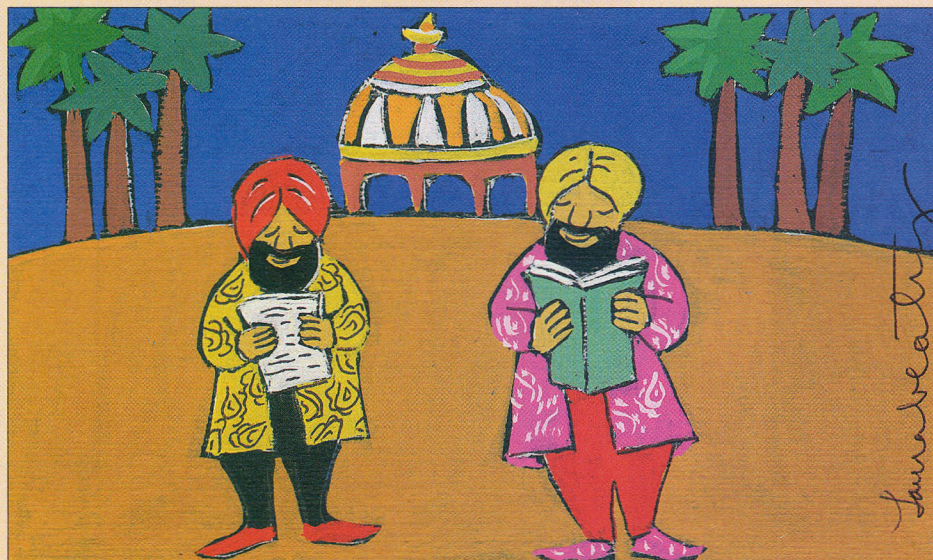


Compromisso de renovar a ciência



A Índia quer atrair seus cientistas de volta do exterior e livrar suas agências científicas da burocracia excessiva, de acordo com o documento “Política de Ciência e Tecnologia 2003”, divulgado em 3 de janeiro pelo primeiro-ministro, Atal Bihari Vajpayee, no Congresso Indiano de Ciência, em Bangalore. Ele conclamou a “diáspora científica” da Índia a voltar ao país para ajudá-lo a concretizar sua visão de fazer da Índia uma nação desenvolvida. “Temos de assegurar que nossas instituições científicas não se aflijam com a cultura de nossas agências governamentais”, disse Vajpayee. “A antiguidade não deve tirar o lugar do mérito; o talento não deve ser reprimido”. Vajpayee prometeu também que o governo faria o desejado compromisso orçamentário para aumentar o gasto

indiano com pesquisa e desenvolvimento – tanto do governo como da indústria – para pelo menos 2% do Produto Interno Bruto até 2007. Valangiman Ramamurthi, o secretário de Ciência e Tecnologia, alega que não será difícil, visto que o gasto já subiu de 0,8% para 1,8% em 2002. Ramamurthi acrescenta que “os mecanismos entrarão em vigor em muito pouco tempo” e que a nova política será rapidamente implementada e dará a universidades e instituições de pesquisa maior autonomia. Membros do governo dizem que, de acordo com a política, ministérios científicos serão geridos por cientistas e engenheiros, e outros ministérios apontarão comitês científicos consultivos. Afirmam também que universidades e instituições científicas selecio-

