

O DNA evolui na Marquês de Sapucaí

A ciência deu samba no Carnaval 2004. A boa surpresa no desfile da Marquês de Sapucaí, no Rio de Janeiro, foi o vice-campeonato conquistado pela Unidos da Tijuca, que apresentou um reluzente carro alegórico com 123 bailarinos de corpos pintados, representando a espiral do DNA. Havia destaque fantasiado de Albert Einstein e até um autêntico Prêmio Nobel sambando, o químico polonês naturalizado norte-americano Roald Hoffman, agraciado em 1981 e convidado por intermédio da Universidade Federal do Rio de Ja-



WILTON JUNIOR/AE

O vulcão da criação, alegoria do DNA

neiro (UFRJ). “A ciência deveria estar na cultura popular, as pessoas gostam do DNA”, resumiu Roald Hoffman. Com um enredo que

lembrava título de tese sociológica, *O sonho da criação e a criação do sonho: A arte da ciência no tempo do impossível*, o carnavalesco

Paulo Barros mostrou mesmo que o povo simpatiza com os personagens e conceitos científicos – e que o poder da inovação não move apenas as fronteiras do conhecimento, mas também é capaz de exorcizar a mesmice dos desfiles. Outra criação de Barros foi um carro alegórico com um disco voador feito de 15 mil garrafas de água mineral. Empolgado com a parceria entre o Carnaval e a ciência, Roald Hoffman arriscou-se a sugerir um tema para o ano que vem: a teoria da movimentação dos continentes.

■ Ciência e ecologia em simbiose

Um programa criado para prevenir o impacto de acidentes ecológicos na bacia do rio Solimões, a terceira maior fonte de petróleo do país, tornou-se um celeiro de pesquisas e de informações sobre a Amazônia. O projeto Piatam (Potenciais Impactos Ambientais no Transporte Fluvial de Gás Natural e Petróleo na Amazônia), no qual trabalham 108 técnicos e pesquisadores, produziu um inédito levantamento sobre a

biodiversidade da região. Foram identificados, por exemplo, 98 espécies de peixes da bacia e mapeados os mais vulneráveis a derramamentos de óleo. Também foram registradas 30 espécies de plantas aquáticas das várzeas. O projeto foi iniciado em 1999 pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam), para reduzir riscos de acidentes na exploração petrolífera às margens do rio Uruçu e no transporte de petróleo e gás ao

longo do Solimões. A Petrobras abraçou o projeto, investindo R\$ 1,65 milhão entre 2002 e 2003. O projeto mobiliza pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), entre outros. A UFRJ criou um modelo computacional sobre a dinâmica dos rios que permite avaliar se, em caso de enchen-

te, há possibilidade de o óleo derramado invadir a várzea e os lagos próximos. O sucesso do programa já inspira outro Piatam, para monitorar a costa do Pará, Amapá e Maranhão, rota de navios petroleiros. “O Piatam está induzindo a formação de pessoal especializado em diversas áreas”, diz Alexandre Rivas, coordenador do projeto e diretor do Centro de Ciências do Ambiente da Ufam.



LAURABEATRIZ

Pantanal na Internet

A Embrapa Pantanal, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária em Corumbá (MS), está divulgando sua produção científica na Internet. Desde o ano 2000, o endereço www.cpap.embrapa.br começou a receber o acervo digitalizado da unidade, para download gratuito. A idéia inicial era facilitar a troca de informações com pesquisadores da Espanha, Estados Unidos, França e Holanda, países com que a unidade tem parcerias. Mas logo despontou uma demanda nacional. "Recebemos cada vez mais pedidos de estudantes e pesquisadores brasileiros, interessados em assuntos como a fauna e a flora do Pantanal, recursos pesqueiros e pesquisas sobre

bovinos e eqüinos", diz José Robson Sereno, da Embrapa Pantanal. "Com o download, podemos atender melhor a essas demandas", afirma. O objetivo é resgatar todas as pesquisas desde que a unidade foi criada, em 1975. Hoje, 90% da produção científica da unidade já está franqueada e, a partir de agora, a divulgação das pesquisas será feita simultaneamente em papel e na Internet. Só ficarão de fora publicações volumosas, como os catálogos de espécies do Pantanal, cuja venda é uma fonte de recursos da Embrapa Pantanal. Mas o site oferece uma amostragem desse material, com uma seleção de espécies e suas fotos, como o tamanduá-bandeira e o tuiuiú. •

