

## Os ganhadores do Nobel 2001

Como ocorre há cem anos, em outubro foram divulgadas as personalidades que se destacaram nas seis categorias existentes do Prêmio Nobel. A Real Academia de Ciências da Suécia este ano homenageou a Organização das Nações Unidas (ONU) e seu secretário-geral, Kofi Annan, na categoria Paz. Nada mal para um prêmio criado pelo inventor da dinamite.

■ **Física** - Os norte-americanos Eric Cornell e Carl Wieman, da Universidade do Colorado, e o alemão Wolfgang Ketterle, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, nos Estados Unidos, ganharam o prêmio ao provar a existência do condensado de Bose-Einstein, um novo estado de matéria, espécie de gás com características especiais. Quando se aprender a trabalhar corretamente com esse material, ele terá aplicações práticas como, por exemplo, em componentes eletrônicos.

■ **Química** - O japonês Ryoji Noyori, da Universidade de Nagoya, e os norte-americanos William Knowles, aposentado, e Barry Shapless, do Scripps Research Instituto de La Jolla, nos Estados Unidos, foram a premiação mais “prática” este ano na área científica. Eles resolveram o problema das moléculas quirais, que provocam reações biológicas inesperadas quando usadas em medicamentos. Agora, é possível fabricar drogas sem efeitos negativos na saúde — esses estudos já são usados no combate ao mal de Parkinson.



Anann: homenagem à paz



Hartwell: divisão celular



Naipaul: estilista



Noyori: descoberta “prática”

■ **Medicina** - A descoberta de como funciona o processo de divisão celular deu o prêmio aos ingleses Timothy Hunt e Paul Nurse, do Imperial Cancer Research Fund, e ao norte-americano Leland Hartwell, do Fred Hutchinson Cancer Center, dos Estados Unidos. O trabalho permitirá novos tratamentos e diagnósticos de câncer, mas ainda deverá levar tempo até se conseguir uma droga eficaz contra a doença.

■ **Economia** - Os norte-americanos George Akerlof, da Universidade da Califórnia, Michael Spence, da Universidade Stanford, e Joseph Stiglitz, da Universidade de Colúmbia, todas

nos Estados Unidos, mostraram por que os governos não podem abdicar de fiscalizar o mercado e aplicar punições, quando for o caso. O estudo deu origem a uma “teoria geral do mercado”.

■ **Literatura** - Autor de 25 obras em quase todos os gêneros literários, o escritor V.S. Naipaul — descendente de indianos nascido em Trinidad, no Caribe, e radicado na Inglaterra — estreou nas letras em 1957. Seus principais livros são *Uma Casa para o Sr. Biswas*, *O Enigma da Chegada*, *Além da Fé* e *Uma Curva no Rio*. Naipaul é considerado um estilista brilhante e um arguto observador.

■ **Paz** - Kofi Annan, de Gana, atual secretário-geral da ONU, foi o escolhido pela academia sueca — uma forma de a academia mostrar seu apreço pela paz nos cem anos do prêmio. Annan tem atuação destacada em conflitos pelo mundo, como no Timor Leste, Kosovo e Líbano, além de agir nas campanhas humanitárias.

### IgNobel

Alguns dias antes do anúncio do Nobel, sai a lista do IgNobel, uma premiação muito bem-humorada patrocinada pela Universidade Harvard para as pesquisas “que não devem ser reproduzidas”. Invariavelmente, o resultado é muito engraçado e serve como contraponto à solenidade das homenagens da Real Academia Sueca. Este ano não foi diferente: o IgNobel de Medicina foi para Peter Barss, da Universidade McGill, no Canadá, por concluir, com a ajuda de cálculos precisos feitos por um parente astrônomo, que cocos em queda podem causar “contusões neurais severas”. Em Biologia (as categorias do IgNobel são menos tradicionais que as do Nobel), ganhou Buck Weimer, de Pueblo, no Colorado, Estados Unidos, por criar uma cueca com filtro que elimina o odor de flatulências. Em Tecnologia, o advogado John Keogh, da Austrália, requisitou a patente de um “aparelho circular de facilitação do transporte” — nada mais, nada menos que a roda. Sua solicitação recebeu a patente nº 2001100012. ●



# Uma longa história de horrores

O uso de armas químicas e biológicas não começou depois dos atentados contra os Estados Unidos. O bioterrorismo tem uma origem remota, recheada de mortes. Conheça algumas dessas histórias.

**Século 6 a.C.** - Assírios jogaram centeio com fungos nos poços inimigos.

**184 a.C.** - Na batalha naval contra o rei Eumenes de Pergamon, as forças de Hannibal atiraram potes com serpentes venenosas no convés inimigo.

**1346** - Durante o cerco de Kaffa, a armada tártara jo-



REPRODUÇÃO

Pizzaro: varíola como arma

ga seus mortos infectados sobre os muros da cidade.

