *AuBrain* se transforma numa fabulação de natureza íntima, indissociável do próprio cogito enquanto existência provocadora de presença viva, pois ao tratar desse órgão cérebro adentro às escalas micro e nanométricas e me apropriou, mais uma vez, do conceito de sinapse. As principais funções de uma sinapse são simuladas a partir do, já citado, neurotransistor orgânico *NOMFET*, pois pode funcionar de forma similar ao cérebro humano, abrindo-se à criação de neurocomputadores. Foi esse neurotransistor que me auxiliou a trabalhar com conceitos voltados à transmissão, à informação e à comunicação, me atraindo para as pesquisas e criação de ***NanoSinapses*** (fig. 01).

A qualificação de "cérebro eletrônico" ou "cérebro artificial" reside numa combinação inédita desse transistor orgânico *NOMFET* com as nanopartículas do ouro, segundo os pesquisadores.

À deriva

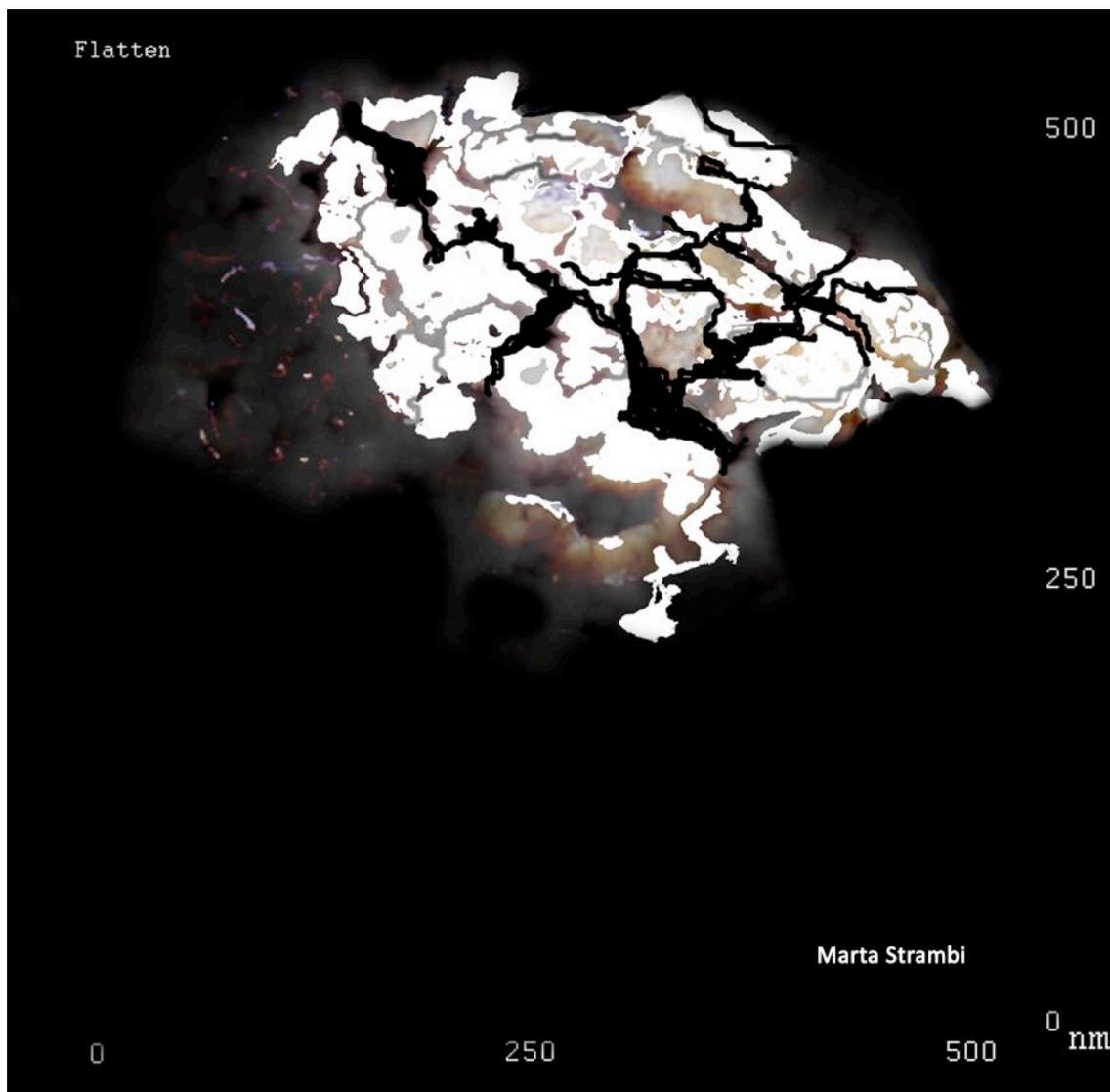


Fig. 05. Marta Strambi, *AuBrain a XX*, 2012, infografia. Exposta no Museu da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (FBAUP).

Ainda, trabalhando com o elemento cérebro, apresento *AuBrain a XX* (fig. 05) e, na página seguinte, *Connection-AuBrain nm* (fig. 06), ambas finalizadas como infografias. Entretanto, *Memory in connection - Au Brain nm* (fig. 07) configura-se como uma animação digital. Tanto essas infografias, como a animação digital, partiram de um

relacionamento que realizei entre as camadas das imagens/código com imagens das nanopartículas do ouro.

Em *AuBrain a XX* (fig. 05), pouco deixo à vista as regiões da imagem nano do ouro, porque foram afastadas para focalizar, ainda mais, essas quase chapadas “cartas geográficas”. Essa região em suspensão, acaba por vezes visível por sua intercorrência. Ansiei que essas zonas se aproximassem a mapas, regiões que se mostram complexas, às cartografias, pois encontram-se em fusão quando realizo um apagamento das nanopartículas do ouro, a fim de conseguir essas zonas de compleição, uma psicogeografia de “construção de situações”¹⁰, não como os situacionistas propunham, mas como analogia a uma psicogeografia do corpo, ou melhor, dos órgãos internos.

