

Marte no horizonte da Terra

Os americanos levaram a melhor sobre os europeus no duelo para desbravar a superfície de Marte. Enquanto o robô britânico Beagle 2 entrou em pane ao penetrar na atmosfera do planeta, os americanos tiveram sucesso ao aterrissar, no intervalo de três semanas, os jipes Spirit e Opportunity, para explorar a

geologia marciana. A missão europeia, é certo, não foi um fracasso. A sonda Mars Express, que lançou o Beagle 2, permanece em órbita e detectou grande quantidade de gelo no pólo Sul marciano, comprovando as evidências indiretas colhidas por uma sonda americana em 2001. Enquanto os terráqueos se encantavam com novas imagens de Marte, o presidente americano George W. Bush anunciava o plano de construir uma estação habitada na Lua, em 2015, e transformá-la em plataforma para a primeira viagem do homem ao planeta vermelho. O plano de Bush despertou ceticismo,

uma vez que o Congresso tem limitado o orçamento da Nasa e ainda há desafios tecnológicos a vencer (falta encontrar um meio de proteger o corpo humano de uma prolongada exposição à radiação no espaço). Mas ninguém duvida que o império americano é o único a ter fôlego para liderar essa missão. A Mars Society, entidade privada e científica criada para promover a exploração do planeta vermelho, elogiou o plano de Bush – por estabelecer uma agenda de desafios baseada na premissa de que é possível, do ponto de vista tecnológico e financeiro, mandar o homem a Marte. •

■ Luz nos defeitos da mitocôndria

A Comissão Européia lançou um programa para combater doenças incuráveis causadas por falhas genéticas que regulam a função da mitocôndria (*Nature*, 15 de janeiro). Essa estrutura fornece energia às células, desintegrando açúcares e ácidos graxos. Os distúrbios ocorrem em um a cada 10 mil nascimentos e quase a metade das vítimas desenvolve o mortal mal de Leigh, que provoca degeneração cerebral. O programa apoiará 21 grupos de pesquisa e vai estudar o mal de Leigh, sem esquecer outras doenças como o mal de Parkinson, em que disfunções da mitocôndria têm um papel. Jan Smeitink, da Universidade de Nijmegen, na Holanda, diz que subsidiar pesquisas é o único meio de avançar. O número de pacientes é expressivo, mas não o bastante para mobilizar a indústria farmacêutica. “Em nosso centro, recebemos 400 pacientes da Holanda e da Alemanha por ano”, conta Smeitink. •



■ Água e gás para erguer Veneza

Uma equipe de engenheiros italianos apresentou um plano para salvar Veneza do naufrágio. A idéia é bombear fluidos nos subterrâneos da cidade e erguer sua superfície (*Nature*, 15 de janeiro). A estratégia, coordenada por Giuseppe Gambolati, da Universidade de Pádua, retoma um plano de 1970. Mas incorpora avanços tecnológicos da indústria petrolífera acumulados nos últimos anos. A cidade foi construída sobre centenas de ilhotas numa laguna a 4 quilômetros de terra firme. O problema é que o movimento do mar na laguna leva parte do lençol freático e faz a cidade afundar. As autoridades já tomaram providências, como a elevação da pavimentação em áreas de risco e a construção, ao custo de US\$ 3,8 bilhões, de uma gigantesca e polêmica represa antiinundação, cujas comportas se fecharão em caso de elevação do mar, programada para entrar em operação em 2011. Calcula-se que a eficiência da represa duraria no máximo cem anos – uma vez que a cidade continuaria afundando nesse período. Gambolati afirma que seu plano faria Ve-

neza subir 30 centímetros em dez anos. “Isso ajudaria a aplacar os efeitos da elevação do mar e aumentaria a vida útil da represa”, diz. A estratégia consiste em injetar dióxido de carbono ou água do mar numa camada de areia de 600 a 800 metros

abaixo da laguna. A camada se expandiria, entre a argila (abaixo) e a superfície rochosa (acima), erguendo a cidade. A proposta dos anos 1970 previa a injeção a apenas 60 metros de profundidade. Críticos da proposta, como Rafael Bras, do Insti-

tuto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), dizem que é preciso avaliar melhor os efeitos antes de aplicá-la. O Corila, consórcio que coordena as pesquisas para salvar a cidade, dirá quem tem razão. •