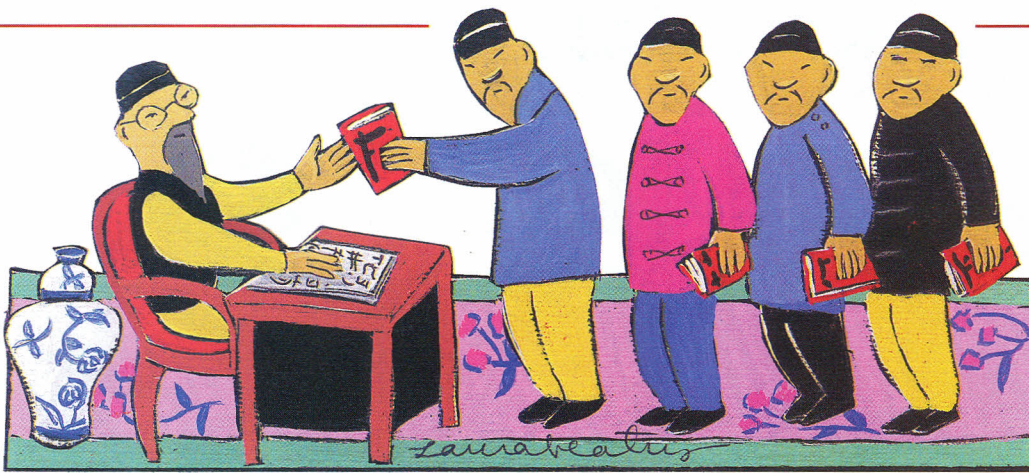
nadas terão dinheiro para reforçar suas infra-estruturas. Os detalhes do financiamento, contudo, serão deixados por conta de uma força-tarefa que está sendo constituída para encontrar meios de encorajar investimentos públicos e privados em pesquisa. Os cientistas sentiram-se encorajados pelas promessas de maior autonomia e ingresso da categoria nas tomadas de decisão, mas estavam céticos quanto às reformas governamentais. “Se o primeiro-ministro pensa que a desburocratização só é necessária aos departamentos científicos, está errado”, diz J. Gowrishankar, biólogo molecular do Centro de Impressão Digital de DNA e Diagnósticos, em Hyderabad. “É necessária no Ministério das Finanças, que audita os institutos científicos.” •

■ Importar talentos tem seu preço

Os bielo-russos também estão muito preocupados com a evasão de cérebros. Cansado de ver os melhores talentos do país partindo para assumir postos muito bem pagos no exterior, Mikhail Myasnikovich, presidente da Academia Nacional de Ciências da Bielo-Rússia, propôs uma solução inovadora para o problema, conforme revelou a revista *Nature* de 2 de janeiro de 2003: sugeriu que as empresas que se beneficiarem do investimento estatal bielo-russo no desenvolvimento de pesquisadores e as nações onde elas operam reembolsem o país. Pelos cálculos de Myasnikovich, quem recrutar acadêmicos bielo-russos teria de pagar até US\$ 600 mil por sua educação até o doutoramento. Em média, um cientista ganha US\$ 120 por mês na Bielo-Rússia, e cerca de 70 mil pesquisadores deixam o país, a cada ano. Ele afirma, porém, que a proposta não tem objetivos práticos. Sua meta é estimular o debate em organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU). •

■ Polêmica mobiliza cientistas na China

Alguns cientistas da Academia Chinesa de Ciências (CAS) estão pedindo punição para os colegas que, segundo eles, recebem as bolsas mais desejadas e não se dedicam à pesquisa na China (*Nature*, 21/01/03). Muitos dos melhores jovens pesquisadores do



LAURABEATRIZ

bates on-line para ampliar a participação da comunidade científica na discussões preparatórias para a segunda fase do Congresso Mundial sobre a Sociedade da Informação promovido pelas Nações Unidas. O fórum pode ser acessado na home page do ICSU (www.icsu.org). •