As formas na sua completude me interessavam naquele momento, suas instabilidades e assimetrias me conduziam às acanhadas nanopartículas que restavam do metal ouro. Pretendia, num mergulho com as partes dessas imagens, percorrer regiões do cérebro, como num mapeamento verossímil.

Além dos avanços para os transportes, para as comunicações, para indústria, a agricultura e, de modo geral, para outros setores de aplicação e diversas áreas da sociedade, as referências sobre a nanotecnologia demonstram grandes possibilidades; por exemplo, já podemos imaginar os dispositivos médicos circulando na corrente sanguínea, detectando e reparando células cancerígenas antes que estas se estendam, além do aumento de durabilidade em produtos, cada vez mais seguros, limpos e inteligentes.

A nanotecnologia no Brasil vem sendo desenvolvida em universidades e centros de pesquisas, entre eles podemos destacar o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), em Campinas, que abriga laboratórios como o Centro de Nanociência e Nanotecnologia César Lattes (C2Nano) e o Laboratório de Microscopia Eletrônica (LME).

Se desenvolvem também na UNICAMP pesquisas em nanotecnologia no Laboratório de Recursos Analíticos e de Calibração (LRAC), pertencente à Faculdade de Engenharia Química (FEQ).

Na FEQ, analisam superfícies fraturadas (análise de falhas), realizam mapeamento químico de superfícies, microanálise qualitativa e semi-quantitativa de elementos. Determinam ainda o tamanho de partículas e porcentagem de fase em microestruturas,

além de desenvolverem técnicas de microscopia em microscópio óptico como análises de alimentos, fármacos, minerais, polímeros, meio ambiente, também desenvolvem pesquisas, no Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) e EDX, de análises morfológicas de superfícies de materiais sólidos e particulados, polímeros, proteínas, sementes, compostos inorgânicos e orgânicos.

