

PEDRO VALE
DO NOVO JORNAL

QUEM AFIRMOU QUE os diamantes são eternos provavelmente não conhecia as virtudes do plástico. A substância é o principal componente da plastinação, uma técnica de preservação de órgãos, membros e até corpos inteiros que praticamente eterniza cada peça: um objeto plastinado "dura mais que as múmias dos faraós", segundo as palavras do próprio inventor, o professor e artista alemão Gunther von Hagens.

E mais do que a beleza macabra que um processo de taxonomia (o popular empalhamento) é capaz de atribuir a suas peças, a plastinação também mantém as características dos órgãos internos de cada corpo intactas. Isso possibilita que cada peça seja usada como instrumento de estudo para alunos de Medicina ou Biologia, por exemplo. "Mesmo espécimes com patologias raras são preservadas indefinidamente com a plastinação. Mesmo a preservação com formol não é incapaz de impedir a deterioração dos corpos e órgãos. Para se estudar uma peça, é preciso tirá-la do formol, e esse tira-e-coloca contribui para a perda", explica o professor doutor Carlos Baptista, uma das maiores referências mundiais da plastinação, que está em Natal participando de um evento na área.

Doutor em Anatomia pela Universidade de São Paulo (USP), instituição onde teve o primeiro contato com a plastinação, Baptista mora há 25 anos nos Estados Unidos. Lá, ele leciona anatomia na University of Toledo, no estado de Ohio.

Para o professor, a técnica desenvolvida por Von Hagens apresenta inúmeras vantagens em relação às outras. Além da sua durabilidade, as peças não apresentam nenhum odor de formol, o que pode causar náuseas e enjoos. "Outra vantagem é que pode-se colecionar e estudar o quanto quiser seres com patologias raras. Como não há deterioração, sempre é possível usar o pedaço plastinado como referência futura, o que seria perdido de outra forma", argumenta Baptista.

No entanto, um cadáver plastinado apresenta algumas desvantagens em relação a um corpo comum. Como a técnica envolve a substituição da água do corpo por plástico, o processo resulta em peças rígidas. Por isso, a menos que se tenha vários exemplares cortados de diferentes maneiras, só se pode analisar cada modelo por um único ângulo. Também existe a questão da variação anômica: nenhum corpo é igual ao outro, então a dissecação de vários cadáveres diferentes ainda é essencial para o estudo da anatomia.

Carlos Baptista faz questão de desmistificar um suposto obstáculo para o exercício do método: ao contrário do que pensam muitos acadêmicos brasileiros, não é muito caro se instalar um laboratório de plastinação. O professor estima que o utilizado por ele na universidade de Toledo custou aproximadamente R\$ 30 mil, convertendo as moedas. "Quando introduziram o método no país, nasceu a crença de que era algo muito caro e complicado. Pelo contrário: o equipamento necessário não custa muito e é um processo simples de se aprender", reitera o anatomista.

MÚMIAS DE PLÁSTICO

/ CIÊNCIA / ESPECIALISTA APRESENTA EM NATAL TÉCNICA AINDA POUCA CONHECIDA QUE AJUDA NA PRESERVAÇÃO DE ÓRGÃOS DO CORPO HUMANO



► Gunther von Hagens, professor e artista alemão, idealizador da técnica da plastinação, que está sendo debatida em evento em Natal

VI ENCONTRO DE ANATOMIA

O médico Carlos Baptista se encontra em Natal por causa do VI Encontro de Anatomia promovido pelo UNI-RN (antiga Farn). O evento faz parte da programação das celebrações dos 60 anos da Sociedade Brasileira de Anatomia (SBA) e contará com palestrantes de renome nacional e mundial abordando o tema "A Anatomia Contemporânea: Desafios e Perspectivas". O encontro começa hoje e se estenderá até sábado. Hoje e amanhã, as reuniões serão no Hotel Parque da Costeira, na Via Costeira; o encerramento ocorrerá no próprio campus do UNI-RN.

Baptista participará da conferência de abertura e no sábado ministrará uma palestra sobre plastinação para os profissionais da anatomia. "A ideia é derrubar alguns mitos, como as crenças de que o processo é caro e complicado, e demonstrar as diversas vantagens que o método oferece. Espero ajudar na divulgação e crescimento da técnica aqui no Brasil", destaca o professor.

Outros nomes que marcarão presença no encontro são o Dr. Richard Haiti, professor da USP e vice-presidente da SBA, que ministrará uma palestra e um curso básico sobre técnicas anatómicas; o do professor Dráulio de Araújo, do Instituto do Cérebro/UFPR, que abordará o tema "Imagem funcional por ressonância magnética e suas aplicações em epilepsia"; e a PhD Raquel Chacon Martinez, que discursará sobre os "Avanços Experimentais em Neurocirurgia para Tratamento de Parkinson", além de ministrar um minicurso.