■ Applied Biosystems demite funcionários

A companhia de equipamentos laboratoriais Applied Biosystems diz que a demanda decrescente por suas tecnologias de seqüenciamento genético é a culpada por sua decisão de cortar 500 postos. Os cortes representam 9% da força de trabalho e sucedem à redução de 132 postos em junho último feita pela afiliada Celera Genomics, que passou a enfatizar a descoberta de novas drogas em vez da venda de dados genéticos. Também contribuíram para o enxugamento os cortes de gastos na indústria farmacêutica e a ausência de um orçamento de 2003 para o Instituto Nacional de Saúde dos EUA. •

país migraram ao longo da última década, e as autoridades tentam agora atrair centenas deles de volta, frequentemente com ofertas bem generosas. Mas esse esforço está gerando tensões na comunidade científica, atualmente em rápida expansão. De acordo com uma carta enviada por 26 pesquisadores aos diretores da própria CAS aos ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação e à Fundação Nacional de Ciências Naturais da China (NNSFC) em 19 de dezembro último, alguns bolsistas recém-atraídos de volta à pátria usam o dinheiro para montar laboratórios na China, mas continuam passando a maior parte do tempo no exterior. O autor da correspondência, Shigang He, do Instituto de Neuroci-

ências, afirma que, só na área de ciências da vida, pelo menos 12 pesquisadores deixam as estruturas financiadas por verbas públicas nas mãos de estudantes de graduação ou pesquisadores-assistentes que nem sequer sabem usar os equipamentos à sua disposição. As bolsas oferecidas por diversas fontes governamentais acabam, muitas vezes, sendo concedidas aos mesmos cientistas, já que um pedido bem-sucedido abre caminho para a obtenção de outros. A carta surtiu algum efeito. Yongbiao Xue, diretor associado do Instituto de Genética e Biologia do Desenvolvimento da CAS, afirmou que os pesquisadores que não cumprirem prazos correrão o risco de perder seus laboratórios. Nem todos, porém, estão

convencidos da gravidade do problema. Chen Jia'er, presidente da NNSFC, observa que os bolsistas são submetidos a avaliações rigorosas e têm de apresentar relatórios sobre o andamento de seus projetos. Para Shigang He, o que não falta são meios de verificar se os pesquisadores em questão estão, de fato, estabelecidos na China.

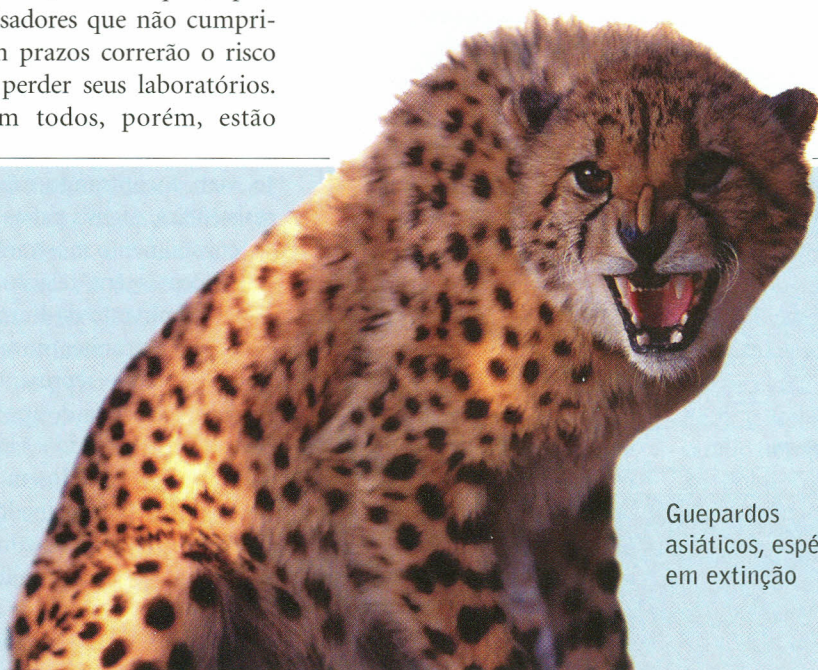
■ ICSU inaugura fórum de debates

O Conselho Internacional para a Ciência (ICSU) e o Comitê de Informações sobre Ciência e Tecnologia inauguraram um fórum de de-

Clonagem pode salvar guepardos

Cientistas indianos querem utilizar a clonagem para recuperar os guepardos asiáticos, extintos há 50 anos. Solicitaram ao governo iraniano – único país onde essa espécie ainda é encontrada – que empreste um par dos felinos ao seu Centro para Biologia Celular e Molecular.

