

IPCC INCORPORA SUGESTÕES

O Painel Intergovernamental da ONU para as Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês) aceitou adotar as recomendações propostas em setembro por um comitê independente de especialistas, a fim de reforçar a credibilidade de suas avaliações. Entre as sugestões do comitê, em cuja composição figura o diretor científico da FAPESP, Carlos Henrique de Brito Cruz, o órgão deve ser ainda mais rigoroso na captação e divulgação de dados, dando ênfase à incorporação de informações divergentes e ampliando a transparência – se uma informação for obtida fora da literatura científica, isso precisa ser ressaltado para evitar ruídos. O comitê, ligado ao InterAcademy Panel (IAP), foi convocado pelas Nações Unidas para revisar os procedimentos do IPCC, que foi alvo de críticas após a descoberta de erros pontuais em seus relatórios de 2007. A qualidade das avaliações, contudo, não foi posta em dúvida pelos especialistas. “Precisamos arregaçar as mangas e fazer melhor e mais do que nunca”, disse Rajendra Pachauri, que seguirá no comando do IPCC. Como o comitê sugeriu reformas também na estrutura gerencial, a saída do presidente foi cogitada. Atualmente o IPCC trabalha no seu quinto relatório que deve ser publicado em 2014.



SUPERCAMPUS NO SUBÚRBIO

Caminha a passos acelerados o projeto do governo da França de construir um *supercampus* científico a 25 quilômetros de Paris até 2020. O presidente Nicolas Sarkozy anunciou oficialmente a proposta no final de setembro. Sua ambição é transformar numa espécie de Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) à francesa a região de Saclay, que já abriga instituições de pesquisa públicas e privadas e grandes instalações como o laboratório Síncrotron Soleil. Várias Grandes Écoles, institutos de educação superior de elite, serão transferidas para Saclay, assim como parte do *campus* da Universidade Paris-Sud 11. Os 23 parceiros do empreendimento, entre os quais agências de

pesquisa, universidades e as Grandes Écoles, vão formar um comitê encarregado de levar o projeto adiante. São estimados investimentos de € 4 bilhões só na construção de prédios. A ideia é estimular a pesquisa em 12 tópicos, da nanotecnologia à energia de baixo carbono, e dar impulso à inovação, por meio da concentração de investimentos e de massa crítica. O *supercampus* deverá abrigar 12 mil pesquisadores. Segundo a revista *Nature*, Sarkozy definiu a situação atual de Saclay como “um mosaico de instituições de alto prestígio, mas separadas por barreiras institucionais artificiais”.

NÃO AO DITADOR

Sob pressão, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) anunciou a suspensão por tempo indeterminado da concessão de um prêmio científico que seria patrocinado e levaria o nome de um ditador africano, o presidente da Guiné Equatorial, Teodoro Obiang Nguema. O Prêmio Internacional Unesco/Obiang Nguema para a Pesquisa em Ciências da Vida, no valor de US\$ 3 milhões, deveria ter sido atribuído em junho. Mas entidades de defesa dos direitos humanos e vencedores do Nobel,

como Desmond Tutu e Mario Vargas Llosa, vinham insistindo com a organização para que não se associasse a um político que está no poder desde agosto de 1979, quando depôs e mandou executar o tio, o ex-presidente Francisco Macías, é acusado de manipular as eleições e foi apontado pela revista

Forbes como o oitavo governante mais rico do mundo, embora comande um país muito pobre. O prêmio destinava-se a recompensar projetos de cientistas, instituições ou organizações não governamentais em favor da pesquisa que contribua para melhorar a qualidade de vida dos seres humanos.



