

ESTRATÉGIAS

Instituto do Semi-Árido começa a funcionar

O Programa Xingó ganhou a chancela oficial que faltava para ser reconhecido como um produtor de pesquisa e de desenvolvimento na Região Nordeste. Em fevereiro, o ministro da Ciência e Tecnologia (MCT), Ronaldo Sardemberg, anunciou a criação do Instituto do Semi-Árido, a primeira unidade de pesquisa do ministério para o Nordeste. Embrião do instituto, o Programa Xingó existe desde 1996, quando foi criado por iniciativa da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Programa Comunidade Solidária, além de receber o apoio de sete universidades federais e estaduais de quatro Estados e de outros órgãos de pesquisa de outras regiões. O programa utilizou a infra-estrutura montada pela Chesf na construção da hidrelétrica para realizar ações de caráter multidisciplinar que possam desenvolver os 29 municípios do semi-árido nordestino. A região, que fica no trecho do Rio São Francisco entre Itaparica e Xingó, abrange Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe, numa área de 14 mil quilômetros quadrados, com cerca de 500 mil habitantes. Hoje, 200 pesquisadores trabalham em um projeto piloto em dez cidades nas áreas de educação, arqueologia e patrimônio históri-



INSTITUTO XINGÓ



INSTITUTO XINGÓ

Trabalho com apicultura (acima) e curso de manipulação de plantas medicinais: pesquisa no sertão

co, aquícultura, atividades agropastoris, biodiversidade, fontes alternativas de energia, gestão do trabalho, recursos hídricos e turismo. Agora, com a definitiva institucionalização do programa, os projetos entram numa nova fase. O investimento do MCT no Instituto do Semi-Árido será de R\$ 5 milhões em 2001. Isso sem contar com o apoio do Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), de mais R\$ 7 milhões, para organizar e capacitar os pequenos produtores. O principal objetivo é transformar a região num pólo turístico, com melhorias

socioeconômicas. Aos poucos, essa meta vem sendo atingida. No ano passado, o sítio arqueológico e o reservatório da Hidrelétrica de Xingó atraíram 40 mil visitantes. Até o momento, com a instalação de sistemas de bombeamento de água e de energização de prédios públicos, mais de 250 famílias foram beneficiadas. Também o núcleo de biodiversidade auxilia a comunidade a gerir os recursos naturais. Foram criados um herbário de plantas da caatinga e uma oficina de manipulação para testar e produzir fitoterápicos. •

Unesco premia Ernst Hamburger

Ernst Wolfgang Hamburger, diretor da Estação Ciência, ligada à Universidade de São Paulo (USP), recebeu no dia 26 de fevereiro o Prêmio Kalinga pela Popularização da Ciência, dado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco). Professor do Instituto de Física da USP, Hamburger trabalha há 40 anos pela educação e divulgação científica. O prêmio existe desde 1951,



Hamburger: reconhecimento

patrocinado pela Fundação Kalinga, da Índia. O físico foi indicado pela Academia Brasileira de Ciências e escolhido por um júri internacional. Entre os premiados no passado houve seis ganhadores do Nobel e três brasileiros: José Reis (1974), Oswaldo Frota-Pessoa (1982) e Ennio Candotti (1998). Hamburger, de 67 anos, está à frente da Estação Ciência há sete anos, mas sempre trabalhou com divulgação científica. Foi, por exemplo, um dos criadores da série *Minuto Científico*, exibida pela TV Cultura de São Paulo, em 1997. •

Amazônia no foco de reunião da SBPC

A Amazônia e sua imensa diversidade biológica continuam na ordem do dia de pesquisadores e ambientalistas. A 7ª Reunião Especial da Sociedade Brasileira para o Progresso



