



Reprodução de litografia de Vesalius

NEUROARTE

Onde a ciência se encontra com a arte

O gênio renascentista Leonardo Da Vinci (1452-1519) é um dos inspiradores no trabalho dos integrantes da Oficina Da Vinci, coordenada pelo pesquisador Norberto Garcia-Cairasco, do Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental (LNNE) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto de São Paulo.

A neuroarte é uma invenção recente que congrega uma série de expressões associadas a artes plásticas e neurociências. O termo expressa fenômenos mistos nas duas áreas, que podem ser fusões, influências de ambas as partes ou, inclusive, material artístico produzido por indivíduos que sofrem de problemas neurológicos ou psiquiátricos, explica Garcia-Cairasco.

O pesquisador rejeita a idéia de que existe incompatibilidade entre os dois campos de invenções humanas. “Existem muitas convergências e coincidências na expressão de ambas, o que faz com que seja

extremamente simples o trânsito de uma para outra”. Não é por acaso que ele tem grande admiração por Da Vinci, uma das expressões máximas de desenvolvimento aliado entre atividades científicas e artísticas na história da humanidade.

No universo da neuroarte é possível buscar uma explicação neurológica para a arte, e também criar um tipo de arte que se apropria de elementos gráficos das neurociências. Muitas questões podem ser abordadas: como o homem viu seu próprio encéfalo por milhões de anos, e como expressou isso nas artes visuais; como se processa a informação estética; será que o cérebro/encéfalo do artista plástico é diferente dos outros? Garcia-Cairasco considera prioritário que “no campo de trabalho e no cotidiano do laboratório que dirijo, as pessoas tenham pensamentos disciplinados para a estética, incorporados a produções científicas”.

“Com o avanço do conhecimento em neuroanatomia, com o auxílio dos detalhamentos estruturais advindos das dissecções e obras dos grandes mestres das Artes Visuais na Renascença - Michelangelo (1475-1564) e Da Vinci (1452-1519) - e da Medicina - Vesalius (1514-1564) e Albinus (1697-1770) - a possibilidade de correlacionar estrutura e função foi aumentada. Dessa maneira, grandes artistas incursionaram em tarefas ditas científicas”, conta.

Em 1998, foi inaugurada a Neuroscience Art Gallery na revista eletrônica *Mente e Cérebro* da Unicamp, com 20 obras digitais do pesquisador. Garcia-Cairasco relata, ainda, que, desde 2002, incentiva seus alunos a percorrerem o caminho da neuroarte na Oficina Da Vinci. “Eles mudam sua rotina de trabalho científico para se dedicarem à arte, aprendem neuroanatomia com o desenho e a exploração de ferramentas clássicas e digitais de desenho”. Além das artes visuais, ele salienta que a neuroarte pode ser desenvolvida em

outros campos, como a música e a produção literária. Em 2003, o laboratório realizou, numa experiência pioneira no Brasil e no exterior, o II Simpósio do LNNE sobre o tema neuroarte. Este evento reuniu quase 140 pessoas e teve expostos 28 trabalhos, todos gráficos, digitalizados, produto de interações entre cientistas e artistas plásticos. A programação de palestras e todos os trabalhos estão na internet: <http://rff.fmrp.usp.br/~neuro-arte>.

Essa interação entre cientistas e artistas é uma tendência mundial. “Desde 1997, a Wellcome Trust Foundation apóia o SciArt, que financia projetos entre cientistas e artistas, não apenas no campo das neurociências”. Mais recentemente, no Science Museum, também em Londres, aconteceu a exposição *Head on: art with the brain in mind (Cara a cara: a arte do cérebro)* que incluía a exibição de trabalhos encomendados (colaboração entre artistas contemporâneos e neurocientistas), trabalhos históricos sobre a mente e o cérebro e trabalhos contemporâneos sobre neurociências.

NEUROCIÊNCIAS

Centro de Natal descentraliza pesquisa e repatria cientistas

Criar um centro de referência internacional em pesquisa em um lugar fora do eixo tradicional de investimentos do Brasil, buscando repatriar cientistas brasileiros de peso. Essa é a proposta do Instituto Internacional de Pesquisa em Neurociência, a ser implantado no Rio Grande do Norte, encabeçada por três pesquisadores brasileiros radicados nos Estados Unidos: Miguel Nicolelis e Sidarta Ribeiro da Universidade de

Duke e Cláudio Mello, da Universidade de Saúde e Ciência do Oregon.