■ Diagnóstico rápido e econômico

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) celebrou um acordo de transferência de tecnologia com a empresa americana Chembio, dando o primeiro passo para a nacionalização dos testes rápidos para diagnóstico do vírus da Aids. A produção vai começar em abril e, ainda em 2004, atenderá à demanda do Ministério da Saúde. A cada ano, o Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids do Ministério da Saúde faz 300 mil exames. Hoje, os kits são todos importados e custam US\$ 1 milhão ao país. Na primeira fase, a Fiocruz vai comprar a matéria-prima da Chembio para produzir os kits no Brasil, com uma redução de 20% no preço. Em 2006, a produção será nacionalizada, ampliando a economia para US\$ 500 mil por ano. O teste rápido é fundamental para o diagnóstico de grávidas que não fizeram pré-natal e de recém-nascidos. Graças a ele, é possível tomar medidas que impeçam a transmissão de mãe para filho, como evitar o aleitamento. Dados do ano 2000 mos-

tram que 148 mil crianças brasileiras nasceram sem que suas mães fizessem o pré-natal. Em 2003, a transmissão de mãe para filho respondeu por 82,3% dos casos de infecção por HIV em crianças no país. A Fiocruz pretende adaptar a tecnologia do teste rápido para criar exames de diagnóstico de moléstias como a dengue, a leptospirose e a leishmaniose. •

■ De corona no foguete indiano

Técnicos da Agência Espacial Brasileira vão a Nova Delhi neste mês negociar o uso de foguetes da Índia no envio de satélites nacionais ao espaço. O primeiro fruto dessa parceria deve ser o lançamento, em 2006, do satélite para estudo da atmosfera equatorial, o Equars, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) com o objetivo de estudar e mapear as bolhas de plasma, estruturas ionosféricas que interferem nas telecomunicações no Hemisfério Sul. A Índia também poderia ajudar a lançar outros satélites científicos, como o Mirax (Satélite de Monitoramento de Raios X) e o FBM (Satélite Franco-Brasileiro). •

■ Integração do Centro com o Sul

O Mato Grosso do Sul firmou uma parceria com os três estados da Região Sul para realizar projetos comuns na área de Ciência e Tecnologia. O setor que terá mais atenção é o de agronegócios – locomotiva econômica do Mato Grosso do Sul –, mas a parceria também prevê pesquisas nas áreas de saúde, meio ambiente, recursos hídricos, clima e biotecnologia. “A cooperação vai criar instrumentos para estimular a integração dos pesquisadores, a troca de informações e a criação de acordos bi ou multilaterais entre instituições dos estados”, diz Rafael Geraldo de Oliveira, diretor-presidente da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul (Fundect). A parceria em projetos de Ciência e Tecnologia é decorrência natural da integração do Mato Grosso do Sul, em 1992, ao Conselho de Desenvolvimento e Integração Sul (Codesul), fórum que há quatro décadas promove o desenvolvimento da região. A primeira reunião para deba-

ter a parceria científica deve acontecer em março, paralelamente a um encontro do Codesul. •

■ A escolha do novo conselheiro

A FAPESP convida institutos de pesquisa e de ensino superior do Estado de São Paulo a participar da escolha de um novo representante no Conselho Superior da Fundação. A vaga estará aberta a partir de 9 de julho, quando termina o mandato do conselheiro Paulo Eduardo de Abreu Machado. As instituições de ensino superior e de pesquisa em funcionamento no estado, oficiais ou particulares, poderão indicar candidatos ao cargo. A eleição está marcada para ocorrer entre os dias 24 e 28 de maio, por via eletrônica. Os nomes dos três candidatos mais votados serão encaminhados ao governador do estado, que fará a escolha do novo conselheiro da FAPESP. O credenciamento das instituições que desejam participar do processo pode ser feito até 19 de março, no endereço eletrônico www.fapesp.br/eleicaoCS. •

Prêmio no México

O físico Constantino Tsallis, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), foi agraciado com o Prêmio México de Ciência e Tecnologia, concedido pelo governo mexicano a profissionais que contribuem para o conhecimento científico universal. O prêmio – diploma, medalha e R\$ 115 mil – será entregue pelo presidente Vicente Fox. A cada ano é escolhido um único nome entre diversas áreas do conhecimento, da Física às Ciências Sociais, e entre candidatos da América Latina, Caribe, Portugal e Espanha. Desde que a premiação foi instituída, em 1990, apenas três físicos foram contemplados. Todos são brasileiros e pertencem aos quadros do CBPF. Além de Tsallis, já venceram Juan Jose Giambiagi e José Leite Lopes. Tsallis desenvolveu uma nova equação matemática para calcular

casos complexos de entropia, a função que mede a desordem de um sistema. O estudo tem merecido capítulos em livros de pós-graduação e foi aplicado até para estudar turbulências que ocorrem em vôos. Tsallis nasceu em Atenas, em 1943. Aos 4 anos emigrou com a família da Grécia para o Brasil e, logo em seguida, para a Argentina. Depois de uma passagem pela Europa, retornou ao Brasil em 1975. Chefiou diversos departamentos no CBPF, publicou mais de 300 trabalhos e ministrou cursos regulares de graduação e pós-graduação no Brasil, França, Argentina e Estados Unidos. Entre os vários livros que escreveu ou editou está *Nonextensive entropy: Interdisciplinary applications*, com Murray Gell-Mann, ganhador do Nobel de Física de 1969. •