**Século 15** - Na conquista da América do Sul, o espanhol Francisco Pizzaro deu aos nativos roupas com o vírus da varíola.

**1767** - Na colonização da América do Norte, o gene-

ral inglês Jeffrey Amherst enviou cobertores infectados para os índios que resistiam à invasão. Tribos inteiras foram dizimadas.

**1797** - Napoleão Bonaparte tentou forçar a rendição de Mantua (Itália) contaminando a população com a febre-do-pântano.



REPRODUÇÃO

Amherst: germes contra índios



REPRODUÇÃO

Napoleão: jogo sujo na Itália

**1936** - O Japão fabrica e testa armas biológicas na Mandchúria. Dezenas de milhares de pessoas morrem em consequência da cólera e do antraz.

**1995** - Ataque com gás sarin no metrô de Tóquio provoca 12 mortos e deixa dezenas de feridos. ●

## ■ Mais 15 milhões de professores

Estudo da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) revelou que o mundo precisa de mais 15 milhões

de professores nos próximos dez anos, informou John Daniel, subdiretor-geral do organismo ao jornal *El País*. Embora os 59 milhões de professores existentes no mundo representem o maior grupo de profissionais qualificados

do planeta, em muitos países a profissão tem baixos salários, condições ruins de trabalho e pouco prestígio, o que dificulta o recrutamento, segundo um comunicado conjunto do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Uni-

cef) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT). A escassez de docentes é especialmente grave no sul da Ásia e na África, mas há regiões ricas, como os Estados Unidos, que também têm déficit de profissionais. ●

## Ciência na web

Envie sua sugestão de *site* científico para [cienweb@trieste.fapesp.br](mailto:cienweb@trieste.fapesp.br)



[www.uen.org/utahlink/lp\\_res/nutri375.html](http://www.uen.org/utahlink/lp_res/nutri375.html)

Um guia instrutivo para professores e alunos que relaciona ciência e alimentação de jovens e adultos.



[www.abjc.org.br](http://www.abjc.org.br)

Bom espaço de divulgação e discussão dos jornalistas especializados em ciência e tecnologia



[www.exploratorium.edu/sports/index.html](http://www.exploratorium.edu/sports/index.html)

Interessante *site* que explica didaticamente aspectos científicos dos vários esportes.



## Educação combate desertificação



GEYSON MAGNO/AGÊNCIA LUMIAR

Processo avançado de desertificação no interior de Pernambuco: ação coletiva

A atuação de 12 professores da Universidade Federal do Piauí, que se uniram em 1994 para formar o Instituto Desert, uma organização não-governamental (ONG), está conseguindo bons resultados contra a desertificação no interior de Pernambuco e, de quebra, melhorando a vida dos moradores do sertão. O objetivo é conscien-

tizar as famílias para conviver com a natureza sem degradá-la. De 2000 até meados deste ano, o Instituto Desert trabalhou com 210 famílias no interior de Pernambuco. “Treinamos os moradores das comunidade em atividades não-extrativistas”, diz o presidente da ONG, Valdemar Rodrigues. O instituto faz cisternas de 10 mil litros

para armazenar a água da chuva e fossas assépticas. Também cria incubadoras de atividades que possam ser feitas por eles. “Trabalhamos todo o processo.” No final de outubro, o instituto, com o apoio do governo de Pernambuco e da Universidade Federal Rural de Pernambuco, começou a segunda etapa do trabalho, com outras 300 famílias. •

### ■ Perspectivas de novas parcerias

Satisfeito com os resultados da parceria estabelecida com a rede de Genomas Agrônômicos e Ambientais (AEG), responsável pelo seqüenciamento do código genético da variedade da bactéria *Xylella fastidiosa*, que destrói as parreiras da Califórnia, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) pensa em estender a cooperação para outras iniciativas.

“Os pesquisadores brasileiros fizeram até mais do pedimos”, diz Edwin Civerolo, do USDA, que esteve em São Paulo visitando os laboratórios da rede AEG, um projeto do programa Genoma-FAPESP. Além de mapear o genoma da *Xylella* da uva, os cientistas da rede AEG estão terminando o trabalho de anotação e montagem do código genético de outras duas linhagens da bactéria, a da amendoeira e a da espirradeira (planta ornamental),

que haviam sido quase integralmente seqüenciadas nos Estados Unidos. •

### ■ Renovação do conselho da FAPESP

A eleição para renovação de um integrante do Conselho Superior da FAPESP será realizada entre os dias 26 e 30 de novembro, até as 17 horas, via Internet. As instituições de ensino superior e pesquisa do Estado de São Paulo, oficiais ou particulares, que estão

credenciadas, têm até o dia 12 de novembro para inscrever candidatos utilizando os formulários disponíveis no site da Fundação ([www.fapesp.br](http://www.fapesp.br)) e deverão encaminhar os nomes de seus representantes-eleitores. A FAPESP avisará as instituições até 14 de novembro a relação dos candidatos inscritos, com os respectivos currículos resumidos. •

