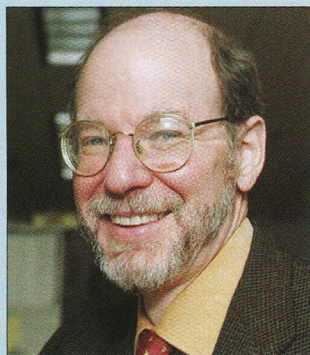


ESTRATÉGIAS

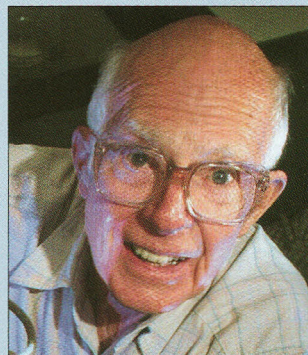
## Os ganhadores do Nobel 2002



Horvitz: morte de células



Koshiba: astronomia e raios x



Davis e os neutrinos solares



Tanaka: laser suave

A Real Academia de Ciências da Suécia anunciou a lista dos ganhadores do Prêmio Nobel deste ano. O prêmio, no valor de US\$ 1 milhão, será entregue no dia 10 de dezembro.

■ **Medicina** - Três pesquisadores dividiram o Prêmio

Nobel de Medicina: dois britânicos – Sydney Brenner, presidente do Instituto de Ciência Molecular, nos Estados Unidos; e John Sulston, do Instituto Sanger do Wellcome Trust, no Reino Unido – e um norte-americano – H. Robert Horvitz, do Instituto de Tecnologia de Massa-

chusetts. Eles descobriram num minúsculo verme hermafrodita, o *Caenorhabditis elegans*, o mecanismo de morte programada de células, conhecido como apoptose, e alguns dos genes responsáveis por esse processo considerado crucial no desenvolvimento embrionário.

■ **Física** - O cientista japonês Masatoshi Koshiba, da Universidade de Tóquio, e os norte-americanos Raymond Davis Jr., da Universidade da Pensilvânia, e Riccardo Giacconi, da Associated Universities, de Washington, ganharam o Nobel de Física, por suas contribuições à astro-

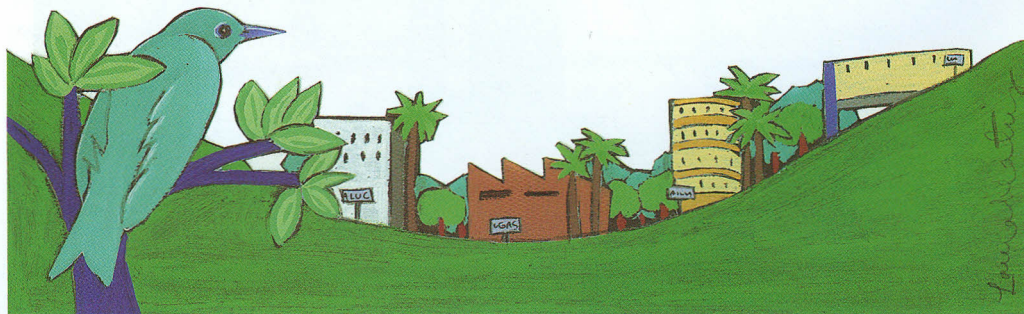
### ■ Pesquisa ameaçada na Califórnia

A recessão, que já dura dois anos e vem sendo considerada a pior já enfrentada pela indústria de tecnologia da informação nos Estados Unidos, está forçando as empresas do Vale do Silício, na Califórnia, a cortar gastos com pesquisa e desenvolvimento (*Financial Times*, 30 de setembro). Só entre os 30 maiores grupos da região, os gastos com P&D caíram 5% no primeiro semestre de 2002. A crise já decepcionou mais de 110 mil empregos e faz proliferar os cartazes de “aluga-se” nas fachadas de ex-promissoras *start-ups*. Os otimistas enten-

dem que a crise é passageira. Não é o que parece. As injeções de capital de risco, por exemplo, cresceram apenas US\$ 147 milhões no primeiro semestre deste ano, contra US\$ 6,4 bilhões no mesmo período em 2000. Muitos acreditam que os cortes vieram para ficar. E não tanto por culpa da recessão. “Nossa

indústria está ficando madura”, diz Larry Ellison, presidente da Oracle, a maior desenvolvedora de *software* da Califórnia. “E, à medida que se amadurece, a taxa de inovação diminui.” Pode ser. Mas, longe dali, em Redmond, chama atenção a ousadia da Microsoft, de Bill Gates, maior rival dos califórnia-

nos, que anunciou um aumento de 20% – ou US\$ 5,2 bilhões – em P&D para este ano e montou um laboratório no vale. “Por que não?”, pondera Rick Rashid, diretor de pesquisa da Microsoft. “Agora dá para contratar gente muito boa, as universidades estão todas lá e a infra-estrutura continua intacta.” ●