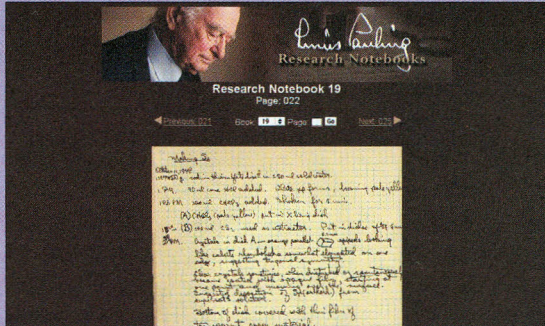
FABIO COLOMBINI



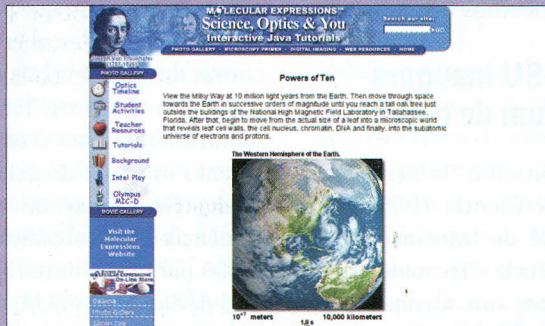
Guepardos asiáticos, espécie em extinção

Ciência na web

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

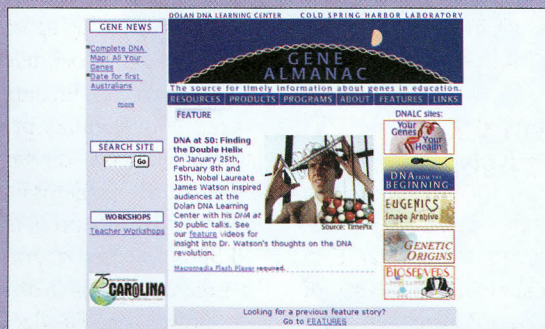


osulibrary.orst.edu/specialcollections/rnb/
Site com os 46 cadernos de anotações de pesquisa de Linus Pauling, escritos entre 1922 e 1994.

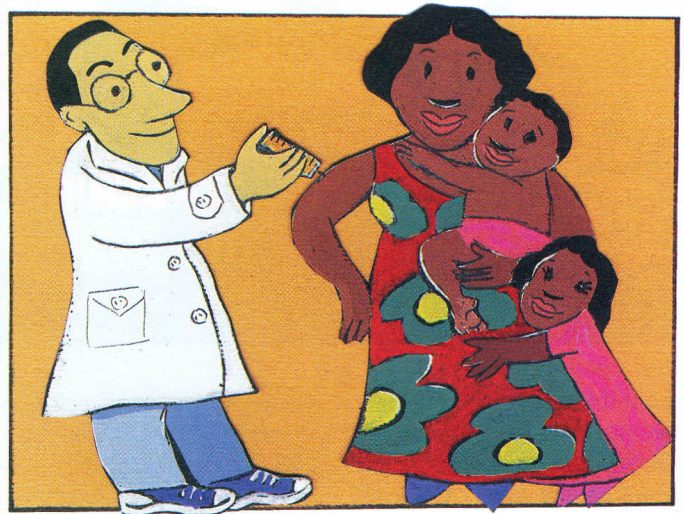


micro.magnet.fsu.edu/primer/java/scienceopticsu/powersof10/index.html

Belas imagens que vão de 10 milhões de anos-luz de distância até chegar aos quarks.



<http://www.dnalc.org/>
Biotecnologia é o forte deste site, que traz uma entrevista com James Watson sobre os 50 anos da descoberta da dupla hélice.



