

## Tartarugas ameaçadas de extinção

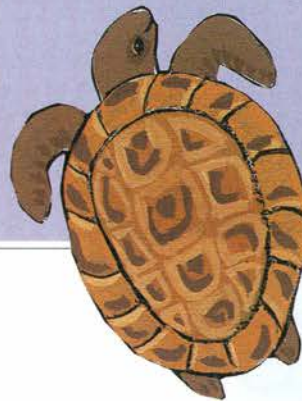
ILUSTRAÇÕES LAURABEATRIZ

O Fundo para a Conservação de Tartarugas (TCF) divulgou a relação de 25 espécies desse quelônio que estão sob risco de extinção. A lista inclui dois quelônios da América do Sul, um da América do Norte, um da América Central, 12 da Ásia, três da ilha de Madagascar, dois da África do Sul, dois dos Estados Unidos, dois da Austrália e um do Mediterrâneo. O Brasil conseguiu ficar de fora da

lista de espécies criticamente ameaçadas graças a políticas de conservação bem-sucedidas, envolvendo vários setores da sociedade. “A menos que se trabalhe com um alarme de emergência, muitas outras espécies vão ter a mesma sorte que o Solitário George, único sobrevivente das tartarugas Abingdon das Ilhas Galápagos”, diz Rick Hudson, co-diretor da Aliança para a Conservação das Tartarugas da União

Mundial para a Natureza. Em todas as partes do planeta as tartarugas estão cada vez mais ameaçadas pela exploração humana e pelas pressões relacionadas ao desenvolvimento. As cau-

sas incluem a destruição e fragmentação de habitats, o comércio clandestino de animais, espécies invasoras e aquecimento global, entre outras. O TCF precisa de US\$ 5,6 milhões para implementar um Plano de Ação Global que prevê a criação de tartarugas em cativeiro, pesquisas nas áreas mais afetadas, programas sustentáveis de captura e programas educativos para populações locais. •



### ■ Índia cria entraves para colaboração

Colaborar com as principais universidades indianas ficou mais difícil. Para trazer um estudante ou assinar um memorando de entendimento com uma instituição estrangeira, as 16 maiores universidades do país precisarão de autorização prévia, de acordo com as novas diretrizes do Ministério para o Desenvolvimento de Recursos Humanos. As novas regras, adotadas recentemente, abarcam tudo, desde o custo estimado da colaboração até a filiação do aluno visitante. O ministério indiano cita “segurança política” e “sensibilidade” elevada como motivos para o escrutínio mais rigoroso, enquanto ressalva que tais colaborações continuam “altamente desejáveis” para universidades que esperam manter-se competitivas glo-

balmente (*Science*, 28 de março). O físico Yash Pal, ex-presidente da Comissão de Bolsas Universitárias indiana, no entanto, alerta que as diretrizes “levarão a atrasos fantásticos”. E poderão, também, tornar impraticáveis algumas colaborações com pesquisadores e instituições estrangeiras. •

### ■ Novas regras para fármacos

Ano passado, quando uma variedade de milho especialmente cultivada para produzir uma proteína farmacêutica foi encontrada crescendo nas lavouras comuns de alimentos dos estados de Iowa e Nebraska, nos Estados Unidos, as autoridades norte-americanas resolveram abrir as discussões sobre uma nova legislação para a produção de alimentos geneticamente transformados com fins farmacêuticos no país (*NewSci-*

*entist*, 23 de março). Imediatamente, uma onda de boa vontade aflorou entre as empresas do setor, que prometem adotar medidas saneadoras mais austeras que as prescritas pela atual legislação. A própria ProdiGene – condenada e multada pelo acidente com o milho transformado – fala em reconquistar a confiança do público e propõe que as plantações com fins farmacêuticos sejam rigorosamente inspecionadas por órgãos independentes. “Precisamos tratar essas plantas como fármacos, e não como valor agregado à agricultura”, diz John Howard, consultor da ProdiGene. E esbraveja: “Há muita lassidão no sistema”. Já a Monsanto, gigante do ramo de agribusiness, quer ir além das medidas

propostas pelo Departamento da Agricultura norte-americano, que recomenda, por exemplo, que o milho transformado seja plantado a uma distância de, no mínimo, 400 metros das plantações comuns. “Se for necessário”, diz Jon McIntyre, da Monsanto, “estamos preparados para aumentar esta distância para 8 quilômetros.” •