LANÇAMENTO

O Atlas de Anatomia Artística, obra realizada por uma equipe liderada pelo professor de Anatomia Humana e coordenador do Núcleo de Estudos em Anatomia Artística do UNI-RN, André Darvin, foi lançado ontem à noite na livraria Saraiva, no Midway Mall. A publicação bilingue de 164 páginas aborda a técnica da anatomia artística, na qual corpos de modelos vivos são usados como uma tela para a pintura das estruturas do organismo humano, como os músculos ou ossos.

O resultado é uma estranha mistura de arte e ciência que serve como ferramenta auxiliar do estudo anatómico, não muito diferente da própria plastinação. "É um trabalho pioneiro, espetacular. Não substitui um corpo, mas dá a perspectiva diferente de ser ver cada estrutura não em um cadáver, mas em um modelo vivo. Nunca vi isso nos Estados Unidos", aponta Baptista.

USO DE SILICONE OU POLIÉSTER

A técnica da plastinação foi desenvolvida pelo anatomista alemão Gunther von Hagens no final dos anos 70; o primeiro livro que ele escreveu a respeito do método foi publicado em 82.

Todo o processo consiste, basicamente, na substituição de toda água presente em um corpo ou órgão por algum plástico, como silicone ou poliéster. o que resulta em um exemplar rígido e ligeiramente esbranquiçado, mas que mantém todas as características estruturais do original.

Para se plastinar uma peça é necessário, em primeiro lugar, disséca-la e depositá-la no formol, que estabiliza o tecido e impede o auto-extermínio das células. Depois, faz-se o corte (ou pose) que se fará na peça e o exemplar é submetido a sucessivos banhos de acetona: a substância é absorvida pela peça e substitui a água do organismo.

O plástico só é utilizado na próxima fase da plastinação, quando o corpo ou órgão é submetido a um banho à vácuo com a substância em estado líquido.

Até o fim de um processo de bombeamento, a acetona se volatiliza, saindo das células e criando um vácuo que suga o polímero em



► Carlos Baptista, professor doutor, uma das maiores referências mundiais da plastinação

estado líquido para dentro de todas as partes da peça. Depois de tudo isso, só é questão de escoer o excesso de plástico do exemplar e submetê-lo à ação de um catalizador, que agiliza o endurecimento da substância. Um processo de plastinação bem feito pode demorar meses até ser concluído.

O resultado é uma peça rígida e ligeiramente esbranquiçada, mas que mantém todas as caracterís-

ticas estruturais da original. Cada uma pode, inclusive, ser utilizada em comparações anatómicas com exemplares não-preservedos ou mesmo vivos através de ressonância magnética ou tomografia, uma vez que a estrutura interna dos exemplares permanecem inalterados.

As possibilidades que a plastinação oferece para o estudo acadêmico são inúmeras, mas sua utilidade não para por aí: alguns usam

a técnica como ferramenta artística, de maneira não muito diferente da antiga taxonomia. Um dos maiores expoentes desse tipo de arte é o próprio Gunther von Hagens, cujas obras polêmicas já escandalizaram pessoas em museus de todo o mundo. Cabe a cada um escolher se as esculturas são perdas por uma beleza sombria e reflexiva ou não passam de manifestações físicas do mau gosto.

ONDE ESTÃO OS CADÁVERES?

A anatomia é uma área que vai perdendo progressivamente mais espaço nas pesquisas científicas de todo o mundo, segundo o professor Carlos Baptista. A razão para isso é que ciências mais recentes, como a biologia molecular, têm atraído mais recursos para a realização de estudos em suas áreas por causa da novidade que representam, ao passo de que a anatomia já se via no auge lá pelo Renascimento (o famoso Homem Vitruviano, de Leonado da Vinci, que o diga). A tendência observada por

Baptista já se vê claramente nos Estados Unidos; no Brasil, entretanto, os problemas são outros.

"Existem ótimas escolas e anatomistas brasileiros, como a Escola Paulista de Medicina e o professor José Carlos Prates. Mas é muito difícil ser obter corpos para estudo nas faculdades daqui", conta o anatomista. Enquanto nos Estados Unidos a maioria dos corpos são obtidos através de doações, no Brasil cabe ao Instituto Técnico-científico de Polícia (Itep) a ces-

são de cadáveres de indigentes.

Na opinião de Carlos Baptista, os departamentos de anatomia das faculdades de medicina brasileira precisam se empenhar em campanhas para conscientizar a população sobre a importância da doação de corpos. "Quando eu ensinava na Escola Paulista de Medicina, uma das melhores do país, tinha direito a 20 cadáveres por ano. Em Toledo, consigo quase 200 anualmente, pois lá as pessoas tem o costume de doar", relata.

Para ilustrar a importância dessa mentalidade, o professor faz um cálculo: "Com um corpo, dá para ensinar uma turma de 100 médicos que, em conjunto, devem atender a mais ou menos 10 mil pacientes. O benefício é para todos", afirma o acadêmico, que ainda lembra que, nos EUA, os corpos doados utilizados para estudo são posteriormente cremados em uma cerimônia religiosa com as famílias dos mortos, que no final recebem as cinzas dos parentes.