

ESTRATÉGIAS



NASA

Solo marciano fotografado pela Pathfinder: para russos, presença feminina nas missões longas só causaria problemas

Marte proibida para mulheres

A derrocada econômica e a remota chance de voltar a ter a hegemonia no setor espacial estão levando os russos a arrumar mais inimigos do que eles precisam. Depois de polemizar com os norte-americanos ao carregar o californiano Denis Tito ao espaço em troca de US\$ 20 milhões, agora especialistas

ligados à Agência Espacial Russa acabam de abrir uma frente de luta contra as mulheres. Anatoly Grigoryev, diretor do Instituto de Problemas Médicos e Biológicos, disse que uma missão para Marte levaria dois anos e teria de quatro a cinco tripulantes: um comandante, um piloto, um médico e um

ou dois cientistas. Com um detalhe – não deverá haver mulheres entre eles. Para Grigoryev, uma tripulação masculina seria “mais serena, com baixa probabilidade de conflitos”. Ele lembra que serão precisos alguns anos para achar soluções para questões difíceis. Uma delas é a alimentação. “Nós teria-

mos de arrumar um jeito dos cosmonautas produzirem sua própria comida.” Em dois anos no espaço podem ocorrer numerosos problemas – e, para Grigoryev, mulheres na tripulação serão mais um deles. Ainda não se conhece a opinião das cosmonautas e astronautas sobre o assunto. •

■ Revolta contra a astrologia

O governo da Índia está insistindo numa proposta que vem provocando uma tempestade de protestos entre os pesquisadores do país: quer criar departamentos de astrologia nas universidades. Segundo a revista *Nature* (17 de maio), a comissão encarregada do assunto oferece um fundo para pagar professores por cinco anos, biblioteca, computadores e banco de horóscopos. O departamento deve estar pronto até 2002. A idéia partiu do ministro da Ciência indiano, o físico Murli Joshi: que também ocupa a pasta da Educação. Joshi acredita que todas as respostas procuradas pelos

cientistas estão contidas nos antigos escritos em sânscrito, chamados *Vedas* e *Upanishad*. A Academia Nacional de Ciência diz que a astrologia na universidade vai legitimar a pseudociência e a superstição e ainda abalará a credibilidade que o país tem em pesquisa. Mas o governo não dá

siniais de que voltará atrás. “Se alguém pedir financiamento para uma pesquisa em astrologia, nós veremos se faz sentido cientificamente, antes de liberar o dinheiro”, adianta Valangiman Ramamurthi, secretário do Departamento de Ciência e Tecnologia. •



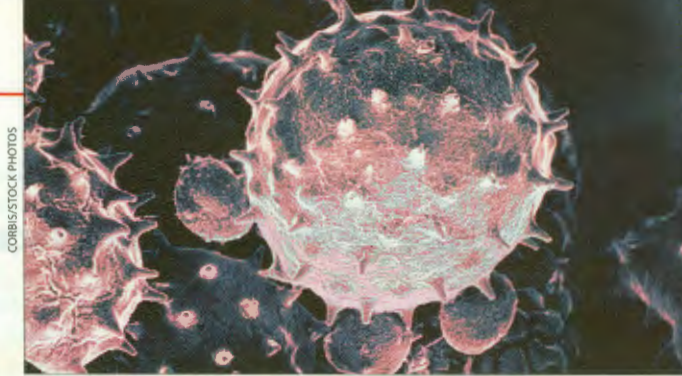
LAURABENTRIX

■ Japoneses unidos pela genética

O Japão decidiu investir pesado na genética. Suas dez maiores empresas químicas e farmacêuticas estão juntas, com o objetivo de montar um laboratório para pesquisas de ponta em engenharia genética. Ajinomoto, Sumitomo Chemical, Dainippon Pharmaceutical, Chugai Pharmaceutical, Teijin, Nippon Shinyaku, Hitachi Chemical, Hitachi, Fujisawa Pharmaceutical e Mochida Pharmaceutical investiram cada uma 30 milhões de ienes (US\$ 243,7 milhões) no Reverse Proteomics Research Institute. O instituto vai começar a trabalhar com proteínas e deverá concorrer com a Celera Genomics. •