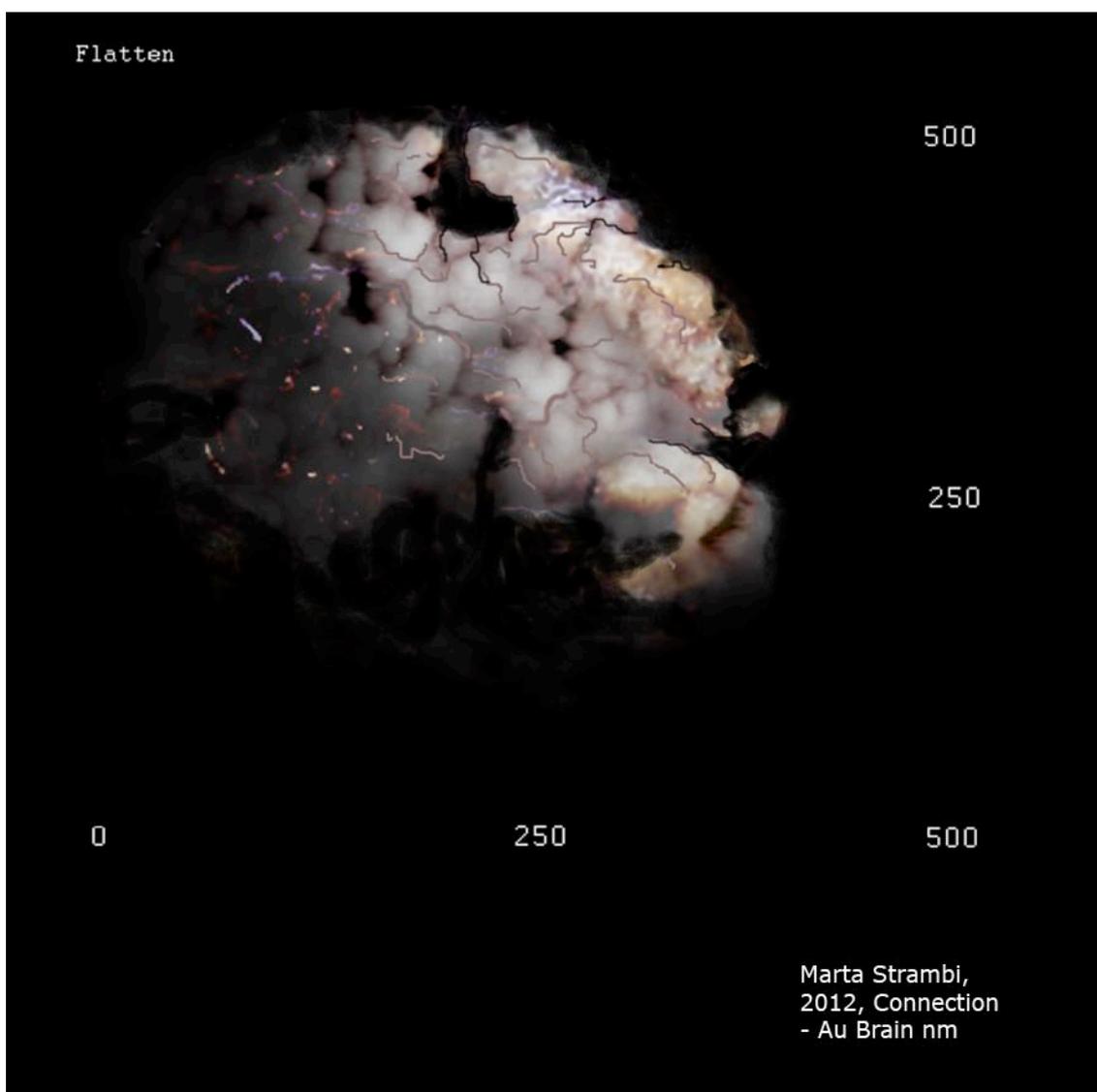


Fig. 06. Marta Strambi, Connection- AuBrain nm, 2012, infografia. Exposta no Museu da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (FBAUP).

