Por dentro do DNA

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:29/02/2008

A versão brasileira da exposição Revolução Genômica, criada pelo Museu de História Natural de Nova York, será aberta ao público nesta sexta-feira (29/2), em São Paulo, no Pavilhão Armando de Arruda Pereira, no Parque do Ibirapuera, onde permanece até 13 de julho.Saiba mais...

29/02/2008 Por Fábio de Castro Agência FAPESP – A versão brasileira da exposição Revolução Genômica, criada pelo Museu de História Natural de Nova York, será aberta ao público nesta sexta-feira (29/2), em São Paulo, no Pavilhão Armando de Arruda Pereira, no Parque do Ibirapuera, onde permanece até 13 de julho. Visitada por mais de 800 mil pessoas em diversos países, a mostra usa elementos interativos para explicar conceitos científicos e explorar o impacto das descobertas sobre o genoma na medicina, na agricultura e no cotidiano. O espaço da exposição também abrigará, nos finais de semana, um amplo ciclo de palestras relacionadas ao tema, com organização da revista Pesquisa FAPESP. A exposição, instalada em uma área de 2 mil metros quadrados, foi trazida ao Brasil por intermédio do Instituto Sangari, que espera receber de 500 mil a 600 mil visitantes. O orçamento foi de R$ 4,5 milhões, segundo os organizadores. A exposição tem apoio de diversas empresas e instituições, entre as quais a FAPESP. A curadoria é assinada pela professora aposentada do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva da Universidade de São Paulo (USP), Eliana Beluzzo Dessen e pela jornalista Mônica Teixeira, assessora do Núcleo de Educação da Fundação Padre Anchieta e autora do livro O projeto Genoma Humano. Segundo Eliana, a exposição foi ampliada em relação à original. Além da seção dedicada aos conceitos científicos relacionados ao DNA, seu estudo, seqüenciamento e aplicação, a versão brasileira ganhou uma introdução que remete à noção de biodiversidade, localizando o DNA no organismo das diferentes espécies, além de uma conclusão voltada às aplicações do conhecimento à genética de alimentos – um ponto forte da genômica brasileira. “Fizemos também uma adaptação da linguagem à capacidade de leitura do público brasileiro. Nas seções complementares procuramos expressar as idéias usando menos texto e enfatizando a compreensão sensorial”, disse Eliana à Agência FAPESP. Segundo a professora, que é coordenadora de Educação-Difusão do Centro de Estudos do Genoma Humano, um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepids) da FAPESP, a linguagem foi desenvolvida com foco em alunos do ensino médio. “Sabemos que, por causa da abstração que envolve a genômica, os estudantes têm grande dificuldade para compreender. Por isso, a exposição procura associar a informação didática a uma apresentação intuitiva e concreta”, explicou. A mostra começa com uma passagem por um salão que apresenta a diversidade de organismos existentes – incluindo animais vivos e taxidermizados, plantas, fotos e filmes. Em seguida, o visitante faz um passeio por dentro de uma célula com organelas tridimensionais, onde pode localizar o DNA. Na segunda parte, que corresponde à exposição original, o visitante tem informações sobre a descoberta do DNA e aprende conceitos importantes como hereditariedade e os elementos que formam a dupla hélice do código genético. Os conceitos são apresentados de forma interativa: o visitante pode, por exemplo, alterar os genes de uma mosca e observar, em uma projeção, as conseqüências no animal. São apresentadas também tecnologias de seqüenciamento. Genômica e biodiversidade A última parte reúne casos brasileiros de aplicação do conhecimento genômico, destacando o desenvolvimento de produtos agrícolas e o

seqüenciamento da bactéria Xylella fastidiosa, praga que atinge plantações de laranja. “Essa parte é centrada em dois conceitos fundamentais em melhoramento genético: a seleção artificial e a seleção natural”, disse Eliana. Para o paleontólogo Niles Eldredge, da curadoria do Museu de História Natural de Nova York, os acréscimos brasileiros, voltados para a biodiversidade, representaram um avanço para a exposição. “A montagem deu uma dimensão mais ampla à mostra, colocando em perspectiva a relação entre genômica e biodiversidade”, disse. Segundo o paleontólogo, a versão brasileira ajuda a levantar diversas questões. “A discussão aborda perguntas como: por que a biodiversidade é importante para a vida na Terra, o que estamos fazendo para destruir a biodiversidade tão rapidamente e como salvar a biodiversidade no planeta”, afirmou. De acordo com o diretor científico da FAPESP, Carlos Henrique de Brito Cruz, que faz parte do comitê científico da exposição, o estímulo aos questionamentos é justamente um dos principais objetivos da mostra. “A idéia de uma exposição desse gênero não é passar ao visitante toda a informação sobre o tema abordado. O objetivo é que o visitante seja levado a mais questionamentos e que saia fazendo perguntas mais inteligentes do que antes”, disse. Para Brito Cruz, o caráter de divulgação científica da exposição é fundamental para o público brasileiro. “Nós, cientistas, achamos que a ciência é algo belo e fascinante, mas para o público ela pode parecer complicada e difícil. Temos que criar condições para que se possa perceber que as idéias fundamentais por trás do desenvolvimento científico são compreensíveis por todos”, afirmou. A programação de eventos organizada pela revista Pesquisa FAPESP começa no próximo sábado (1º/3), às 15h, com a palestra “Biodiversidade e a sexta extinção”, apresentada pelo paleontólogo Niles Eldredge, do Museu de História Natural de Nova York. Em conjunto com o também paleontólogo norte-americano Stephen Jay Gould, Eldredge criou, em 1972, a teoria do equilíbrio pontuado. Desenvolveu uma visão hierárquica dos sistemas evolutivo e ecológico, e também formulou uma teoria abrangente (sloshing bucket), que especifica em detalhes como a mudança ambiental rege o processo evolutivo. Um crítico das teorias da evolução focadas no gene, seu livro Why We Do It (2004) apresenta uma alternativa para a psicologia evolutiva, que se baseia nos genes para explicar o comportamento dos seres humanos. (http://www.revolucaogenomica.com.br) http://www.agencia.fapesp.br/boletim