### ■ Usina a carvão sem gás carbônico

Os Estados Unidos querem construir uma usina alimentada a carvão capaz de isolar suas emissões de gás carbônico no fundo do subsolo (*Nature*, 6 de março). A um custo aproximado de US\$ 1 bilhão, o projeto, chamado de FutureGen, seria completado em dez anos e produziria eletricidade e hidrogênio. A idéia é usar recursos públicos, privados e internacionais no financia-





LAURABEATRIZ

mento. O projeto serviria como um protótipo de tecnologia não-poluente à base de carvão para a produção de energia, de acordo com as autoridades do Departamento de Energia dos Estados Unidos. Segundo os estudos, inicialmente, a usina conseguiria isolar cerca de 90% do gás carbônico que libera, chegando a 100% mais tarde. O projeto, que vem sendo anunciado com alarde, teria por objetivo responder

às críticas contra a administração do presidente George W. Bush, acusada de omissão em relação às questões climáticas e ambientais. Alguns cientistas aplaudem a iniciativa do governo, afirmando que ela seria eficaz a longo prazo. Mas os críticos do projeto argumentam que ele só iria desviar a atenção e o dinheiro de medidas voltadas para resolver o problema do efeito estufa a curto e médio prazos. •

## ■ Chile investe em genômica

O Chile está investindo pesado no desenvolvimento do seu Programa de Genômica, iniciado em 2001. Quatro projetos considerados chave (três de fruticultura e um de mineração) contam com um total de US\$ 11,3 milhões, mais do que a soma dos recursos destinados aos 360 projetos apoiados pelo Fondo Nacional de Desarrollo Científico

e Tecnológico. Os projetos contam com o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento, de quatro universidades, da Fundación Ciencia para la Vida e da empresa Nippon Mining, do Japão. “O desenvolvimento da genômica exige grandes investimentos”, justificou ao jornal *El Mercurio*, de Santiago do Chile, a bioquímica Jenny Blammey, coordenadora do projeto. Nos diversos laboratórios montados no âmbito do projeto estão sendo seqüenciados os genes da nectarina com o objetivo de identificar a causa da arenosidade de algumas frutas. Também se investiga a uva, para identificar genes que se expressam quando a fruta é atacada por um vírus ou bactéria e que baixam a qualidade do produto. Os pesquisadores querem, ainda, saber qual o gene responsável pela ausência de sementes na sultanita, uma uva de mesa muito apreciada, com a intenção de criar outras frutas com características semelhantes. Na área da mineração, o Consórcio BioSigma, formado pela Codelco Chile e Nippon Mining, estuda as bactérias com potencial para tornar solúveis alguns minerais, como o cobre, por exemplo, de forma a evitar o uso de produtos químicos no processo de separação do minério da rocha. •

## Royal Society defende OGMs

A Royal Society, academia de ciências do Reino Unido, defendeu os organismos geneticamente modificados (OGMs), em manifesto oficial, no dia 8 de maio. O documento acrescenta dois pontos à Revisão sobre Ciências do OGMs – como é denominado o debate oficial do governo britânico sobre engenharia genética. O primeiro é que “o potencial de ingredientes geneticamente modificados reduzirem a qualidade nutricional dos alimentos ou causarem reações alérgicas não é diferente de ingredientes não-transgênicos”, e o segundo, é que “não há evidências críveis de que a saúde humana



LAURABEATRIZ

possa ser prejudicada pela ingestão de seqüências de DNA criadas pelo melhoramento genético de ingredientes alimentares”. De acordo com o vice-presidente e secretário de Biologia da Royal Society, Patrick Bateson, o exame de

resultados de pesquisas públicas não indicaram que os alimentos geneticamente modificados sejam “inerentemente” inseguros. “Se alguém tem evidências convincentes, que as divulguem para que possam ser avaliadas”, completou. •



## ■ Setor de TI avança na Rússia

As companhias de tecnologia da informação (TI), na Rússia, só fazem crescer. Pelo menos, essa é a avaliação da International Finance Corporation (IFC), uma organização ligada ao Banco Mundial que financia projetos do setor privado nos países em desenvolvimento (Development Outreach – World Bank Institute, março de 2003). No ano passado, a IFC fez diversos investimentos no setor de TI na Rússia. Explica-se. A antiga União Soviética – que investiu alto na formação de talentos para sustentar-se como potência tecnológica e militar – legou ao país uma das maiores comunidades científicas do mundo. Além disso, como sempre enfatizou o ensino de matemática e ciência, a qualidade técnica desses cientistas é inquestionável. Se souberem aproveitar o potencial intelectual desses profissionais de primeiro time, as companhias de TI, na Rússia, têm tudo para continuar crescendo. ●