Em *Connection- AuBrain nm* realizei, por analogia, um percurso com linhas; desenho estreito, quase um traçado fino que acompanha o *topus* dessa massa movediça, que se esvai pouco a pouco na imensidão negra ocupada pela imagem (fig. 06).

Influenciada pelos procedimentos da equipe do hospital infantil de Boston e a do MIT, ambas nos EUA - que descobrem com a nanotecnologia que minúsculos fios de ouro podem criar um novo remendo para o coração, através de um pedaço de tecido artificial formado por células vivas cultivadas em laboratório, o que possibilitou que as nanopartículas do ouro ficassem visíveis - associe as linhas do desenho às finas veias entre seus gomos topológicos. “Remendar”, ficcionalmente, com “nano partículas de fios de ouro” as partes do cérebro foi uma estratégia trazida da costura, com o intento de tocar as reminiscências.

Essas células quando implantadas no coração, no caso de um ataque cardíaco, se integram ao órgão corrigindo os danos causados pela isquemia, pois entram em sincronia com as células nativas do coração.

Apesar de ter sido entusiasmada por essa pesquisa, ainda na figura 06, deixo à mostra muito da imagem que não se completa para tocar na questão dos afetos, na tentativa de recuperar memórias perdidas ou, então quem sabe, trazer à tona parte de alguns afetos que já se foram ou, ainda, recolher cacos da história para reconstituir fatos e com eles solucionar muito de nossas subjetividades.

Atuando na intersecção entre arte, ciência e tecnologia, como se sabe, a arte hoje parte das experiências tecnológicas ou científicas e, muitas produções se apropriam dessas pesquisas das ciências, criando uma ponte entre o conhecimento tecnológico e científico. Vários artistas ainda trabalham com a vida artificial criada em laboratório, a vida biológica, onde sua matéria e material são vivos, enfim, esses avanços das ciências e da tecnologia, que estão sendo incorporados na arte, mostram-me que o conhecimento sobre a vida, parece ser e ainda será o grande assunto das ciências e da arte no futuro.

Outra investigação que realizei com as nanopartículas de dióxido de titânio (NANO-TIO₂) e, que de alguma maneira me influenciou e me impulsionou à criação, me provocando instabilidade e pânico, foram os produtos usados para o corpo que levam esses dióxidos de titânio na sua composição. É preocupante como essas nanopartículas podem afetar a barreira fisiológica essencial que protege o cérebro: batons ou

cosméticos de um modo em geral e, ainda, filtros solares, tintas, revestimentos autolimpantes e superfícies bactericidas, produzidos em escala industrial podem conter nanopartículas de dióxido de titânio.

Me inquietam as promessas de soluções que a nanotecnologia faz à humanidade, outro exemplo encontramos nos estudos que comparam as NANO-TIO₂ ao amianto. Há que se ter cautela com seu consumo, pois sem informação e regulamentação podemos chegar ao reverso, à contramão do bem-estar. Minha busca como artista é sempre pautada, de modo crítico, quando me aproprio da ciência e da tecnologia.