LAURABEATRIZ

A Europa contra as endemias na África

Os governos e instituições europeus pretendem investir US\$ 620 milhões no combate às doenças que mais atingem a população do continente africano, como a Aids, a tuberculose e a malária (*Nature*, 21/01/2002). A iniciativa, que prevê a realização de testes clínicos com medicamentos ao longo de cinco anos, será submetida ao Parlamento Europeu em março. A liberação da primeira parcela de verbas está prevista para o próximo outono. O Programa Europeu de Testes Clínicos em Países em Desenvolvimento (EDCTP, na sigla em inglês), no entanto, vem encontrando muitas resistências. Alguns países em desenvolvimento mostraram-se reticentes em relação ao papel dominante da Europa. Além disso, o caráter inovador do projeto, que representa a primeira tentativa de apoio à pesquisa envolvendo a União Européia, seus estados-membros e outros patrocinadores europeus, pode gerar confusão. Sem falar na possibilidade de o EDCTP entrar em choque com iniciativas locais na África. “Há esperança de

que um programa de pesquisa em associação consiga se livrar da burocracia que normalmente cerca os projetos da União Européia”, diz Brian Greenwood, especialista em malária da London School of Hygiene and Tropical Medicine. Ele espera que a iniciativa, que ficará sob o comando de um conselho formado por pesquisadores independentes, sofra pouca interferência de representantes da Comissão Européia, do investimento no EDCTP, um terço virá de projetos clínicos nacionais já em curso e um terço da União Européia. O restante do dinheiro será provido por fundações de pesquisa e pela indústria farmacêutica. •

Sigilo contra armas biológicas

Editores das principais revistas científicas de todo o mundo pretendem criar regras para manter em sigilo detalhes de pesquisas que possam ser utilizadas na criação de armas biológicas. O anúncio foi feito durante a reunião da Associação Americana para o Avanço da Ciência, que reúne 32 periódicos, entre eles as revistas *Science*, *Nature* e *The Lancet*. •

Herbário digital on-line

O Instituto de Botânica (IBT) de São Paulo está começando a tornar mais visível o acervo de seu herbário. Desde o fim do ano passado, estão disponíveis no site do instituto (www.ibot.sp.gov.br) amostras de plantas coletadas desde a segunda metade do século 19. Por enquanto, foram fotografadas digitalmente as 2 mil coleções de tipos do herbário, ou seja, aquelas amostras que são a principal referência para o nome das espécies, pois foram utilizadas pelos próprios botânicos que as descreveram para a ciência. Essas fotos digitais estão sendo colocadas on-line aos poucos. Como o herbário do IBT tem cerca de 370 mil coleções – cada amostra de planta é uma coleção –, há ainda um imenso – e caro –



ACERVO INSTITUTO BOTÂNICO

trabalho pela frente. “Com a ajuda inicial da FAPESP em um auxílio recebido do programa de infra-estrutura fase 4 e o apoio da empresa RCS Arte Digital, estamos conseguindo digitalizar e colocar on-line a parte mais valiosa de nosso herbário, algo inovador no Brasil”, diz Inês Cordeiro, curadora da coleção de fanerógamas do herbário do IBT. O herbário do IBT é o terceiro do Brasil, atrás apenas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e do Museu Nacional, e começou a ser formado na antiga Seção Botânica do Instituto Butantan, em 1917. •

