



Nuvens sobre o Saara vistas da Estação Espacial Internacional

**ESCUDO NO DESERTO**

Um gigantesco cinturão de árvores de 7 mil quilômetros de extensão por 15 quilômetros de largura deverá ser erguido para deter o avanço do Saara sobre a região do Sahel, faixa de savanas limítrofe ao grande deserto africano que protege as terras férteis do sul. Graças a um investimento de US\$ 3 milhões articulado pela União Africana, que congrega 53 países do continente, a criação do escudo verde terá início em duas frentes. O Comitê para Controle da Seca na Região do Sahel já está trabalhando com consultores científicos de Burkina Faso, Mali, Mauritânia, Níger, Nigéria e Senegal

NASA

**> O FMI e a tuberculose**

David Stuckler, pesquisador da Universidade de Cambridge, publicou um artigo na revista *PLoS Medicine* em que sugere uma relação entre o avanço de casos de tuberculose em países do Leste Europeu e os cortes nos gastos de saúde decorrentes das exigências do Fundo Monetário Internacional para emprestar dinheiro a essas nações. Foram estudados registros de saúde em 21 países. Observou-se que a obtenção de um empréstimo foi seguida de elevações de 13,9% nos novos casos de tuberculose. Segundo o artigo, cada 1%

de aumento de crédito associava-se a um aumento de 0,9% na mortalidade. Quando o país deixava de precisar do FMI, as taxas de mortalidade caíam em média 31%. “São muitas as correlações e elas se repetem em todos os países”, disse Stuckler ao jornal *The New York Times*. “Isso é ciência charlatã”, rebateu William Murray, porta-voz do FMI. “A tuberculose leva tempo para eclodir. O aumento na mortalidade tem a ver com eventos anteriores aos empréstimos.” O estudo avaliou estatisticamente o impacto de outros fatores sobre a incidência de tuberculose, como a Aids, a urbanização e o desemprego.

para lançar projetos piloto a partir de setembro. Outra frente do programa, que contempla Chade, Djibuti, Eritreia, Etiópia e Sudão, deve começar a operar em dois meses. A participação da comunidade científica da região foi apontada como fundamental. “É importante que o trabalho seja coordenado por especialistas de cada país porque eles conhecem melhor do que ninguém as espécies que crescem no solo local”, disse à agência *SciDev.Net* Josée Dossou Bodjrènou, do Museu de Ciências Naturais do Benin. “E as populações precisam ser sensibilizadas sobre a importância de preservar as árvores, caso contrário o projeto irá fracassar”, afirmou.

**> A luta pela água**

Os Emirados Árabes Unidos criaram uma entidade científica destinada a enfrentar a escassez de água no país, que pode aumentar em decorrência das mudanças climáticas. A Academia Árabe da Água

vai receber US\$ 1 milhão do governo de Abu Dhabi, emirado que sediará a iniciativa, US\$ 300 mil do Banco Mundial e outros US\$ 200 mil do Banco de Desenvolvimento Islâmico. Segundo o jornal *GulfNews*, a academia buscará desenvolver tecnologias de tratamento e dessalinização

O governo espanhol recriou o Ministério de Ciência e Inovação, que fora extinto em 2004.

Num gabinete em que as pastas são divididas equanimemente entre homens e mulheres, não causou surpresa o convite feito a Cristina Garmendia Mendizábal, 46 anos, bióloga molecular e ex-executiva de um conglomerado de biotecnologia, para assumir a função. A recriação do ministério agitou o ambiente acadêmico espanhol, porque promoveu mudanças estruturais. A nova pasta absorveu os centros nacionais de pesquisa biomédica, antes vinculados ao Ministério da Saúde, além de universidades que respondiam ao Ministério da Educação. Cristina defende as mudanças e rejeita os rumores de que as universidades serão pressionadas a atender interesses de empresas. "Mas queremos fortalecer a geração de conhecimento nas universidades para que ela também possa reverter em benefício da sociedade na forma de produtos ou serviços", disse à revista *Nature*.

## DO SETOR PRIVADO AO MINISTÉRIO



Cristina Garmendia: mudanças

da água e a exploração de reservas subterrâneas. A entidade vai oferecer bolsas de pós-graduação em universidades da região e organizar programas de treinamento para cientistas, ambientalistas e técnicos. Também irá criar um banco de dados com as pesquisas de recursos hídricos e lançar uma revista científica para disseminação do conhecimento gerado.