■ A Internet e as modas da ciência

A Internet sempre foi saudada como um dos principais aliados dos avanços científicos e tecnológicos por permitir troca de informações de modo rápido e barato e ao difundir os últimos avanços pesquisados. Esse apoio incondicional à *web* começa a ser contestado. Em junho, ocorreu na cidade de Stillwater, Minnesota (EUA), o *Seven Pines Symposium*, um encontro entre pesquisadores que debatem grandes temas da ciência, patrocinado por Lee Gohlike, empresário de Minnesota com gosto pela filosofia e física. Um dos assuntos mais discutidos neste ano foi o fato de a Internet ter trazido problemas junto com as oportunidades, informa o jornal *The New York Times*. Por exemplo, em vez de encorajar pesquisadores a discutir questões mais complexas, a *web* os leva a apresentar conclusões apressadas, sem maior reflexão. A rapidez faz com que não olhem para caminhos que poderiam ser promissores para a ciência e, não raro, tendem a trabalhar apenas de olho nas grandes tendências da indústria. Em outras palavras, tornam-se seguidores de modas científicas. Um participante do simpósio, o físico Jeffrey Harvey, da Universidade de Chicago, afirma que o sistema de contagem de alguns sites, que mostra o número de vezes que um *paper* é citado, cria uma pressão sobre os pesquisadores que os desestimula a ir contra a tendência corrente. "Idéias da moda alguma vezes têm muito mais influência na ciência moderna do que antes de a comunicação ser tão fácil", diz o físico Roger Penrose, da Universidade de Oxford. ●



Grão de pólen: reações alérgicas atormentam japoneses

■ Como cortar o mal pela raiz

Tóquio enfrenta um grave problema de saúde, difícil de resolver com ações públicas comuns. As árvores de cedro, que cobrem 20 mil hectares

da cidade, liberam grande quantidade de pólen no ar e fazem com que um em cada cinco moradores da capital japonesa sofram com reações alérgicas, de acordo com a revista *Nature* (31 de maio). Experimentos com árvores

jovens mostraram que uma injeção de um regulador de crescimento de plantas (hidrazida málica) no tronco reduz em 96% o número de flores que disseminam o pólen. A Estação Experimental de Agricultura Metropolitana de Tóquio planeja estender a pesquisa para outras árvores nos próximos meses. Se bem-sucedido, o programa de injeções abrangerá toda a cidade. Grupos de ambientalistas já demonstram preocupação com a iniciativa. Eles reclamam que ninguém sabe quais os efeitos a longo prazo. ●

Conseqüências de 20 anos de descaso

Desde que foi descoberta, há duas décadas, a Aids alcançou cifras formidáveis, todas elas negativas. O Centro de Controle de Doenças de Atlanta (EUA) estima que existam 36 milhões de pessoas infectadas no mundo, além dos 22 milhões que morreram em consequência da epidemia (150 mil delas no Brasil). Hoje, a Aids é a quarta causa de morte no planeta. E a situação continua grave. Em junho, descobriu-se que aldeias inteiras estão sendo devastadas pela doença na China, onde a epidemia explodiu depois que o governo incentivou a venda de sangue nos anos 90, sem as condições necessárias de higiene. Apenas na África subsaariana há 25 milhões de infectados. Espera-se para breve outra explosão, agora nas repúblicas da extinta União Soviética, incluindo a Rússia. Até nos Estados Unidos a epidemia volta a crescer, especialmente entre a população negra. Todos os especialistas concordam que a situação só chegou a esse ponto em razão do descaso dos governantes da maioria dos países, com exceção de alguns poucos — o Brasil entre eles. ●



Pesquisa, ensino e extensão contra a seca

As principais universidades do Nordeste farão ações conjuntas com o Ministério do Desenvolvimento Agrário para aplicar tecnologias que permitam desenvolver o semi-árido, castigado por mais um duro período de estiagem. No começo de junho, o ministro Raul Jungman reuniu-se com reitores de cinco universidades federais de quatro Estados para discutir estratégias para a região e como aproveitar os projetos e estudos que vêm sendo desenvolvidos por elas nessa área. “Nós temos uma grande experiência com recursos hídricos, uso de energia alternativa e biodiversidade da região”, diz o reitor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Mozart Neves Ramos. “Mas o me-



EDU GARCIA/VE

Família atravessa solo esturricado no Nordeste: universidade e governo agirão juntos

lhor projeto é o programa de alfabetização pela televisão usando o método Paulo Freire, que ainda não foi finalizado porque faltam

recursos.” Ramos afirma que esse programa deverá ter enorme impacto no semi-árido: 60% das pessoas que trabalham nas

frentes de trabalho são analfabetas. “Não dá para ter desenvolvimento com um índice tão grande de analfabetismo.” •

■ Prêmio para tecnologia social

O Banco do Brasil criou uma premiação para incentivar a criação de novas ferramentas tecnológicas para a sociedade. O Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social foi lançado em todos os Estados brasileiros e será reeditado a cada dois anos. A idéia principal é identificar métodos, técnicas e instrumentos que constituam soluções para questões graves como falta de saneamento básico, mortalidade infantil, carência habitacional, analfabetismo, agressão ao ambiente, entre outras. A fototerapia (*imagem ao lado*), criada no Instituto José Américo, de

Salvador, por exemplo, é um invento muito simples que ajuda a salvar bebês a um custo muito baixo. Podem concorrer ao prêmio entidades públicas e privadas sem fins lucrativos. As inscrições devem ser feitas até 27 de julho. Mais informações no *site* www.cidadania-e.com.br. •