Acervo reúne plantas coletadas desde o século 19

■ Governar em parceria

O ministro da Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral, quer criar um comitê gestor permanente, formado por representantes do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e iniciativa privada, para a definição de um projeto de parceria para o desenvolvimento do país. Num encontro na Confederação Nacional da Indústria (CNI), o ministro pediu a colaboração das empresas também na elaboração de uma política de substituição de importações. “Precisamos eleger as áreas prioritárias e

governar em parceria”, disse o ministro. Sua expectativa é aumentar os investimentos em ciência e tecnologia de 1% para 2% do Produto Interno Bruto (PIB) em quatro anos. O investimento privado em pesquisa permitirá, por exemplo, que as empresas absorvam parcela dos 80% dos doutores que atualmente exercem funções no governo ou desenvolvem pesquisas nas universidades, na avaliação do ministro. “Estamos investindo mais em bolsas, pretendemos aumentar ain-

da mais esse investimento e formar 10 mil doutores por ano”, disse o ministro. •

■ Novos prazos para bolsas

A FAPESP decidiu fixar datas para as análises comparativas das solicitações de bolsas de doutorado, doutorado direto e pós-doutorado, em que se pondera o grau de excelência do projeto de pesquisa, histórico acadêmico do candidato e currículo do orientador ou supervisor. As bolsas de dou-

torado e doutorado-direto serão julgadas nos meses de maio, agosto e novembro. As bolsas de pós-doutorado no país serão julgadas nos meses de abril, junho, agosto, outubro e dezembro. Em fevereiro já ocorreram julgamentos. Serão consideradas prioritárias solicitações diretamente vinculadas a projetos em execução com o apoio da FAPESP e aquelas propostas de candidatos que já usufruíram de bolsas da Fundação ao longo de sua formação. A FAPESP continua considerando prioritários os investimentos em bolsas. Em 2003, deverão representar 38% do orçamento total. •

Novo modelo de desenvolvimento para São Paulo

A Secretaria de Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo assumiu a responsabilidade de alavancar um novo modelo de desenvolvimento econômico para São Paulo. O caminho, de acordo com o secretário, João Carlos de Souza Meirelles, é fazer convergir, aperfeiçoar e organizar todos os fatores de produção disponíveis, de forma a aumentar a oferta de trabalho e renda e ampliar as exportações. “Não há possibilidade de ampliar o produto gerado em qualquer cadeia produtiva se não tiver como primeiro elo a pesquisa científica e tecnológica e sua difusão para as diversas etapas do processo produtivo”, afirmou o secretário, que visitou a FAPESP no dia 4 de fevereiro. Nesse projeto, ele continuou, a FAPESP tem um “papel decisivo”, já que domina a inteligência do pro-

MIGUEL BOYAN



Secretário João Carlos Meirelles (à direita), em encontro com a diretoria da FAPESP

cesso de produção do conhecimento. Sublinhou que o novo modelo de desenvolvimento para São Paulo, no entanto, requer “ferramentas” para ampliar a arrecadação e o desempenho da produção. Adiantou que o governo paulista negocia com o governo federal “a adequação da Lei Kandir”, que prevê compensações aos estados com maior arrecadação do Imposto sobre Produto Industrializa-

do (IPI). São Paulo perde, anualmente, algo em torno de R\$ 800 milhões com a ausência de compensações prometidas pelo governo federal. A disponibilidade de recursos para investimentos dependem também de uma urgente reforma no sistema do funcionalismo público estadual. “A Previdência vai fazer, neste ano, uma sangria no orçamento de R\$ 7,5 bilhões”, calcula. E o problema tende a se

agravar. Igualmente decisivas para alavancar o desenvolvimento de São Paulo são as reformas do sistema fiscal e tributário, acrescenta. “Hoje, grande parte da sonegação do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) não ocorre por conta desse tributo, mas é função do imposto em cascata, do PIS, Cofins, Funrural e de outros agentes deletérios da cadeia tributária brasileira.” ●

