

## **Cientistas americanos mostraram as primeiras imagens de um novo exame para mapeamento do cérebro.**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por:

Postado em:20/02/2013

Por Pallab Ghosh O projeto, que envolveu pesquisadores trabalhando no Hospital Geral de Massachusetts, na cidade de Boston (nordeste dos Estados Unidos), pode ajudar a esclarecer a razão de algumas pessoas possuírem um talento natural para ciência, música ou artes. Para conseguir as imagens, exibidas na reunião da Associação Americana para o Avanço da Ciência, os pesquisadores usaram um scanner fabricado especialmente para este tipo de exame e que já é considerado um dos mais poderosos do mundo. A tecnologia para produzir as imagens está sendo desenvolvida como parte de um projeto para mapear o cérebro humano chamado Human Connectome Project (HCP). Assim como o Projeto Genoma Humano, os dados deste projeto serão divulgados à comunidade científica à medida que os exames sejam processados. A primeira parcela destes dados, com exames feitos em um número de pessoas que variou entre 80 e 100, será divulgada dentro de algumas semanas.

Excursão pelo cérebro O repórter da BBC Pallab Ghosh foi convidado a se submeter ao novo exame e relatou sua experiência. "Me perguntaram se eu queria 'o serviço de dez minutos ou o serviço completo de 45 minutos' que daria uma dos mais detalhados exames do cérebro já feitos. Apenas 50 destes exames já foram feitos. Eu optei pelo serviço completo", disse o jornalista. "Foi uma experiência agradável, no meio dos dois grandes ímãs do scanner. Campos magnéticos fortes e que mudavam rapidamente procuravam as minúsculas partículas de água viajando ao longo das maiores fibras nervosas." "Ao seguir as gotículas, os cientistas no cubículo ao lado localizam as grandes conexões dentro do meu cérebro", explicou. "O resultado foi uma imagem computadorizada em 3D que revelou os caminhos mais importantes do meu cérebro em cores vivas." "Um dos líderes da pesquisa, o professor Van Wedeen, me guiou em uma visita ao interior de minha cabeça. Ele me mostrou a conexão que me ajudava a ver e outra que me ajudava a entender a fala. Existem dois arcos gêmeos que processavam minhas emoções e um feixe que conectava os lados direito e esquerdo do meu cérebro." Ao mostrar o exame para Ghosh, Van Wedeen usou um software de visualização que permitia se mover em volta e dentro destes caminhos e até se aproximar para ver os detalhes mais complexos. Com este novo exame, o professor e sua equipe esperam entender melhor como a mente humana funciona e o que acontece quando algo dá errado. "Há todos estes problemas de saúde mental, e nosso método para compreendê-los não mudou muito nos últimos cem anos", disse o pesquisador. "Não temos métodos para capturar imagens (do cérebro) como temos do coração, para mostrar o que realmente está acontecendo. Não seria fantástico se pudéssemos entrar lá, ver estas coisas e dar às pessoas aconselhamento em relação aos riscos e como poderíamos ajudá-las a superar estes problemas?" questiona Van Wedeen.

Dados genéticos O HCP é um projeto de cinco anos financiado pelos Institutos Nacionais da Saúde, uma agência governamental dos Estados Unidos. O programa recebeu US\$ 40 milhões e visa mapear todo o sistema de conexão neural humano examinando o cérebro de 1,2mil americanos. Os pesquisadores também vão coletar dados genéticos e comportamentais dos voluntários para tentar obter um quadro completo dos fatores que influenciam a psique humana. Para o professor Tim Behrens, da Universidade de Oxford, o projeto HCP deve

ajudar os cientistas a aprenderem muito sobre o comportamento das pessoas. "Algumas das conexões entre partes diferentes do cérebro podem ser diferentes para pessoas com personalidades e habilidades diferentes, então, por exemplo, existe uma conexão que já conhecemos em pessoas que gostam de correr riscos e (uma diferente) para pessoas que gostam de situações seguras." "Então, conseguiremos apontar o tipo de pessoa que gosta de paraquedismo e aquelas que gostam de assistir TV a partir dos exames do cérebro", afirmou. "Será um recurso incrível para a comunidade de neurocientistas para ajudá-los em seu trabalho de entender como o cérebro funciona", acrescentou. Esta notícia foi publicada em 18/02/2013 no site [www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk). Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.