### ■ Pesquisadora ganha Prêmio Cláudia

Mayana Zatz, coordenadora do Centro de Estudos do Genoma Humano e pesquisadora do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP), ganhou o Prêmio Cláudia 2001, com outras quatro mulheres. A premiação é anual, realizada por meio de uma rede de formadores de opinião, entidades governamentais e não-governamentais, fundações e universidades, que indicam mulheres destacadas nas mais diversas áreas. Foi escolhida como Mulher do Ano a alagoana Edneusa Pereira Ricardo, prefeita de São José da Tapera, a cidade mais pobre do país em 1991. Depois do



ELIANA ASSUNÇÃO

Mayana: reconhecimento





CBERS 2 montado no Inpe: programa de US\$ 300 milhões

assassinato do marido, em 1995, Edneusa foi eleita no ano seguinte e baixou drasticamente a mortalidade infantil, o analfabetismo e melhorou o abastecimento de água. Em 2000, ela foi reeleita com 72% dos votos. As outras vencedoras foram Fernanda Giannasi (luta pelo banimento do amianto), Rosângela Barnabé (dá aulas de dança para deficientes físicos) e Vera Lazzaroto (atua na área de educação profissionalizante de adolescentes em situação de risco). Mayana, além das pesquisas genéticas, trabalha na interpretação de processos de distrofia muscular. •

## ■ CBERS 2 embarca para a China

Terminaram os trabalhos no Brasil com o satélite CBERS 2, desenvolvido em parceria com a China. A montagem, integração e testes acabaram em outubro e agora ele será lançado no próximo ano em solo chinês. O programa CBERS (Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) inclui o desenvolvimento, construção e lançamento de dois satélites: o número 1, em órbita já há dois anos, e o 2, pronto para embarcar. O orçamento do programa é de US\$ 300 milhões, 30% sob responsabilidade brasileira. •

## ■ CNPq sob nova administração

O neurocirurgião da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) Esper Cavalheiro assumiu a presidência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em 19 de outubro. Ele entrou no lugar de Evando Mirra, que assumiu a direção do recém-criado Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. O centro prestará assessoria técnica ao governo federal no acompanhamento e gestão de recursos de pesquisa e desenvolvimento. Lúcia Melo e Marisa Cassin, vindas do Ministério da Ciência e Tecnologia, já trabalham com Mirra no centro. A princípio, nada muda no CNPq, embora o objetivo natural com o provável aumento de recursos em razão da criação dos diversos fundos setoriais seja o de crescer o número de bolsas, além de se abrir mais linhas para o financiamento de projetos de pesquisa. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) também tem novo diretor, Luiz Carlos Moura Miranda, pesquisador que trabalhou em diversos institutos e universidades no Brasil e no exterior. Ultimamente lecionava da Universidade Estadual de Maringá. •

## ■ Embrapa lança Rede Genoma Bovino

A Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa) vai trabalhar pelo melhoramento do gado leiteiro e de corte agora com as ferramentas da genômica. A Embrapa Gado de Leite lançou, em outubro, a Rede Nacional de Genoma Bovino, que irá unir outras unidades da empresa que já trabalham com pesquisas genéticas, universidades e instituições nacionais e estrangeiras. “Atuando de modo coordenado, evitamos a repetição de um mesmo

trabalho e compartilhamos as pesquisas realizadas”, diz Mário Luiz Martinez, chefe adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Gado de Leite, cuja sede fica em Juiz de Fora (MG). Todos os anos o Brasil gasta cerca de R\$ 800 milhões com produtos para combater parasitas que atacam o gado e perde R\$ 2,6 milhões por deixar de produzir carne e leite. O Laboratório de Genética Molecular, também inaugurado em outubro, será fundamental para a formação de um banco de DNA dos animais dos diversos programas. •



Área onde serão montadas as futuras instalações

## São Carlos terá novo campus da USP

A Universidade de São Paulo (USP) decidiu ampliar o espaço do campus de São Carlos e vai iniciar a instalação do Campus II em 2002. Hoje o Campus I está instalado em 321 mil metros quadrados no centro da cidade. A nova área tem 730 mil metros quadrados e está a 4 quilômetros do centro. Com a aprovação do curso de Engenharia Aeronáutica e a recomendação do crescimento do número

de vagas pelo Conselho dos Reitores das Universidades paulistas, a reitoria da USP decidiu investir em instalações mais amplas, que permitissem a expansão de outros cursos. A área, doada por uma empresa para a prefeitura de São Carlos, será repassada para a USP. O investimento inicial, que deverá ser aprovado em 2002, é de R\$ 3,5 milhões para começar a montar a infraestrutura do Campus II. •