INPA

Base de pesquisa na floresta amazônica: reunião especial

da Ciência (SBPC) terá como tema *A Amazônia no Brasil e no Mundo* e será realizada em Manaus, de 25 a 27 de abril. A idéia é debater desenvolvimento sustentável e futuro das pesquisas na região, urbanização e consolidação da cidadania, desmatamento, mudança climática e as relações da Amazônia com o Brasil e o mundo. Além dos simpósios e da apresentação de pôsteres, haverá a sessão especial *Vivências Amazônicas*, com relatos das experiências de moradores sobre o cotidiano da região. Esta reunião especial é uma parceria entre SBPC, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) e Universidade do Amazonas. A 53ª Reunião Anual da entidade vai ocorrer entre 13 e 18 de julho na Universidade Federal da Bahia (UFBA), em Salvador. O tema será *Nação e Diversidade – Patrimônio do Futuro*. As informações sobre os dois encontros, com prazos e fichas de inscrição, estão no site www.sbcnet.org.br. •

■ Fapemig cria linha de apoio a empresas

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) instituiu

uma linha especial de apoio às micro e pequenas empresas mineiras e vai financiar R\$ 1 milhão este ano para os pequenos empresários do setor. O objetivo do Programa de Apoio Financeiro às Micro e Pequenas Empresas de Base Tecnológica (Promitec) é melhorar as condições das empresas emergentes e nascentes de base tecnológica. O Banco

de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) participará dos projetos como o agente financeiro da Fapemig. É a primeira vez que a fundação mineira lança um programa desse tipo para pesquisa tecnológica. Até então, as linhas eram institucionais, todas de custeio, sem retorno financeiro – agora não, a negociação será feita diretamente com o empresário. O Promitec é semelhante ao Programa de Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas PIPE, criado em 1997 pela FAPESP, que dá apoio à pesquisa para inovação diretamente na empresa, por meio da concessão de financiamento ao pesquisador a ela vinculado ou associado. O alvo do PIPE são empresas com até 100 empregados, dispostas a investir na pesquisa de novos produtos de alto conteúdo tecnológico ou processos produtivos inovadores. •

■ Medalha Instituto Butantan

O Instituto Butantan de São Paulo homenageou 25 cientistas e políticos que contribuíram para o desenvolvimento da instituição e para o avanço das ciências biomédicas no Estado. A Medalha Instituto Butantan, criada em 1981, foi outorgada às personalidades no dia 19 de fevereiro. Entre elas estavam o físico e engenheiro eletricista José Fernando Perez, diretor científico da FAPESP, o médico Adib Jatene e o secretário da Saúde do Estado de São Paulo, José da Silva Guedes. Os candidatos são escolhidos pelo conselho da instituição e a lista de laureados é divulgada em decreto do governo. A cerimônia marcou a emissão da Medalha Comemorativa do 1º Centenário do Instituto Butantan. •

Pesquisa de Campinas mostra força

Campinas será a estrela de uma grande mostra de ciência no segundo semestre deste ano. Onze instituições de pesquisa da região, além de empresas do Brasil e do exterior, estão organizando a Mostra de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (Cientec 2001), que será realizada de 24 de agosto a 2 de setembro na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Segundo os idealizadores do evento, o Cientec mostrará a região de Campinas como um pólo diferenciado no cenário brasileiro e latino-americano em razão da qualidade de suas instituições de pesquisa, como

Unicamp, Pontifícia Universidade Católica (Puc-camp), Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Instituto Biológico, Centro de Pesquisas e Desenvolvi-

mento em Telecomunicações (CPQD) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), entre outras. O Cientec terá exposições temáticas, debates, seminários e, paralelamente ao evento, haverá uma bolsa de negócios e convênios, com o objetivo de estreitar relações entre o setor de pesquisa e o produtivo. Não é para menos: a região responde por 9% do Produto Interno Bruto (PIB) e de 10% a 15% das pesquisas científicas realizadas no país. Os organizadores querem agora atrair patrocinadores, colaboradores e expositores. Mais informações no site www.cientec2001.com.br. •