LAURABEATRIZ

## ■ Erro britânico em Bangladesh

Após decisão da Alta Corte de Londres, deverá ser movida uma ação de perdas e danos acusando cientistas financiados pelo governo britânico de negligência ao avaliar reservas do lençol freático em Bangladesh, na Ásia. A decisão pode ter implicações para centenas de cidadãos que dizem ter sofrido envenenamento por arsênico. Binod Sutradhar e Lucky Begum alegam que a falha que os cientistas da British Geological Survey (BGS) cometeram ao não alertar

sobre os altos níveis de arsênico quando realizaram uma inspeção hidroquímica nas regiões central e nordeste de Bangladesh, em 1992, pôs suas vidas em risco. Sintomas iniciais de arsenicose, doença potencialmente mortal, foram diagnosticados em ambos. A presença natural de arsênico nos reservatórios subterrâneos de Bangladesh é agora um problema reconhecido, que a Organização Mundial de Saúde descreve como “o maior envenenamento em massa de uma população na História”. O Conselho Nacional de Pesquisa

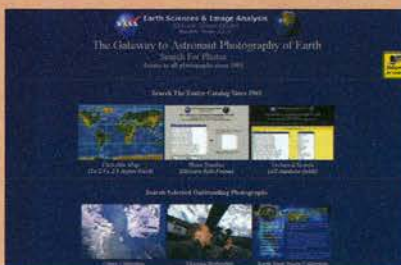
Ambiental (CNPA) nega veementemente qualquer negligência. Argumentou que a inspeção foi financiada pela Agência de Desenvolvimento Exterior e que não havia relação contratual entre a BGS e o governo de Bangladesh, suas agências ou os acusadores. Estes disseram que o relatório incluía averiguação da toxicidade da água para humanos. Em seu julgamento, o juiz Simons recusou-se a rejeitar as acusações. Enfatizou, no entanto, não ter tocado os méritos subjacentes de nenhuma das partes (*Financial Times*, 9/05/03). ●

## Ciência na web

Envie sua sugestão de site científico para [cienweb@trieste.fapesp.br](mailto:cienweb@trieste.fapesp.br)



[www.zoonews.com.br](http://www.zoonews.com.br)  
Portal com notícias de agronegócios e agrociências no Brasil, artigos e trabalhos científicos.



[eol.jsc.nasa.gov/sseop](http://eol.jsc.nasa.gov/sseop)  
Reunião de sensoriais fotografias da Terra vista do espaço tiradas pela Nasa desde 1961.



[philsci-archive.pitt.edu](http://philsci-archive.pitt.edu)  
Arquivo aberto de textos sobre filosofia da ciência da Universidade de Pittsburgh.



## País perde notáveis

Em maio morreram Freire-Maia, Dreifuss, Faoro e Graziela Barroso

### ■ A dama da botânica

A “primeira-dama da botânica” brasileira, Graziela Maciel Barroso, morreu dia 5 de maio aos 92 anos, em consequência de problemas pulmonares. Nascida em Corumbá, Mato Grosso do Sul, casou-se aos 16 anos com o agrônomo Liberato Joaquim Barroso e, aos 30, já com os filhos criados, foi convidada pelo marido a retomar os estudos. Ajudada por ele, que lhe ensinou botânica, Graziela estudou no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Aos 47 anos prestou vestibular e passou a cursar biologia pela então Universidade do Estado da Guanabara. Quando dava aulas na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), decidiu fazer doutorado na mesma instituição. E em 1973, aos 60 anos, defendeu sua tese. Publicou vários artigos e livros. Trabalhou nas universidades federais do Rio de Janeiro (UFRJ) e de Pernambuco (UFPE) e na Universidade de Brasília (UnB), além da Unicamp. A árvore caiapiá-da-cana (*Dorstenia grazielae*), maria-preta (*Diatenopteryx grazielae*) e pata-de-vaca (*Bauhinia grazielae*) foram batizadas em sua homenagem. •



DIVULGAÇÃO

Graziela: cientista temporã



DIVULGAÇÃO

Faoro: *Os Donos do Poder*

### ■ Pioneiro em genética humana

Newton Freire-Maia, um dos pioneiros em genética humana no Brasil, morreu dia 11 de maio, aos 84 anos, em consequência de câncer. Mineiro de Boa Esperança e radicado em Curitiba, Freire-Maia fundou o Departamento de Genética da então Universidade do Paraná (atual UFPR). Ficou conhecido pelo estudo sobre casamentos consanguíneos. Nos últimos 30 anos, dedicou-se às pesquisas de displasias ectodérmicas, doença hereditária que afeta vários te-