SÉRGIO PEDREIRA

Invento simples salva vidas

■ FAPESP está no Yearbook da Nature

A edição de 2001 de *The Nature Yearbook of Science and Technology*, publicação anual da revista *Nature*, traz quatro páginas sobre a contribuição da FAPESP para o desenvolvimento da ciência e tecnologia brasileira nos últimos anos. O livro faz um inventário das principais realizações desse setor em todos os países do mundo. Na parte brasileira, sob o título *Um trampolim para o sucesso*, é relatado como o seqüenciamento da bactéria *Xylella fastidiosa*, patrocinado pela Fundação, incentivou uma série de outros projetos que estão mudando a ciência brasileira. •

■ Reunião da SBPC discute diversidade

A 53ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, que tem como tema central *Nação e Diversidade – Patrimônio do Futuro*, recebeu trabalhos de pesquisadores de 76 universidades. O encontro volta a ocorrer em Salvador, de 13 a 18 de julho, depois de 20 anos, na Universidade Federal da Bahia (UFBA). A 9ª SBPC Jovem será realizada de 14 a 18 de julho, acompanhando a reunião principal, e pretende integrar alunos e professores do ensino fundamental e médio à prática da ciência. Mais informações no *site* www.sbcnet.org.br/53RA/. •

Ciência na web

Envie sua sugestão de *site* científico para cienweb@trieste.fapesp.br



www.astro.uni-bonn.de/~pbrosche/astoria.html

Ótimo lugar para aprender mais sobre a história da astronomia e da ciência em geral. Textos em inglês e alemão.



www.restinga.net/default.asp

Boa referência para professores, pesquisadores e alunos que estudam a flora da restinga brasileira.



www.infobiogen.fr/services/chromcancer/

Site cheio de detalhes com descrições específicas dos diversos tipos de células cancerosas e suas mutações.

Althenfelder é nomeado para C&T

Ruy Martins Althenfelder Silva é o novo secretário de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. Substitui o ex-secretário José Aníbal, que voltou à Câmara dos Deputados, em Brasília, como presidente nacional do PSDB. Althenfelder deixou a vice-presidência do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo e a presidência da Associação Brasileira de Comunicação Empresarial para assumir o comando da secretaria. Mas seguirá na presidência do Instituto Roberto Simonsen, o centro de estudos avançados da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, e na superintendência da Fundação Bunge, que promove o

Prêmio Moinho Santista. A sua estratégia será, como ele diz, “aprimorar cada vez mais a participação da ciência e tecnologia com o desenvolvimento econômico”, promovendo a aproximação entre as universidades e instituições de pesquisa com o setor privado.

Dinheiro para pesquisa limpa

Foram aprovados os primeiros 18 projetos do módulo Tratamento de Resíduos Químicos, do Programa de Infra-Estrutura da FAPESP, que visa a liberar recursos aos laboratórios de pesquisa com projetos financiados pela Fundação, para o gerenciamento do uso e descarte de seus resíduos. O objetivo é impedir que os resíduos de produtos e substâncias químicas utilizados nas pesquisas tenham impacto sobre o ambiente e, ainda, conscientizar pesquisadores e estudantes. Este é o primeiro grupo de laboratórios com projetos aprovados para esse módulo. Para a seleção, foram inscritos 53 projetos, sendo 14 de laboratórios da área de engenharia, 12 de química, 9 da saúde, 11 de ve-

terinária, 5 de biologia e 1 de física. O módulo para tratamento de resíduos químicos, assim como o de centros depositários de informações e documentos (que engloba os antigos módulos bibliotecas, arquivos e museus), foi instituído pela FAPESP em outubro passado. “O programa vai

haver e que acompanha o Programa de Infra-Estrutura da FAPESP desde o seu início, acrescentando que o módulo surgiu da própria avaliação dos projetos do Infra. “A FAPESP passou a se ocupar com o tratamento e recuperação dos resíduos químicos, observando a dimensão que

o problema estava tomando.” Segundo ele, esse é um programa modelo: “Resolve parte dos problemas causados no passado, dá soluções e melhora as condições do presente e se antecipa a danos futuros.” Da mesma forma como, quando se trata de pesquisa clínica, epidemiológica ou que envolva experiências com seres humanos as propostas de pesquisa encaminhadas à FAPESP devem conter uma seção onde se explicita como estão contemplados os seus



MIGUEL BOYVAN

Preocupação com os resíduos

dar solução para poluentes armazenados há mais de 20 anos, em condições precárias”, diz Jailson Bittencourt de Andrade, pró-reitor de pesquisa e pós-graduação da Universidade Federal da Ba-

aspectos éticos, os projetos de pesquisa que produzem resíduos químicos deverão, agora, conter uma seção explicitando como será feito o tratamento e descarte desses resíduos.



Althenfelder: novo secretário

CAROL QUINTANILHA