LAURABEATRIZ

Banco paralisa pesquisas

Uma dívida de US\$ 2,5 milhões provocou a paralisação de pesquisas do Instituto de Imunologia de Bogotá (IIB), na Colômbia. O centro é liderado pelo controverso bioquímico Manuel Patarroyo, que trabalha há muitos anos numa vacina contra a malária. O BBVA Banco Ganadero, da Espanha, retirou do local equipamentos em razão de uma dívida com a Fundação Hospital San Juan de Dios, na qual o instituto está instalado. Segundo informa a revista *Nature* (edição de 1º de fevereiro), em janeiro o banco assumiu o controle de supercomputadores, seqüenciadores de DNA e máquinas de ressonância nuclear magnética usados para determinar estruturas tridimensionais de proteínas. O presidente do BBVA, José Maria Ayala, reconhece que o IIB está apenas associado à fundação, devedora do dinheiro. Mas diz que, depois de numerosas tentativas de receber e de confiscar a propriedade do hospital, “não havia mais nada de valor para ser apreendido”. Ayala sugeriu a Patarroyo que deixasse a associação com a fundação e fosse para outro lugar. O cientista reagiu afirmando que o banco não tinha o direito de envolver o IIB nessa briga. E argumentou que o IIB é quase todo in-

dependente da fundação que mantém o hospital e apenas o prédio e metade do salário de 20, entre 168 pesquisadores, são bancados pelo hospital. O instituto recebeu US\$ 3 milhões em recursos no ano passado. A atitude do banco deixou revoltados estudantes e pesquisadores. Os jornais colombianos têm publicado cartas de leitores pedindo para correntistas e investidores fecharem contas no BBVA. “O episódio provocou um sentimento anti-Espanha na população”, conta Patarroyo. Ayala afirmou que espera achar uma solução que permita devolver os equipamentos, talvez com a intervenção da Presidência da Colômbia. Patarroyo tornou-se famoso quando criou uma vacina sintética a partir de proteínas do protozoário *Plasmodium falciparum*, mas foi criticado pela comunidade científica ao usar uma metodologia considerada duvidosa e envolver 20 mil colombianos em testes. O pesquisador trabalha em uma nova vacina e espera fazer testes clínicos em dois anos. •



Manuel Patarroyo: vítima de dívidas alheias

FRANCE PRESSE



LAURABENTRIZ

■ Pós dos EUA têm mais estrangeiros

Uma análise das últimas estatísticas disponíveis da Fundação Nacional de Ciência (NSF) dos Estados Unidos revelou dois dados importantes – um alentador e outro preocupante. A melhor informação é que o número de estudantes de pós-graduação das áreas de ciência e engenharia subiu 2% em 1999, depois de cinco anos de declínio, segundo a revista *Business Week* (edição de 5 de março). O curso com melhor desempenho foi o de computação, com 12% de aumento. A procura pelos cursos de engenharia subiu 1% – o primeiro crescimento desde 1983. O número de estrangeiros na pós cresceu em cerca de 8 mil e ficou em 110 mil, enquanto o de americanos caiu em 1.000 e estacionou em 300 mil. O que não agradou aos americanos foi o fato de estudantes estrangeiros com visto de permanência temporário serem os responsáveis pelo maior preenchimento das vagas do setor. O problema é que estudantes estrangeiros normalmente voltam para seus países de origem e deixam de contribuir para a economia do país

visitante. Na última pesquisa feita pela NSF sobre o assunto, em 1994, descobriu-se que apenas 48% dos alunos estrangeiros que fizeram doutorado em ciência e engenharia ainda ficavam no país por um ano ou mais. •

■ Uso de DNA preocupa Austrália

O boom de negócios envolvendo biotecnologia e pesquisas sobre o genoma humana levaram autoridades da Austrália a tomar medidas para evitar problemas no futuro. Os australianos temem que o seqüenciamento do genoma, divulgado em fevereiro, provoque uma “invasão de privacidade” na vida dos cidadãos. Por isso, o governo começou uma pesquisa nacional para avaliar as questões éticas e legais envolvidas na questão. O objetivo é saber se a atual legislação tem meios de proteger os moradores do país contra o possível mau uso das informações genéticas. Dois grupos vão revisar as leis sobre o tema: a Comissão para a Reforma da Legislação Australiana e a Comissão de Ética em Saúde, que devem terminar o trabalho até meados de 2002. •

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

www.mathsoft.com/asolve/

Um mar de problemas matemáticos, aparentemente insolúveis. Ótimo para quem gosta de exercícios.

globin.cse.psu.edu

Site turbinado com muitas informações, links e algumas ferramentas (*softwares*) para estudar hemoglobina.

www.aguasubterranea.hpg.com.br

Dados sobre água subterrânea: tipos de aquíferos, poluição, qualidade química, legislação, entre outras informações.