Instituto de Física de Plasmas Max Planck

POLÍTICAS CONSISTENTES

Vinte anos após a reunificação de seu território, a Alemanha está conseguindo retomar a proeminência em pesquisa que detinha antes da ascensão do nazismo, observou editorial da revista *Nature*. Conseguiu isso através de políticas consistentes. Diversos governos têm tratado a ciência como prioridade e ampliado o investimento em pesquisa a cada ano, garantindo orçamentos crescentes para instituições como as sociedades Max Planck e Helmholtz, cujos institutos e centros de pesquisa realizam pesquisa básica, bem como para a DFG (Fundação Alemã para Pesquisa Científica), agência de fomento à pesquisa nas universidades. Os 16 estados da Alemanha também aumentaram seus orçamentos para a ciência. Os investimentos com pesquisa e desenvolvimento aumentaram de 2,27% do Produto Interno Bruto

(PIB) em 1998 para cerca de 2,63% em 2008. Segundo o Gabinete de Estatísticas da União Europeia (Eurostat), os gastos da França no mesmo período caíram de 2,14% do PIB para 2,02%, enquanto os da Grã-Bretanha subiram de 1,76% para 1,88%. Mesmo agora, com o corte de 3,8% no orçamento do Ministério da Ciência alemão proposto para 2011, o montante será 7% maior do que o de 2010.

THOMAS LERSCH



Fim do sossego para os animais de Alamogordo

EM BUSCA DA VACINA

A Índia e a África do Sul vão unir-se para estudar as cepas do vírus HIV comuns nos dois países, em busca de uma vacina. Virander Chauhan, diretor do Centro Internacional de Engenharia Genética e Biotecnologia, em Nova Délhi, disse à agência *SciDev.Net* que o projeto envolverá cinco grupos de pesquisa de cada país e contará com investimentos de US\$ 1 milhão. O HIV tem vários subtipos e a maioria dos pesquisadores está debruçada sobre a cepa dominante na Europa e nos Estados Unidos.

Já o subtipo responsável por 90% das infecções na Índia e na África do Sul é diferente. Chauhan salientou que os governos dos dois países dispõem de capacidade científica na área e estão envolvidos em pesquisa de vacinas. Segundo Anastassios Pouris, diretor do Instituto para Inovação Tecnológica da Universidade de Pretória, na África do Sul, a iniciativa é insuficiente. “Os dois países respondem por apenas 6% da pesquisa nessa área. O problema da vacina contra a Aids é que, com exceção dos Estados Unidos, os demais países industrializados investem pouco no seu desenvolvimento”, afirmou.

A SORTE DOS CHIMPANZÉS

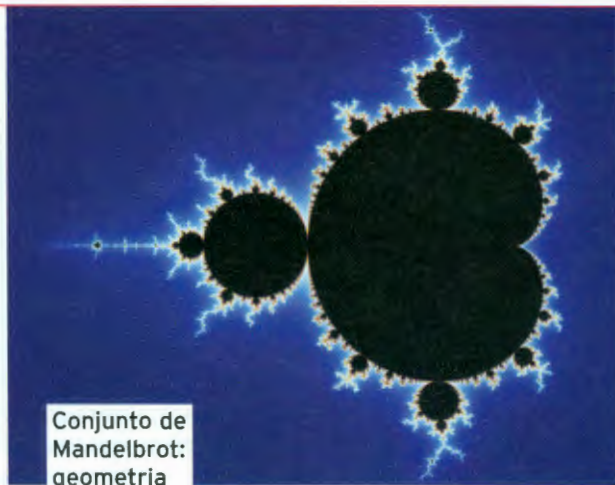
O destino de 185 chimpanzés que há 10 anos habitam o Instituto de Primatas de Alamogordo, no estado norte-americano do Novo México, opõe cientistas e defensores dos direitos dos animais. Os chimpanzés foram utilizados em pesquisas sobre Aids e hepatite C nos anos 1990, mas conquistaram uma aposentadoria informal em 2001 depois que a Fundação

Couston, laboratório que os abrigava, foi acusada de negligência. Agora os Institutos Nacionais de Saúde (NIH) dos Estados Unidos querem voltar a utilizá-los. O argumento é que são cruciais para pesquisas, principalmente para a busca de uma vacina contra a hepatite C. O contrato de 10 anos que garantiu sossego aos chimpanzés em Alamogordo vai expirar no ano que vem e os NIH não querem renová-lo. A célebre primatóloga Jane Goodall mandou uma carta ao diretor dos NIH, Francis Collins, pedindo que Alamogordo seja transformado num santuário permanente.