### > O gigante se move

A Universidade Harvard deve inaugurar em 2011 um novo *campus* no subúrbio de Allston, em Boston, que tem a ambição de estreitar os laços entre pesquisa básica e aplicada. Entre outras novidades, o complexo vai concentrar disciplinas de ciências e engenharias sob um mesmo

teto. O objetivo é estimular a pesquisa colaborativa, hoje dificultada pela separação geográfica e a autonomia das faculdades que compõem a instituição. O projeto é visto por críticos como uma ameaça à tradição de patrocinar pesquisa movida apenas pela curiosidade dos cientistas. Steven Hyman, responsável pelo projeto, disse à revista *Science*

que a intenção é competir com a Universidade Stanford e o Massachusetts Institute of Technology (MIT), que estão na vanguarda da conexão entre ciência básica e aplicada.

### > Fim da moratória dos transgênicos

Após uma moratória que durou 18 meses, o governo do Uruguai anunciou que voltará a avaliar pedidos de plantio e comercialização de alimentos transgênicos no país. A proibição vigorava desde janeiro de 2007. Segundo o jornal *La Diaria*, uma nova política nacional de biotecnologia será lançada e prevê a criação de duas estruturas. Uma delas, integrada por técnicos e pesquisadores, fará avaliações de risco de novos pedidos de transgênicos e ajudará a elaborar um projeto de lei que regule o tema. Também será montado um comitê, com instituições ligadas à área de biotecnologia, que irá monitorar as licenças.



BEHNISCH ARCHITECTEN

O complexo de Allston: nova mentalidade

## > A primazia de voltar à Lua

É possível que os primeiros homens a voltar à Lua desde a última missão Apollo, em 1972, finquem na superfície do satélite uma bandeira vermelha com cinco estrelas amarelas. Michael Griffin, diretor da Nasa, a agência espacial norte-americana, admitiu que a China poderá enviar uma missão tripulada à Lua antes dos Estados Unidos. “Certamente é possível que a China queira colocar gente na Lua. Se desejar fazer isso antes dos Estados Unidos, não falta capacidade técnica”, disse Griffin, segundo a agência de notícias *BBC*. A Nasa programou uma nova viagem tripulada à Lua em 2020, a bordo da Orion, nave que sucederá os atuais ônibus espaciais. A China já enviou duas missões tripuladas ao espaço. A primeira foi em 2003 e manteve em órbita durante mais de 20 horas o astronauta Yang Liwei, da nave *Shenzhou 5*. No mês passado, Liwei, convertido em herói nacional, conquistou a patente de general. Na segunda viagem, dois chineses a bordo da *Shenzhou 6* passaram cinco dias em órbita. Uma terceira missão ao espaço deve partir em outubro. Autoridades chinesas informaram que ainda não há um cronograma para a missão que pretendem mandar à Lua.



Queniano tange gado nos limites de um parque nacional

## > A trapaça dos cétricos

A Ofcom, agência que regula as telecomunicações no Reino Unido, repreendeu a emissora de televisão britânica Channel 4 por ter distorcido o trabalho de climatologistas ao produzir um documentário afirmando que o aquecimento global é uma fraude e fruto de uma conspiração. Segundo o jornal *The Guardian*, queixas contra o documentário intitulado *A grande trapaça do aquecimento global* foram apresentadas por David King, cientista-chefe do

governo na gestão do ex-premiê Tony Blair, e pelo Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPPC), da ONU. A produção declarava-se porta-voz da minoria de cientistas que se mantém cética em relação ao vínculo entre aquecimento global e produção de gases poluentes pelo homem.

O problema não foi esse, mas o fato de que até mesmo pesquisadores que auxiliaram na produção denunciaram distorção de dados. Apesar da repreensão, a agência considerou que a divulgação do documentário não ofendeu a legislação por não ter causado danos diretos aos espectadores.

## A BOA VIZINHANÇA

Um artigo publicado na revista *Science* contesta a idéia de que a criação de um parque ecológico é socialmente injusta com a população de sua região por restringir o acesso à área. George Wittemyer, pesquisador da Universidade da Califórnia em Berkeley, investigou a situação de 306 áreas protegidas na África e na América Latina e concluiu que a taxa de crescimento populacional nas bordas das reservas, num raio de até 10 quilômetros de seus limites, é duas vezes maior do que em outras áreas rurais das redondezas. “As pessoas se concentram perto dos parques porque vêm benefícios nisso. Se fossem prejudicadas,



LAURABENTRIZ

**UM NOVO SUPERCOMPUTADOR**

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) vai abrigar um dos mais poderosos supercomputadores do mundo, com capacidade de processamento de 15 trilhões de operações matemáticas por segundo, para pesquisa de mudanças climáticas. Isso graças a um investimento de R\$ 48 milhões, sendo R\$ 35 milhões do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e R\$ 13 milhões da FAPESP. O investimento conjuga a prioridade ao estudo das mudanças climáticas definido pelo MCT com o Programa de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais da FAPESP, que deverá ser lançado nas próximas semanas. “Com esse tipo de instrumento computacional