ANIELE NASCIMENTO/GAZETA DO POVO

Freire-Maia: pioneiro



DIVULGAÇÃO

Dreifuss: best-seller

cidos. Escreveu 18 livros e foi co-autor de várias obras editadas no exterior. Membro titular da Academia Brasileira de Ciências, presidente de honra da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), trabalhava como professor emérito do Departamento de Genética da UFPR. •

### ■ O pensador libertário

O jurista e escritor Raymundo Faoro morreu dia 15 de maio no Rio de Janeiro, aos 78 anos, vítima de falência múltipla dos órgãos em decorrência de enfisema

pulmonar. Membro da Academia Brasileira de Letras (ABL), autor do clássico *Os Donos do Poder*, sofria com a saúde debilitada havia alguns anos. Natural de Vacaria, Rio Grande do Sul, filho de agricultores, Faoro era um pensador da história do Brasil e foi um grande defensor da volta das liberdades democráticas. Foi presidente da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) de 1977 a 1979. •

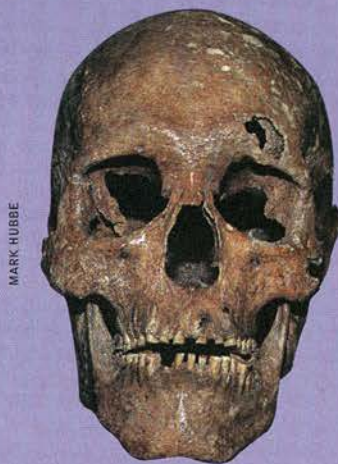
### ■ Mestre da ciência política

O pesquisador René Armand Dreifuss, morto dia 4 de maio aos 58 anos, era uma referência na ciência política brasileira. Nascido em Montevidéu, Uruguai, e naturalizado brasileiro, publicou alguns livros fundamentais para entender a história recente do país. Professor do Departamento de Ciência Política da Universidade Federal Fluminense, membro-fundador do Núcleo de Estudos Estratégicos da Universidade Estadual de Campinas e pesquisador do Instituto Virtual Internacional das Mudanças Globais, deixou uma legião de admiradores e pesquisadores formados por ele. Dreifuss escreveu, entre outros livros, *1964: a Conquista do Estado*, que rapidamente transformouse em um clássico – e best-seller, algo raro na área. •



## Estudo dos sambaquis

Nos próximos sete anos, pesquisadores do Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos da Universidade de São Paulo (USP) vão comparar as medidas e formas de mais de mil crânios com idade estimada entre 500 e 6.500 anos que foram resgatados em sambaquis de toda a costa brasileira, desde o Rio Grande do Sul até o Pará, e se encontram depositados em museus nacionais. Formações caracterizadas por grandes montes constituídos de conchas de moluscos e sedimento, ge-



Crânio resgatado no litoral de Santa Catarina: pré-história da costa

almente com 2 ou 3 metros de altura, os sambaquis são sítios arqueológicos associados às primeiras po-

pulações humanas que habitaram o litoral do país. Um dos objetivos do projeto é jogar luz sobre um an-

tigo debate acadêmico: essas antigas populações costeiras pertenceram a apenas um grupo biológico, como acreditam alguns estudiosos, ou a dois ou mais povos distintos, como defendem outros especialistas. Na prática, a iniciativa produzirá uma síntese sobre a ocupação pré-histórica do litoral de cada Estado onde há sambaquis. As primeiras análises do projeto começaram em abril, com o estudo de 40 crânios encontrados no Paraná e em Santa Catarina. •