O PAI DOS FRACTAIS

O matemático franco-americano Benoît Mandelbrot morreu em Cambridge, de câncer, aos 85 anos. Seu nome está ligado ao surgimento dos fractais, família de formas geométricas que ele descreveu nos anos 1970 e teve implicações em áreas como a biologia, a física, a astronomia ou o sistema financeiro. Em 1975, Mandelbrot cunhou o termo "fractal" para

descrever objetos matemáticos fragmentados e irregulares, cuja estrutura se repete em diferentes escalas e tem vínculo com formas encontradas na natureza. A geometria fractal é utilizada para modelar sistemas físicos, biológicos e financeiros, e sustenta a física dos sistemas dinâmicos e a teoria do caos. A imagem de fractais mais conhecida chama-se Conjunto de Mandelbrot e foi gerada por computador, mostrando uma estética elaborada de círculos e quase-círculos ornamentados com extremidades espinhosas, espirais e filamentos que se enrolam em todas as direções ao longo de diversas escalas, numa quantidade infinita de informação.



Conjunto de Mandelbrot: geometria

WOLFGANG BEYER

NA FRONTEIRA DO CONHECIMENTO

Graças a € 500 milhões legados pelo milionário Antonio Champalimaud, que morreu de câncer em 2004, Portugal ganhou um centro que promete colocar sua pesquisa sobre câncer e neurociência na fronteira

do conhecimento. O Centro de Investigação Champalimaud, em Lisboa, foi inaugurado no dia 5 de outubro seguindo um esquema em que a pesquisa e o atendimento médico estão totalmente integrados. "Os médicos que contratarmos terão

50% do seu tempo reservado à pesquisa", disse ao jornal *O Público* o indiano Raghu Kalluri, professor da Universidade Harvard e diretor da divisão de oncologia do centro. James Watson, um dos descobridores do DNA, preside o comitê científico da instituição. O centro abrigará 12 equipes de pesquisadores, que serão recrutados em vários países a partir de janeiro. "Já fomos contatados por dezenas de grupos no mundo, cientistas consagrados dos Estados Unidos, da Europa, de Cingapura", diz Kalluri. O complexo é composto por dois edifícios, ligados por uma ponte de vidro.



Centro Champalimaud: pesquisa em oncologia e neurociência

Num deles vão funcionar os centros de diagnóstico e de tratamento, os laboratórios e os escritórios dos pesquisadores. O outro edifício abrigará um auditório, um centro de exposições, um restaurante e os escritórios da Fundação Champalimaud. Enquanto a pesquisa contra o câncer privilegiará a aplicação clínica dos resultados, a da neurociência será mais voltada para a investigação básica.

IRMÃOS EM ÓRBITA

Os astronautas gêmeos norte-americanos Scott e Mark Kelly, de 46 anos, deverão encontrar-se na Estação Espacial Internacional em fevereiro de 2011. Scott foi na frente e chegou no mês passado à estação, a bordo de uma nave russa Soyuz, para uma missão de cinco meses e meio. Já o irmão Mark foi escalado para comandar a missão do ônibus espacial Endeavour, que deve ir ao espaço em fevereiro. "Não foi de propósito, mas tivemos sorte. Acho que vai ser divertido", disse Mark, segundo a agência *Associated Press*. Será a primeira vez que membros de uma mesma família se encontrarão em órbita. Nascidos no estado de Nova Jersey, os gêmeos são astronautas veteranos. Mark, que nasceu seis minutos antes do irmão, já participou de três missões em ônibus espaciais, ante duas de Scott.