**► Embraer vai a Portugal**

A Embraer vai construir duas fábricas na cidade de Évora, em Portugal, uma dedicada à fabricação de estruturas metálicas e outra à de conjuntos em materiais compósitos, utilizados na construção de aviões. Elas representarão investimentos estimados em € 148 milhões (o equivalente a R\$ 365 milhões) ao longo dos próximos seis anos. Os materiais produzidos nas fábricas portuguesas serão vendidos para as unidades de produção de aviões da empresa. A escolha de Évora, a 130 quilômetros de Lisboa, resultou de fatores como acesso à mão-de-obra qualificada e infra-estrutura logística, além da existência de um parque tecnológico

altamente potente será possível coordenar o clima como ninguém imaginou há 60 anos”, afirmou o titular do MCT, Sérgio Rezende. “Com a colaboração entre MCT e FAPESP, a expectativa é que se possa em São Paulo desenvolver modelos climáticos globais orientados às particularidades e aos interesses específicos do Brasil”, disse o diretor científico da FAPESP, Carlos Henrique de Brito Cruz. O Inpe já começa a se preparar para receber o supercomputador, que deverá começar a operar em 2009. A nova máquina será instalada no CPTEC (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos) em Cachoeira Paulista e será utilizada pelo recém-inaugurado Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Inpe, dirigido pelo climatologista Carlos Nobre.

no município dedicado à indústria aeronáutica. “A União Européia é um de nossos maiores e mais importantes mercados, tanto para a compra de equipamentos e insumos quanto para a venda de aeronaves”, disse o diretor presidente da Embraer, Frederico Fleury Curado, na solenidade de lançamento das unidades em Lisboa, que teve a presença do premiê português José Sócrates e do presidente brasileiro Luiz Inácio Lula da Silva.

**► De Pequim para a praça da Sé**

O reitor da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marcos Macari, e o embaixador da China no Brasil, Chen Duqing, assinaram o convênio para a instalação, em São Paulo, do Instituto Confúcio da Unesp (Icunesp), voltado para formar professores de mandarim, patrocinar atividades acadêmicas e prestar serviços de consultoria para brasileiros

que pretendam estudar na China. O instituto funcionará no prédio da Editora Unesp, na praça da Sé, centro de São Paulo. A administração do Icunesp ficará a cargo da universidade. Já os professores e um diretor serão selecionados pelo Instituto Confúcio chinês, vinculado ao Ministério da Educação da China, que tem sede em Pequim e mais de cem unidades espalhadas pelo mundo, sobretudo nos Estados Unidos e na Europa.

**O Grande Prêmio Capes de Teses de 2007 foi dominado pelas mulheres em suas três categorias.** Maria Laura Schuverdt, 32 anos, do Programa de Pós-graduação em Matemática Aplicada da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), venceu na categoria Lobo Carneiro (engenharias e ciências exatas), com uma tese de doutorado que resultou na criação de um método capaz de solucionar problemas com um número enorme de variáveis e restrições, próprio a ser usado em ciências aplicadas e na tomada de decisões. Na categoria Johanna Döbereiner (ciências agrárias e biológicas, meio ambiente e medicina), a vencedora foi Ana Lia Parra-Pedrazzoli, 34 anos, do Programa de Pós-graduação em Entomologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (USP). Ela isolou e identificou o feromônio sexual (substância química que a fêmea libera para atrair o macho no acasalamento) do inseto *Phyllocnistis citrella*. Trata-se de uma pequena mariposa originária da Ásia, que infestou pomares de laranja do interior paulista, Triângulo Mineiro e outras regiões do Brasil nos últimos dez anos. Solange Maria Teixeira, 42 anos, do Programa de Pós-graduação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), conquistou o prêmio na categoria Celso Furtado (ciências sociais e humanidades). O estudo premiado analisa a questão social do envelhecimento do trabalhador e as formas de respostas do Estado e da sociedade a essa problemática. O Grande Prêmio Capes de Teses é oferecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e pela Fundação Conrado Wessel (FCW). As três vencedoras receberam bolsa de pós-doutorado no exterior além de US\$ 15 mil. Na edição de 2007 da premiação foram inscritas 417 teses.

**DOUTORAS PREMIADAS**

## > Inovação potiguar

A Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte (Fapern) lançou um edital para apoiar projetos que estimulem a atividade inovadora de micro e pequenas empresas. Poderão concorrer empresas com faturamento de R\$ 1,2 milhão a R\$ 10,5 milhões. Os recursos são de R\$ 4 milhões, oriundos do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e do governo potiguar. Estima-se que sejam financiados 35 projetos, com valores de R\$ 100 mil e R\$ 150 mil. São considerados prioritários projetos em áreas como agronegócio, aqüicultura, fruticultura, processamento de alimentos, medicamentos, controle de poluentes, biocombustíveis, energias

alternativas, nanotecnologia e neurociência, entre outros. O edital faz parte do programa Inova RN, que busca reduzir a distância entre os pesquisadores e o setor produtivo e melhorar a competitividade das empresas.