### ■ Duas revistas sobre ciência

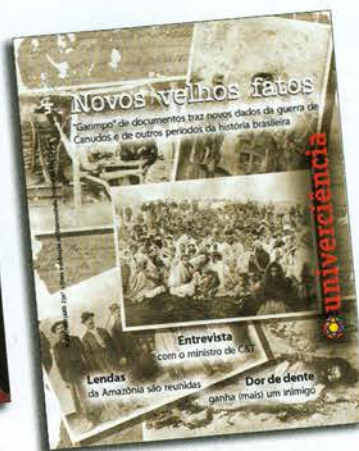
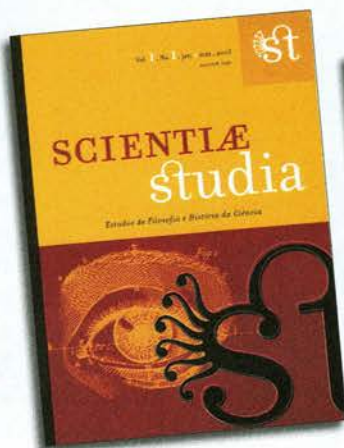
O Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP) lançou uma revista dedicada à ciência, a *Scientiae studia*. A publicação trata de estudos de filosofia e história da ciência e sobre o impacto da aplicação técnica e tecnológica no conjunto da cultura e da sociedade. O primeiro número começa com o artigo “A Ciência e as Idas e Voltas do Senso Comum”, do professor Michel Paty, ex-diretor científico da Equipe REHSEIS (Recherches Epistémologiques et Historiques sur les Sciences Exactes et sur les Institutions Scientifiques) do Centro Nacional de Pesquisa Científica (CNRS, na sigla em francês). Os outros textos da revista são de professores e pesquisadores que realizaram

estágios de doutorado-sanduíche, de pós-graduação ou de pesquisa na Equipe Rehseis. “*Scientiae studia* presta, assim, uma homenagem a Paty, inestimável mestre e colaborador entusiasta”, explica Pablo Rubén Mariconda, professor do Departamento de Filosofia e editor da publicação. Numa outra área afim, a de divulgação científica, foi lançado o terceiro número de *Univerciência*, revista com reporta-

gens e artigos de ciência e tecnologia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). A publicação, quadrimestral, traz na capa reportagem sobre o “garimpo” de cientistas que têm como matéria-prima de sua pesquisa uma série de documentos históricos. Mais informações sobre as duas revistas pelos e-mails: [scientiaestudia@edu.usp.br](mailto:scientiaestudia@edu.usp.br) e [univerciencia@power.ufscar.br](mailto:univerciencia@power.ufscar.br). •

### ■ Bioinformática em debate

A primeira Conferência Internacional de Bioinformática e Biologia Computacional (Icobicobi), que aconteceu de 14 a 16 de maio, em Ribeirão Preto (SP), reuniu 320 participantes. Eles discutiram o uso combinado de conceitos e técnicas para solucionar problemas relevantes em biologia. “A repercussão da conferência superou as nossas expectativas”, destaca Júnior Barrera, do Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Matemática e Estatística da USP, da comissão organizadora da Icobicobi. Engenharia molecular, inteligência artificial e neuroinformática foram alguns dos temas debatidos nas duas mesas-redondas: “Perspectivas em bioinformática” e “Bioinformática: modismo ou área estratégica?”, da qual

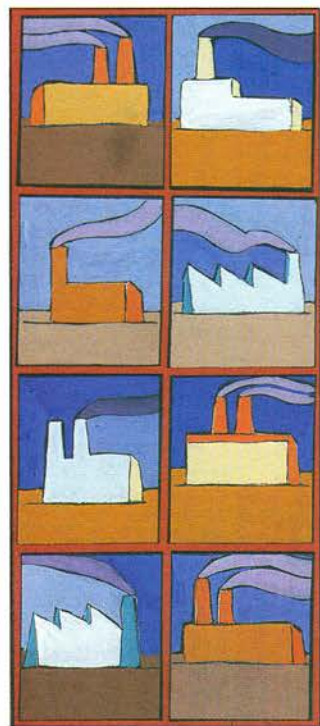




participou o diretor-científico da FAPESP, José Fernando Perez. Em 2004, a organização da segunda edição da Icobicobi estará a cargo do professor Sandro de Souza, do Instituto Ludwig (Ludwig Institute for Cancer Research), de São Paulo •

## ■ A indústria e a inovação

Pesquisa realizada pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) com 849 empresas com até 99 funcionários constatou que



LAURABEATRIZ

77% delas desenvolvem novos produtos e que 62% enfrentam dificuldades para dar andamento à inovação. Revelou, ainda, que 60% das empresas nunca recorreram à instituição de pesquisa ou universidade para se informar sobre novas tecnologias. A quase totalidade das empresas consultadas (97%) utiliza a Internet e a maioria (75%) realizou modificações nos sistemas de informática nos últimos dois anos. •