ROMERO MENDONÇA SECOM

Atividade em Vitória (ES): evento nacional

HOMENAGEM NA ESALQ

O engenheiro agrônomo Joaquim José de Camargo Engler, diretor administrativo da FAPESP, recebeu o troféu O Semeador, concedido pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP), em Piracicaba. A premiação ocorreu durante a 53ª Semana Luiz de Queiroz, realizada de 4 a 9 de outubro. O troféu é concedido há dois anos a personalidades vinculadas à Esalq que contribuem para o desenvolvimento do ensino na área de agricultura ou do agronegócio brasileiro. “Engler foi um dos principais responsáveis por transformar a então unidade de ensino, que à época era apenas Escola Luiz de Queiroz, em *campus* universitário, quando foi diretor em 1985, e por ter projetado a Esalq no cenário

nacional e internacional como um dos principais centros de pesquisa agrícola do Brasil”, disse Antonio Roque Dechen, diretor da Esalq, que é professor titular do Departamento de Ciência do Solo. Também ganhou o troféu Roberto Rodrigues, ministro da Agricultura entre 2003 e 2006, que é professor da Universidade Estadual Paulista (Unesp), em Jaboticabal.



EDUARDO CESAR

Engler: troféu O Semeador

A SEMANA DA CIÊNCIA

Com o tema Ciência para o Desenvolvimento Sustentável, a 7ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, realizada entre os dias 18 e 24 de outubro, promoveu cerca de 10 mil atividades em 389 cidades. Em São Paulo foram 640 atividades em 30 municípios. O Instituto Butantan, por exemplo, inaugurou a exposição *Amigos, amigos, micróbios à parte*, sobre doenças que podem ser adquiridas pelas pessoas quando entram em contato com animais que convivem com o homem - que continua em cartaz até fevereiro. A Estação Ciência, da USP, criou uma programação especial, com oficinas interativas tratando de temas ligados à sustentabilidade. E sediou a mostra internacional *Ver ciência*, que consiste na exibição dos melhores

vídeos produzidos por TVs do mundo todo com temas científicos. Em Campinas, cerca de 10 mil estudantes passaram pelo Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer para ver a *II Mostra de ciência e tecnologia* da Fundação Fórum Campinas, com estandes de 10 instituições de pesquisa.

ESCRITÓRIO EM SÃO PAULO

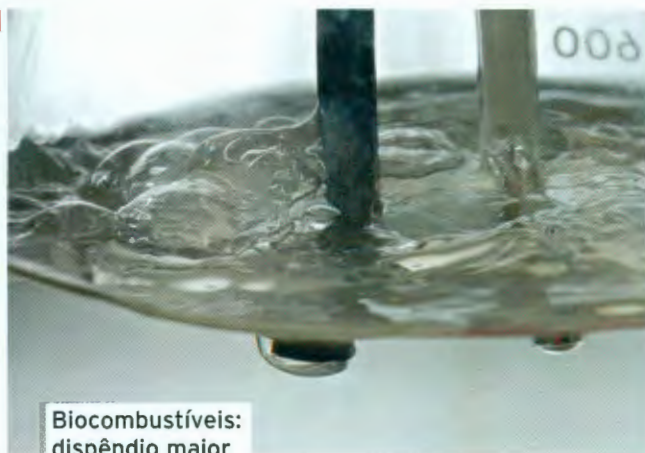
A Freie Universität Berlin (Universidade Livre de Berlim) inaugurou um escritório de representação da instituição em São Paulo. O Escritório Regional da FU Berlin no Brasil, atualmente em fase de construção, será abrigado no Centro Alemão de Inovação e Ciência (DWIH, da sigla em alemão), inaugurado em abril de 2009. A criação dos Centros Alemães de Inovação e Ciência em países estratégicos é uma iniciativa do Ministério das Relações Exteriores e do Ministério de Educação e Pesquisa da Alemanha para apoiar a

integração de seus cientistas a redes internacionais de pesquisa. De acordo com Claudio Struck, diretor do escritório brasileiro, a ideia é incentivar a cooperação científica entre a Alemanha e a América Latina. “A escolha do Brasil se deu porque o país vem crescendo em importância global em vários aspectos, com destaque para a área científica. O escritório tem a finalidade de atrair estudantes de graduação e pesquisadores do país para a FU Berlin, facilitar a colaboração científica e desenvolver instrumentos de cooperação para o intercâmbio acadêmico”, disse Struck à *Agência FAPESP*.