■ Vida longa para os cientistas coreanos

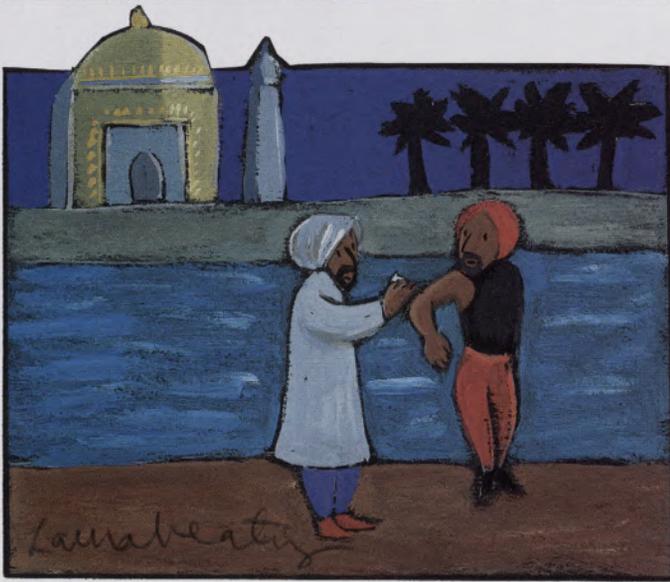
O Ministério do Planejamento e Orçamento da Coreia do Sul anunciou um aumento de 50% nas verbas para Ciência e Tecnologia das universidades (*Nature*, 11 de dezembro). Isso significa a destinação de US\$ 190 milhões para 2004, grande parte endereçada à oferta de bolsas de pesquisa. “Estamos tendo dificuldades em atrair estudantes para os programas”, diz Taeho Bark, vice-reitor para assuntos internacionais da Universidade Nacional de Seul. “As verbas extras deverão resolver o problema.” A Coreia do Sul também luta para manter os professores mais experientes em atividade por mais tempo. O ministro declarou que pretende oferecer contratos de extensão de dois anos a cientistas exemplares, a fim de estimulá-los a permanecer em seus postos depois da aposentadoria compulsória aos 65 anos. •

Aterro da discórdia

Biólogos foram convocados para mediar uma briga de vizinhos. A Malásia diz que seus manguezais, na foz do rio Johor, estão ameaçados por um projeto de aterramento numa das ilhas do país vizinho, o arquipélago de Cingapura (*Nature*, 11 de dezembro). Em setembro, a Malásia apelou para o Tribunal Internacional em Hamburgo com base na chamada Lei do Mar – que

limita a exploração do mar territorial em caso de agressão ambiental. A Corte determinou a formação de um grupo de biólogos independentes para avaliar o impacto do projeto, que começou há três anos e pretende expandir a ilha de Pulau Tekong. Em Cingapura, diz-se que a briga não é ecológica: o aterro complicaria uma rota de navegação que dá acesso a portos malaios. •





LAURABEATRIZ

■ A Índia testa sua vacina contra a Aids

A Índia vai entrar para o seleto clube dos países que testam suas próprias vacinas contra a Aids (*Nature*, 15 de janeiro). O país acumula 60 mil casos confirmados da doença e cerca de 4,5 milhões de infectados – mas se recusava a participar de experiências com as 30 vacinas em desenvolvimento no mundo. Ocorre que a maioria dessas vacinas utiliza uma variedade do vírus HIV predominante na América e na Europa, mas diferente da que atinge os indianos. A vacina é uma resposta do governo da Índia ao temor de que o país não estaria reagindo ao avanço da epidemia. “Não havia vacina na Índia e isso obviamente era motivo de preocupação”, diz Seth Berkeley, presidente da Iniciativa Internacional pela Vacina contra a Aids, organização com sede em Nova York que está ajudando a organizar a experiência indiana. O Instituto Nacional de Pesquisa da Índia espera realizar a pri-

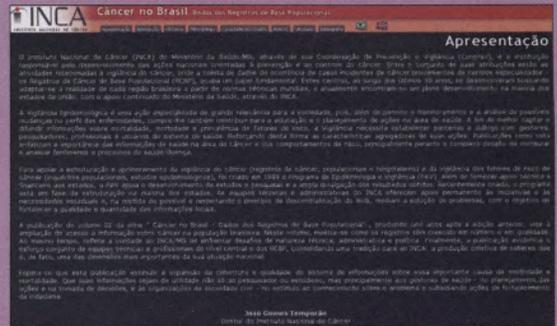
meira fase de testes em junho, aplicando a vacina em 40 voluntários saudáveis. A vacina é uma modificação do vírus da varíola bovina acrescido de uma sequência de genes do HIV do subtipo C, predominante na Índia. •

■ Cobaias humanas expostas ao frio

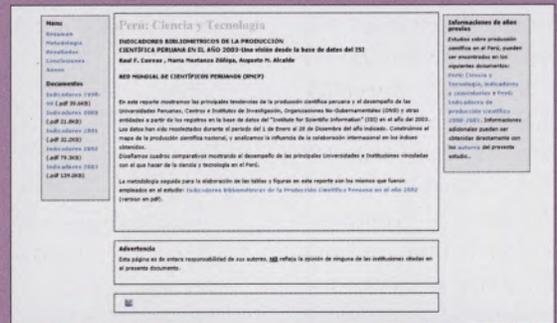
Para determinar o quanto a pele humana resiste às temperaturas e aos ventos do inverno canadense, uma equipe de médicos conduziu uma série de testes na cidade de Toronto em 2003. Doze voluntários foram submetidos a um túnel de vento refrigerado por 40 minutos, expostos a temperaturas de 0, -10, -20, -30 e até -40 graus Celsius. Mostrou-se que riscos de queimaduras crescem exponencialmente em temperaturas abaixo de 27 graus. O trabalho, aparentemente um bom candidato ao prêmio IgNobel (que premia pesquisas esquisitas), servirá de base para um manual de sobrevivência de militares no frio. •

Ciência na web

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



www.inca.gov.br/regpop/2003/
 Levantamento recente e com dados de todo o Brasil do Instituto Nacional do Câncer.



nic.nac.wdyn.de/~alcalde/cyt
 Trabalho apresenta indicadores da produção científica peruana com base no ISI e abrange os anos 1998-2003.



scieneworld.wolfram.com
 Enciclopédia de Astronomia, Química, Física, Matemática e uma seção de biografias dos grandes cientistas.