## ■ Prêmio Jabuti 2003

A ciência ficou com cinco Prêmios Jabuti em 2003. O livro *Princípios de Oceanografia Física de Estuários*, de Luiz Bruner de Miranda, Belmiro Mendes de Castro e Björn Kjerfve, que, no período de pesquisa, contou com o apoio da FAPESP, foi vencedor na categoria Ciências Exatas, Tecnologia e Informática. *Biodiversidade na Amazônia Brasileira*, coordenado por João Paulo Capobianco, na área de Ciências Naturais e da Saúde, foi o vencedor do Prêmio Jabuti 2003 na categoria Livro do Ano Não-ficção. Na área de Ciências Humanas, venceu *A Manilha e o Libambo*, de Alberto da Costa e Silva; na Educação e Psicologia, *O Direito à Verdade*, de Leonardo Posternak; e em Teoria Literária e Lingüística, o livro *Walter Benjamin – Tradução & Melancolia*, de Susana Kampff Lages. Na categoria Livro do Ano – Ficção, o vencedor foi *Bichos que Existem e Bichos que Não Existem*, de Arthur Nestrovsky. O Prêmio Jabuti 2003, distribuído pela Câmara Brasileira do Livro, teve um número de inscrição recorde, de 2.016 obras. •

## ■ MEC investe na educação a distância

O Ministério da Educação (MEC) vai investir R\$ 600 milhões para criar, nos próximos quatro anos, 250 mil vagas em cursos de educação a distância promovido por universidades públicas. Até julho serão criados nove consórcios regionais de universidades para a oferta de até 10 mil vagas, aproveitando a tecnologia e a capacidade já adquirida nesta área. •



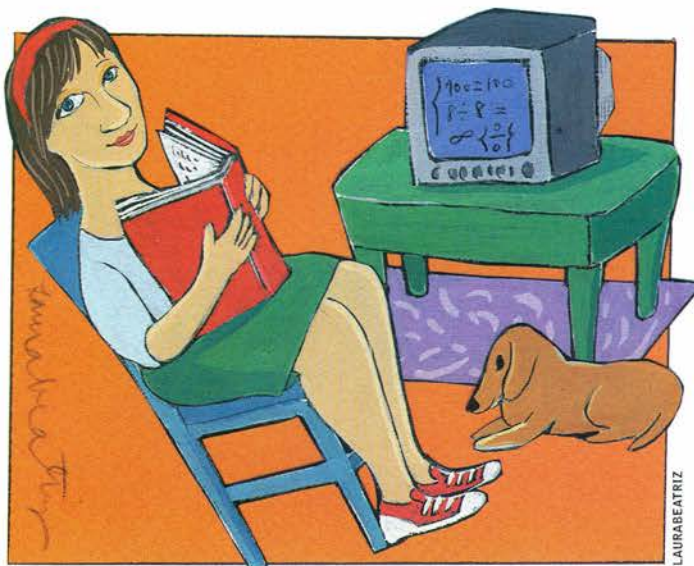
## ■ A vida de dois físicos em filme

O cineasta José Mariani conseguiu resumir em um documentário de uma hora a densa vida acadêmica – entremeada pela luta pela ciência nacional – de dois dos maiores físicos brasileiros: José Leite Lopes e César Lattes. Lopes ganhou reconhecimento internacional em 1958 ao propor a existência de duas partículas ligadas à luz e a unificação de duas forças (eletromagnética e fraca) que atuam sobre as partículas do núcleo atômico. César Lattes estudou na década de 40 na Universidade de São Paulo (USP), e tornou-se conhecido por identificar em 1948 uma partícula atômica chamada méson-pi. Ambos

participaram da criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, no Rio, e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), como relata Mariani no documentário *Cientistas Brasileiros: César Lattes e José Leite Lopes*, que será lançado em São Paulo, em 11 de junho, às 16 horas, no Instituto de Física da USP; e no Rio, às 20 horas, dia 16 de junho, no Museu do Universo. •

## ■ FAPESP cria a RedeBio

No Dia Internacional do Meio Ambiente, 5 de junho, a FAPESP lança normas e prazos para apresentação de Pré-Propostas de Projetos para a Rede Biota de Bioprospecção e Bioensaios/RedeBio ([www.redebio.org.br](http://www.redebio.org.br)). A diretoria científica da FAPESP está avaliando a oportunidade de criar a Rede Paulista de Bioprospecção e Bioensaios, associada ao Programa Biota, para integrar todos os grupos de pesquisa que atuam, direta ou indiretamente, nas várias etapas da prospecção de novos compostos-guia em microrganismos, fungos macroscópicos, plantas, invertebrados e vertebrados. •



LAURABEATRIZ