## > Aulas de física na internet

Os professores de física dispõem agora de uma página na internet com material de apoio ao processo de ensino, como simulações, aulas, textos, imagens e *links*. O portal Píon ([www.pion.sbfisica.org.br](http://www.pion.sbfisica.org.br)) foi desenvolvido pela Sociedade Brasileira de Física (SBF) com patrocínio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O nome do portal é uma homenagem ao físico brasileiro Cesar Lattes (1924-2005), um dos descobridores da partícula elementar conhecida por méson pi ou píon. A página tem uma seção de artigos com adaptações de textos originalmente da revista *Física na Escola*, da SBF. Já a seção “Você sabia” oferece uma seleção de desafios em física, elaborados para professores e estudantes. O coordenador do portal é o físico Nelson Studart, professor da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).



LAURABEATRIZ



Brito, Portugal, Goldman, Lafer e Zago no lançamento do programa

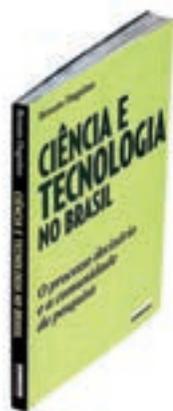
## A CERIMÔNIA DO BIOEN

Com investimento estimado em US\$ 130 milhões nos próximos cinco anos, foi lançado no dia 3 de julho o Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia - Bioen, voltado para aprimorar a produtividade do etanol brasileiro e avançar em ciência básica e em desenvolvimento tecnológico relacionados à geração de energia a partir de biomassa (ver Pesquisa FAPESP nº 149). A chamada de projetos prevê investimentos de cerca de R\$ 38 milhões, divididos entre a FAPESP (R\$ 19 milhões) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Também foram celebrados convênios no âmbito do Bioen que articulam o esforço de pesquisa com empresas e outras entidades. Um

### > A política da ciência

Quem elabora e como é feita a política científica brasileira? Quase exclusivamente a própria comunidade científica, sem participação importante do Estado ou do setor empresarial ou industrial e tampouco da sociedade civil, segundo o engenheiro e economista Renato Dagnino, especialista em estudos sociais da ciência e tecnologia. No livro *Ciência e tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa* (Editora Unicamp), Dagnino, professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), compara a evolução do pensamento sobre a política científica e tecnológica no Brasil nas últimas décadas e conclui: são os pesquisadores – ou professores-pesquisadores

– que formulam, implementam e avaliam as políticas de ciência e tecnologia ao se dedicarem à docência e à pesquisa em universidades públicas ou a atividades burocráticas em institutos públicos de pesquisa e agências dedicadas ao fomento e ao planejamento das atividades de ciência e tecnológica. Isso não ocorre só no Brasil, mas aparentemente em toda a América Latina. Nos países avançados, segundo Dagnino, o modelo é diferente e mais sofisticado.



O livro de Dagnino: processo decisório

deles é a primeira chamada de propostas para o Convênio FAPESP/Dedini para Apoio à Pesquisa sobre Processos Industriais para a Fabricação de Etanol de Cana-de-açúcar, que investirá inicialmente R\$ 20 milhões em projetos cooperativos envolvendo especialistas da empresa e de universidades e instituições de pesquisa paulistas. Outra é a chamada de propostas no valor de R\$ 5 milhões para o convênio entre a FAPESP e a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig) de pesquisa em biocombustíveis. "O programa se sustenta sobre uma sólida base de pesquisas desenvolvidas na área há quase dez anos", disse o diretor científico da FAPESP, Carlos Henrique de Brito Cruz. "A posição de liderança científica, no entanto, não permanece por si só: é preciso continuar avançando. O Brasil não está acostumado a ser um dos melhores do mundo quando o assunto é ciência e tecnologia. Mas em bioenergia nós estamos na liderança e precisamos ter uma atitude diferenciada", afirmou. O presidente da FAPESP, Celso Lafer, lembrou que a pesquisa científica e tecnológica na área de bioenergia tem importância estratégica também sob o ponto de vista diplomático. "O Brasil tem feito esforços no sentido de argumentar em defesa do etanol nacional, afirmando sua sustentabilidade ambiental e social. Só teremos condições de sustentar essa articulação diplomática se ela vier acompanhada de um conhecimento sólido, com publicações de abrangência internacional, legitimando nossa posição", disse. No evento também estavam presentes o vice-governador de São Paulo, Alberto Goldman, o professor Marco Antônio Zago, presidente do CNPq, a professora Lucia Carvalho Pinto de Melo, presidente do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), e o secretário de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado de Minas Gerais, Alberto Duque Portugal.