A idéia anda a passos largos: a proposta inicial foi enviada ao CNPq em maio de 2003, já com o aval da Sociedade Brasileira de Neurociência; em julho, o Instituto ganhou um terreno de cerca de 100 hectares da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) na cidade de Macaíba, a 18 km de Natal; e, ainda em julho, conseguiu-se o apoio dos ministérios de Ciência e Tecnologia, da Educação, da Saúde e do governo estadual do Rio Grande do Norte.

Como próximo passo, os pesquisadores pretendem organizar um simpósio internacional, já em março próximo, para discutir as bases da construção do instituto e criar uma fundação - já batizada de "Alberto Santos Dumont" - para captar recursos para a pesquisa também no exterior.

Não foram as belas praias que direcionaram a escolha para Natal, mas a existência de uma tradição consolidada de pesquisas com primatologia na UFRN e pelo potencial de impacto social na região. Além disso, o centro é compatível com a proposta de descentralização da pesquisa no Brasil, preconizada pelo MCT em seu programa de apoio a pólos de desenvolvimento. A idéia é desenvolver centros de excelência em outras partes do país, fora do eixo Sul-Sudeste, democratizando o acesso a grandes projetos de pesquisa.

A conseqüente irradiação de instituições e grupos de pesquisa que surgem a partir da implantação desses pólos é um dos "efeitos colaterais" desejados. A própria implantação do instituto já prevê a criação de outras duas instituições ligadas à prestação de serviços à comunidade, na área de saúde mental e na de educação

fundamental. A idéia, conforme apresentado no programa do Simpósio, é que a região se torne parte do circuito internacional de produção científica, abrigo um fluxo constante de pesquisadores de todas as partes do mundo e integrado a uma vasta rede de centros de pesquisa associados que já conta com 18 instituições de diferentes países.

INSTITUTO DO CÉREBRO

Hospital paulista investe em centro de referência

Num investimento total previsto em US\$ 4,5 milhões, a implantação do Instituto do Cérebro começou há quase um ano e deverá reunir projetos de pesquisa e atividades de ensino dentro do Hospital Albert Einstein, na capital paulista. A proposta é tornar-se um centro de referência em estudos multidisciplinares de neurociências, informa Nelson Hamerschlak, superintendente do Instituto de Ensino e Pesquisa do hospital, ao qual o Instituto do Cérebro é subordinado. No primeiro ano foram investidos US\$ 1,5 milhão desse montante, provenientes da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein e de diversos patronos, entre pessoas físicas e jurídicas.

A coordenação é do cientista da Unifesp, Esper Abrão Cavalheiro, ex-presidente do CNPq contando com uma equipe multidisciplinar de 30 profissionais. O foco principal dos estudos é a investigação das possíveis aplicações terapêuticas de células-tronco e a identificação de fatores genéticos associados ao surgimento e evolução de enfermidades. A proposta é integrar pesquisas das causas genéticas e moleculares com estudos

epidemiológicos e procedimentos terapêuticos. O instituto terá atividades de ensino e treinamento ligadas à Philadelphia International Medicine para videoconferências, à Universidade de Tel Aviv, ao Instituto Weizman (Israel) e à Unifesp.

PROJETO CINAPCE

Pesquisa multidisciplinar sobre o cérebro

Uma rede de cooperação interinstitucional no estado de São Paulo, com 42 pesquisadores da USP, Unicamp e Unifesp, envolvendo 27 laboratórios, trabalha num grande projeto integrado sobre estudos do cérebro. A iniciativa partiu de duas coordenações de pós-graduação da Unicamp, a da física e da medicina, tendo à frente os pesquisadores Roberto Covolan, Fernando Cendes, Íscia Lopes e Li Li Min, e dessa parceria nasceu o projeto Cinapce (Cooperação Interinstitucional de Apoio à Pesquisas sobre o Cérebro). Um dos coordenadores, o físico Roberto Covolan, diz que a magnitude dos investimentos atuais na área da investigação sobre o cérebro no mundo é muito grande. Como exemplo, ele cita o Massachusetts Institute of Technology (MIT), EUA, que pretende tornar-se líder mundial na investigação sobre o cérebro lançando planos para um complexo de pesquisa em neurociências que estará entre os maiores já erguidos em universidades. A pesquisa isolada de pequenos grupos certamente produz resultados interessantes, mas Covolan assinala que a tendência internacional é de grandes projetos integrados.