O RETRATO DA INOVAÇÃO

Os resultados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) 2008, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostram que cresceu a taxa de inovação das indústrias, das empresas de grupos selecionados do setor de serviços (edição, telecomunicações e informática) e das empresas do setor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) no Brasil. O índice, que era de 34,4% no período de 2003 a 2005, chegou a 38,6% entre 2006 e 2008. Foram pesquisadas 106,8 mil companhias, das quais 41,3 mil implementaram produtos e/ou processos novos ou aprimorados entre 2006 e 2008. Das 100,5 mil empresas industriais, 38,1% foram consideradas inovadoras. Na Pintec 2005, esse índice foi de 33,4%.

O percentual da indústria foi menor do que o observado no setor de P&D, cuja taxa de inovação foi de 97,5%, e em serviços, de 46,2%. O aumento real do dispêndio empresarial em atividades internas de P&D foi de 23%, trazendo o valor de 2005 para 2008 com base no IGP-DI, principalmente por causa da intensificação do crescimento da economia no período coberto. A intensidade da inovação empresarial, como se sabe, depende muito do crescimento econômico. A maior parte do crescimento observado foi verificada no setor de indústria de transformação: corrigindo os valores de 2005 para 2008 pelo IGP-DI,



Biocombustíveis:
dispêndio maior

EDUARDO CESAR

houve aumento real de R\$ 2,3 bilhões. Por setor, este aumento se concentra no de fabricação de veículos (R\$ 1,1 bilhão); em petróleo, nuclear e biocombustíveis (R\$ 0,57 bilhão); e em fabricação

de produtos químicos (R\$ 0,41 bilhão). No setor de serviços o maior aumento foi em telecomunicações (+ R\$ 0,68 bilhão) e houve uma redução apreciável no setor de informática (- R\$ 0,4 bilhão).

MÚLTIPLOS USUÁRIOS

Uma máquina com capacidade de processamento equivalente à de 5 mil computadores domésticos de última geração interligados foi inaugurada no mês passado pelo Centro Nacional de Processamento de Alto Desempenho em São Paulo (Cenapad-SP), instalado na Unicamp. O equipamento, que custou US\$ 1,35 milhão, foi financiado pela FAPESP. "Com esse reforço, nossa capacidade computacional será ampliada em 25 vezes", disse ao *Jornal da Unicamp* o coordenador executivo do Cenapad-SP, o físico Edison Zacarias da Silva. O parque computacional é um espaço utilizado por usuários de múltiplos segmentos da ciência e de várias instituições. Atualmente cientistas de 17 estados, além de São Paulo, recorrem ao Cenapad-SP para desenvolver suas pesquisas. Por meio da internet, pesquisadores cadastrados podem submeter, a partir de seus computadores pessoais, cálculos de suas pesquisas. Quando os cálculos terminam, o pesquisador recebe um e-mail automático informando o resultado. Nos últimos 12 anos, segundo ele, o centro gerou 1.776 publicações (revistas nacionais e internacionais, livros e anais de congressos) e 201 teses, sendo 107 de mestrado e 94 de doutorado.

INCLUSÃO DIGITAL

A professora Maria Cecília Calani Baranauskas, do Instituto da Computação da Universidade Estadual de Campinas (IC-Unicamp), conquistou o ACM Sigdoc Rigo Award 2010, que reconhece contribuições importantes em *design* da comunicação. A cerimônia de premiação ocorreu durante o 28º ACM International Conference on Design of Communication (ACM Sigdoc'10), realizado em setembro em São Carlos (SP). Cecília dividiu o prêmio com Clarisse de Souza, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Cecília coordena o e-Cidadania, projeto do Instituto Virtual de Pesquisas FAPESP-Microsoft Research que busca desenvolver redes sociais para pessoas com baixa escolaridade e escassa experiência no uso de computadores.



LAURABEATRIZ