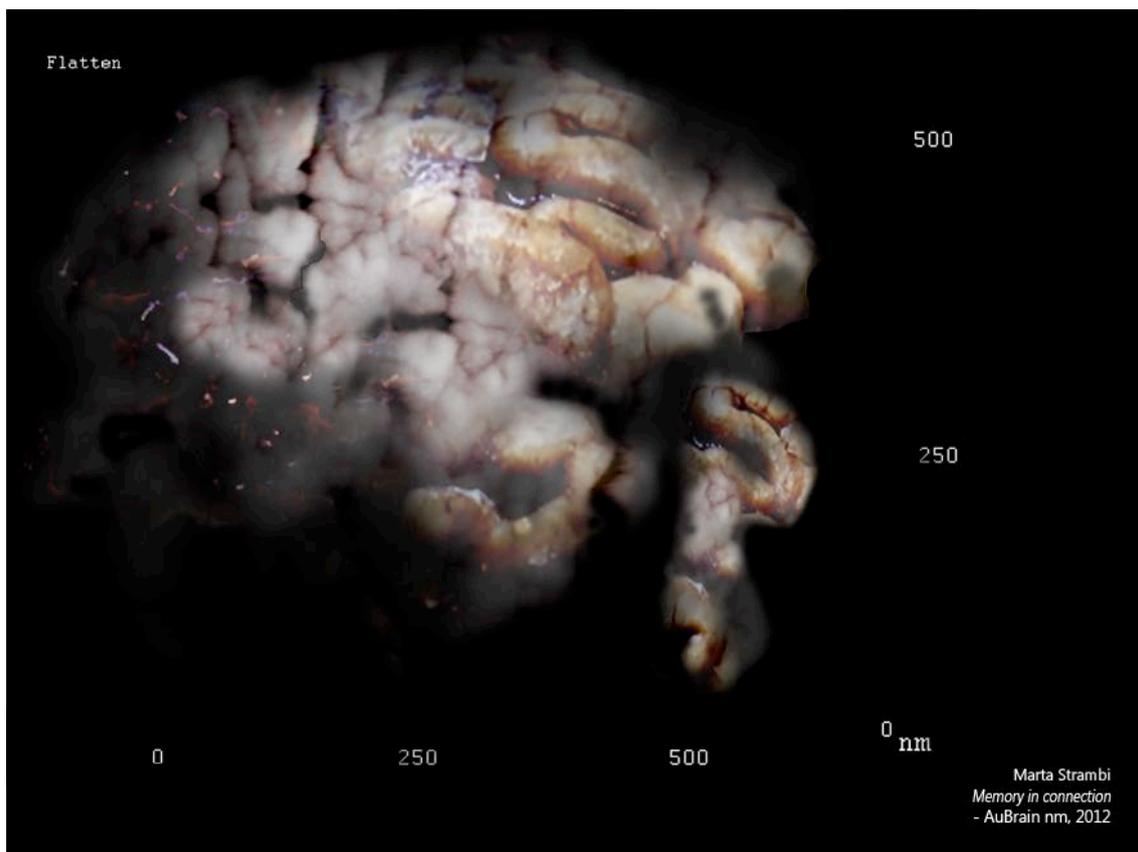


Fig. 07. Marta Strambi, Memory in connection - Au Brain nm, 2012, still da animação digital. Exposta no Museu da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (FBAUP).

Memory in connection - Au Brain nm (fig. 07) participou das exposições “Intrinscidades”, em São Paulo e de outra mostra no 8º Simpósio de Arte

Contemporânea em Santa Maria/RS no ano de 2013, promovida pelo Programa de Pós-Graduação em Arte da Universidade Federal de Santa Maria.

Essa obra ainda fez parte das exposições integradas dos seguintes grupos de pesquisa de Pós-Graduação: do PPGAV da UNICAMP, com a exposição “rEverSibilidAde” realizada na Galeria de Arte da UNICAMP, Campinas/SP; do PPGECA da UFF, com a mostra “Matéria e Imagem: processos em diálogo” apresentada no Solar do Jambeiro, Niterói/RJ; do PPGARTES da UFES, com a exposição “Trânsitos/Visualidades”, realizada na Galeria de Arte e Pesquisa da UFES, Vitória/ES e, ainda, participou de “CoNECTIVIdAdES”, na Galeria da Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa (FBAUL).

A animação digital *Memory in connection - Au Brain nm*, na sua origem (fig. 07), é ainda uma relação híbrida de fusão com a imagem de um cérebro, uma imagem código dada por nanopartículas do ouro. É como se, novamente, os conceitos envolvidos de transmissão e comunicação retornassem ao trabalho como relacionamentos ficcionais e em funcionamento e, outra vez, as coisas entrassem em conexão de memórias, tensionadas por esses distintos campos interligados por conceitos de comunicação, ou mais que isso, por um contato incorporal, resultando em infoimagens, animações digitais e em instalações.