■ Mais recursos para a capacitação

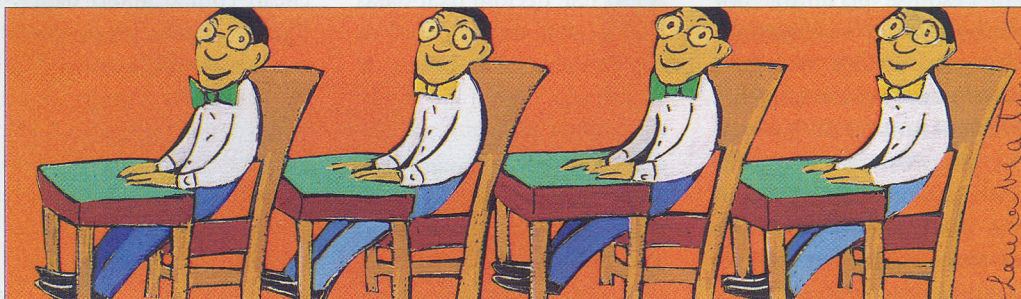
O governo do Estado de São Paulo vai investir R\$ 300 milhões em programas de capacitação de professores e profissionais da educação. No ano

passado, estes gastos foram de R\$ 100 milhões. A capacitação se dará em cada uma das 89 diretorias de ensino e com o objetivo de atender as demandas “de forma generalizada”, segundo o secretário da Educação, Gabriel Chalita. ●

■ FAPESP firma acordo com INRIA

A FAPESP assinou, no dia 29 de janeiro, convênio de cooperação científica com o Institut National de Recherche en Informatique et en Auto-

matique (INRIA), entidade francesa de desenvolvimento e financiamento de pesquisas e projetos em informática, Internet avançada e tecnologia da informação. O acordo, que terá prazo de duração de três anos, prevê a implementação de projetos de pesquisa em parceria, intercâmbio e formação de recursos humanos. O INRIA já tem contratos de intercâmbio com a Universidade Estadual de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). “O convênio com a FAPESP sistematiza a coo-



LAURABATRIZ

peração em domínio de interesse comum”, explica o presidente da Fundação, Carlos Vogt. Um desses projetos é o programa Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (Tidia), patrocinado pela FAPESP, que tem como objetivo desenvolver pesquisa induzida de engenharia de rede, controle de tráfego, comunicação óptica e softwares, entre outros. O convênio também vai beneficiar outros programas que poderão vir a ser patrocinados pela Fundação, como o de pesquisa em hidrologia. “Os temas da pauta do acordo ainda serão identificados”, diz Vogt. •

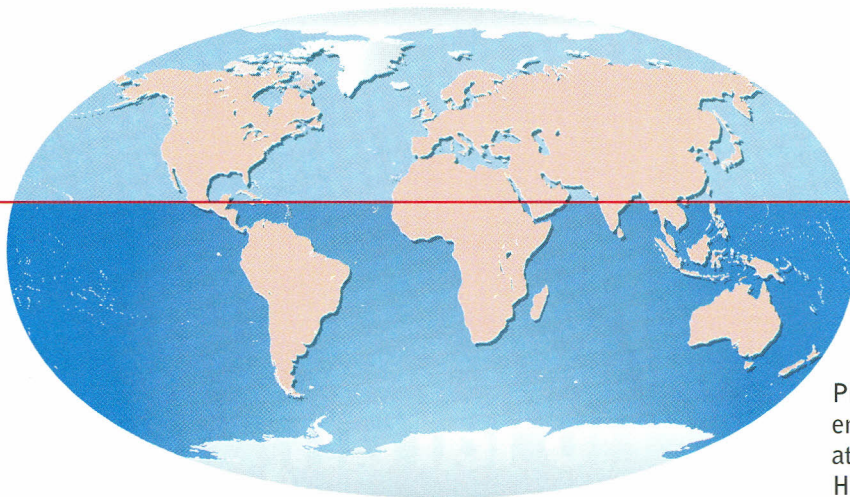
■ Rezende assume comando da Finep

Sérgio Rezende é o novo presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Ele participou ativamente da criação da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco, em 1989, e foi o primeiro diretor científico da entidade, entre 1990 e 1993. •