■ Taiwan quer atrair cientistas da China

Taiwan (Formosa) e China vivem em eterna posição de alerta, tentando resolver uma pendência política de cinco décadas. Mas, agora, as autoridades de Taiwan querem desfazer alguns nós entre as instituições da ilha e do continente. O esforço mais recente é para mudar regras que permitam aos pesquisadores da China trabalhar nas instituições insulares. Em fevereiro, as autoridades de Taiwan aumentaram o tempo máximo de permanência que os pesquisadores visitantes do continente têm para ficar na ilha, de dois para três anos. Outras mudanças são esperadas, como a adoção de vistos especiais e a possibilidade de transferência direta de dinheiro para bancos no continente, segundo afirmou para a revista *Nature* (edição de 15 de fevereiro) Kuan-Hsiu Hsiao, do Conselho Nacional de Ciência de Taiwan. Os pesquisadores dizem que os vistos especiais são essenciais para o intercâmbio. Normalmente, os visitantes do continente perdem vários

meses para obter um visto de entrada em Taiwan por causa da burocracia excessiva. ●

■ Italianos exigem pesquisa livre

A pressão de 1.500 cientistas da Itália levou o governo daquele país a voltar atrás na decisão de proibir até mesmo pesquisas com alimentos transgênicos (plantas geneticamente modificadas). As autoridades decidiram proibir os estudos seguindo a tendência de todos os países da União Européia (UE) de proibir o cultivo de transgênicos. Pesquisadores de grande prestígio, como os laureados com o Nobel de Medicina Renato Dulbecco, em 1975, e Rita Levi-Montalcini, em 1986, encabeçaram um manifesto, em fevereiro, exigindo liberdade para pesquisas e contra o veto a experimentos com transgênicos. O principal alvo do documento foi o ministro da Agricultura,

Afonso Pecoraro, acusado de atrasar a pesquisa italiana em agrobiotecnologia sem nenhuma base concreta. Alguns dias depois da divulgação do manifesto, o governo voltou a permitir esse tipo de trabalho científico. Também no mês passado,



Dulbecco: contra veto do governo

foi aprovado um conjunto de regras para pesquisa, plantio e comercialização desses alimentos na Europa. A regulamentação precisará ser ratificada nos próximos 18 meses por 15 países membros da UE.

Ocorre que alguns países, como França, Grécia, Dinamarca, Luxemburgo, Itália e Áustria, querem mais restrições para aceitar o fim definitivo do embargo. A disputa ainda parece longe do fim. ●

■ Orçamento da Estação Espacial encolhe

O governo do presidente norte-americano George Bush determinou cortes no gasto

com a Estação Espacial Internacional (ISS) no final de fevereiro. A Nasa, agência espacial, já estourou em US\$ 4 bilhões o orçamento da fase atual do programa. Com os cortes, a tripulação que permanecerá no espaço cairá de sete para três astronautas, o número de vôos em 2001 será de seis e não mais oito e alguns equipamentos deixarão de ser instalados este ano. Como as mudanças, também as pesquisas científicas terão de ser limitadas durante certo período. Técnicos da Nasa dizem que a montagem total da ISS e sua colocação em operação custarão, no total, US\$ 95 bilhões e poderão levar dez anos ou mais. Apesar dos cortes na ISS, o orçamento para 2001 da Nasa não foi diminuído. Pelo contrário, cresceu 2% em relação a 2000 e ficou em US\$ 14,5 bilhões. No começo de março, a agência anunciou também a desistência de continuar o projeto do avião X-33, um sucessor mais barato dos ônibus espaciais. O aparelho nunca fez nenhum vôo de teste, mas consumiu US\$ 912 milhões da Nasa e US\$ 357 milhões da Lockheed Martin. ●