Animada pela conexão de fios coloridos, laranja, roxo, vermelho e azul, movidos em *looping*, essa animação (fig. 07) trás a retentiva das sinapses, reforçadas pelo som que acompanha o andamento da animação. Ruídos se relacionam à eletricidade numa ação metafórica que se completa na trajetória, assemelhando-se à condutividade elétrica dos supostos nanofios de ouro, que tanto auxiliaram nos “remendos do coração” como nos “cérebros artificiais” descritos acima.

O sentido de uma obra vai muito além da intenção de um artista, está implicado numa relação de complexidades. Do ponto de vista da sua plasticidade, como se referem os fundamentos da teoria da Gestalt, se pressupõe que com o todo não se pode, por meio de suas partes, ter o conhecimento de si, pois ele conta com o critério da transponibilidade - onde a forma que se sobressai pode nos remeter a outras imagens transpostas dessa abstrata memória, como por exemplo podemos imaginar que letras ou sons podem nos evocar sensações de mar, como seu odor, sua imagem e seu simbolismo, não exatamente relacionadas às letras ou a esses sons, porque as formas

visuais, ao nível da superfície, se tornam incompletas e sem significado, pois não podem ser separadas daquilo que elas nos dizem. Considero essa articulação entre as modalidades, a intenção e os gestos, uma perspectiva para pensar as relações entre as formas e a vida, já que sintomatiza essa oportunidade de resistência aos ocultamentos de sentido; uma metáfora da impossibilidade.

Realizo, por fim, através das obras apresentadas, que se manifestam na expressão da natureza, uma experiência física atrelada à ação projetada de restaurar a vida pelos ínfimos espaços que manifestam a sua força. Nessa incansável busca de trazer à tona a percepção acerca dos modos de vida em “desalinho”, uma aclamação à própria resistência da vida em suas formas orgânicas.

REFERÊNCIAS

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e percepção visual**. Um psicologia da visão criadora. São Paulo: Pioneira, 2005.
- BARROS, Anna. **Nano**: poética de um mundo novo. Organização. São Paulo: FAAP, 2008.
- BREA, Jose Luis. **Las tres eras de la imagen**. Madrid: Akal, 2010.
- CAUQUELIN, Anne. **Frequentar os incorporais**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **Ser crânio**: lugar, contato, pensamento, escultura. Belo Horizonte: Editora C/ Arte, 2009.
- GARTEL, Laurence. **Arte & tecnologia**. Milão: Edizioni Mazzotta, 1998.
- HAYLES, Katherine. **Nanoculture**. Implications of the New Technoscience. Bristol: Intellect Books, 2004.
- LIESE, Wolf. **Arte digital**: novos caminhos na arte. Potsdam: H. F. Ullmann, 2010.
- ORFESCU, Cris; WILDE, Frederic de.. **Nano Art** - Invisible Visual Art. 2011. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2Dk9s7Ijw3sJ:frederik-de-wilde.com/wp-content/uploads/2011/07/Nano-Art.pdf+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em 11 de jul de 2015.
- RUSH, Michael. **Novas mídias na arte contemporânea**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- WILSON, Stephen. **Intersections of Art, Science, and Technology**. Londres: The MIT Press, 2002.

Notas

¹Esse texto é parte do projeto de pesquisa Arte como experiência intermodal em poéticas contemporâneas, com desenvolvimento no Programa de Pós Graduação em Artes Visuais do Instituto de Artes da Unicamp. O projeto faz parte do grupo de pesquisa Estudos Visuais/CNPQ.

²Orientado por Julio Plaza.

³Palavra que provém do grego *nánnos*.

⁴http://www.poiesis.uff.br/PDF/poiesis17/Poiesis_17_PAG_Aurumsinapses.pdf

⁵Um nanômetro equivale a um bilionésimo do metro ou a um milionésimo de milímetro, ou ainda, a um milésimo de micron, correspondendo a 10^{-9} metros.

⁶De quem fui aluna.

⁷Pesquisado pela Universidade de Lille na França.

⁸Também pode ser encontrado no **Journal of Microelectromechanical Systems**, vol. 1, número 1, março de 1992, p. 60.

⁹Área criativa e perceptiva do cérebro.

¹⁰Nome do grupo proposto pelos situacionistas em 1954.