■ Nova edição do Péter Murányi

O Conselho Superior da Fundação Péter Murányi – que tem como principal finalidade escolher e premiar pessoas físicas ou jurídicas, entidades particulares ou públicas, que mais se destacaram no progresso científico com benefício para o desenvolvimento e bem-estar das populações do Hemisfério Sul, especialmente o Brasil – elegeu a área de Desenvolvimento Científico e Tecnológico como tema do Prêmio Péter Murányi de 2003. Além do diploma de reconhecimento público e um troféu, o premiado recebe a quantia de R\$ 100 mil, livres de im-

SIRIO J. B. CANÇADO



Prêmio elege entidades com atuação no Hemisfério Sul

postos. Neste ano, somente serão aceitos trabalhos encaminhados pelo Colégio Indicador, composto por instituições relacionadas no site www.fundacaopetermuranyi.org.br. Serão aceitas, no máximo, duas indicações por membro do Colégio Indicador. A apresentação dos trabalhos deverá se constituir obrigatoriamente de 1) carta do membro do Colégio Indicador apresentando o trabalho, com as respectivas justificativas; 2) formulário de participação (disponível no site); 3) resumo biobibliográfico do autor; 3) síntese do trabalho em no máximo duas páginas; 4) apresentação escrita do trabalho em português e em quatro vias, com cópia em disquete ou CD-ROM, em arquivo Windows Word para PC. Os resultados do prêmio serão divulgados em 16 de abril. •

■ A hora e a vez do camarão-branco

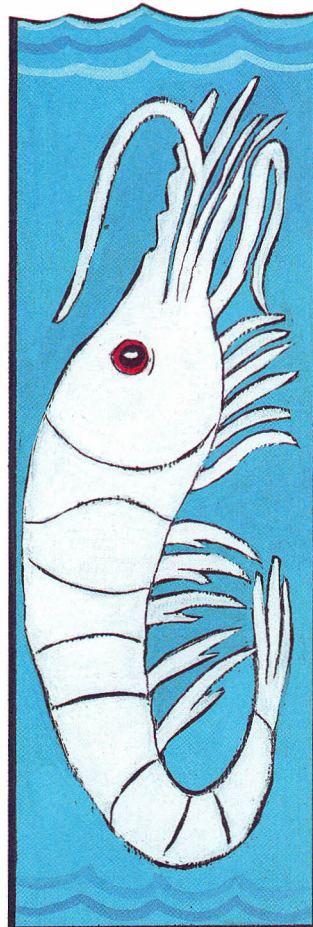
A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) está coordenando o projeto de sequenciamento genético do *Litopenaeus vannamei*, popularmente conhecido como camarão-branco, que é produzido em tanques de carcinicultura e representa um ter-

ço da pauta de exportação de pescado brasileiro. O projeto está sendo desenvolvido por uma rede de 14 laboratórios nos estados do Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Santa Catarina, Rio Grande

do Sul e São Paulo. As pesquisas estão sendo financiadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e deverão custar R\$ 3 milhões. Os pesquisadores também vão estudar a função de cada gene para determinar tanto a estrutura como o funcionamento do genoma, de forma a garantir melhor qualidade da produção. •

■ Tecnologia para a biodiversidade

A Natura, em parceria com a FAPESP, universidades e institutos de pesquisa, está lançando o projeto Natura Campus, voltado para pesquisadores. O objetivo é formar competência em tecnologia de utilização da biodiversidade brasileira aplicada a cosméticos nas áreas de etnofarmacologia, desenvolvimento de material vegetal (taxonomia, processos de extração e fitoquímica), atividade biológica de uso tóxico, toxologia e cadeia produtiva sustentável. A intenção da empresa é fomentar pesquisas que possam ser utilizadas no desenvolvimento de novos produtos e, ao mesmo tempo, capacitar recursos humanos e gerar parceria científica. •



LAURABEATRIZ

Estudo do gene do camarão-branco mobiliza 14 laboratórios