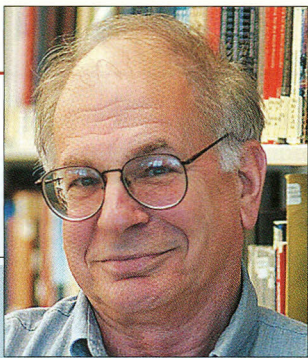


Laurabeatriz

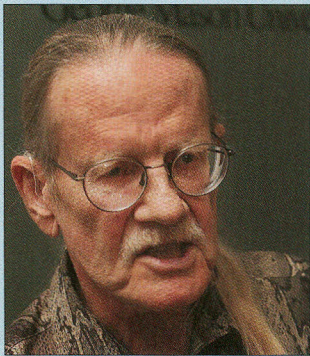




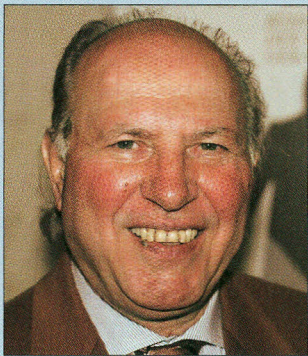
Wüthrich: ressonância



Kahneman: psicólogo



Smith dividiu o Nobel



Kertész: 12 livros

FOTOS FRANCE PRESS

nomia dos neutrinos e a astronomia de raios x. Davis detectou os neutrinos solares e Koshiba contou os neutrinos emitidos por uma supernova. Giacconi construiu o primeiro telescópio de raios x.

■ **Química** - O Nobel de Química foi dividido entre três

cientistas. John Fenn, da Universidade Virginian Commonwealth, de Richmond, e Koichi Tanaka, da Shimadzu Corp., em Kyoto, foram premiados por terem inventado e desenvolvido a espectrometria de massas. Fenn criou o método conhecido como ionização por *electrospray* e Ta-

naka, a desabsorção por *laser* suave. Kurt Wüthrich, da Escola Politécnica Federal de Zurique, aperfeiçoou a ressonância magnética nuclear.

■ **Economia** - Dois economistas norte-americanos – Daniel Kahneman, do Departamento de Psicologia da Universidade de Princeton, e Vernon L. Smith, da George Mason University – ganharam o Nobel de Economia. Os dois desenvolvem pesquisas para explicar a racionalidade ou irracionalidade dos mercados.

■ **Literatura** - O húngaro, Imre Kertész, sobrevivente dos campos de concentração de Auschwitz e Buchenwald, autor de 12 livros inspirados na experiência entre os nazistas, entre 1944 e 1945, ganhou o Nobel de Literatura.

■ **Paz** - O ex-presidente norte-americano Jimmy Carter levou o Nobel da Paz.

## Ig Nobel

A Universidade Harvard anunciou os ganhadores do Prêmio Ig Nobel, um anti-Nobel para pesquisas que não devem ser reproduzidas. O Ig Nobel de Biologia foi para pesquisadores do Reino Unido, que analisaram o comportamento sexual de avestruzes em relação a humanos em fazendas de criação. O trabalho foi publicado na revista *British Poultry Science*, em 1998. Outro inglês, Chris MacManus, do University College, ganhou o Ig Nobel de Medicina pelo artigo *Assimetria Escrotal no Homem e na Escultura Antiga*, publicado na revista *Nature*, em 1976. •

## ■ Por uma nova ciência na Sérvia

O professor Petar Grujic, do Instituto de Física da Universidade de Belgrado, relata, em carta publicada na *Nature* (29 de agosto), as dificuldades que a ciência vem enfrentando na Sérvia para superar a herança da ditadura de Slobodan Milosevic. “O novo Ministério da Ciência, Pesquisa e Desenvolvimento”, diz, “tenta remediar os malfeitos do regime anterior, mas a resistência da ‘velha guarda’ é poderosa.” Os problemas vão desde o êxodo dos principais cientistas até o impasse criado pela proposta do governo de destinar 0,21% do PIB para a

pesquisa científica, quando as lideranças científicas exigem 1%. Grujic questiona se um país pobre deve arcar com investimentos desse porte e se não seria melhor priorizar a pesquisa aplicada. Outra proposta seria a transferência da pesquisa básica, hoje a cargo de institutos, para as universidades. Mas uma discussão sobre esse tema, marcada para junho, teria sido cancelada, segundo Grujic. Muitos membros dos institutos estariam negligenciando suas tarefas para dedicar-se a atividades privadas. A ida para as universidades, onde eles, além de pesquisar, são obrigados a dar aulas, só faria evidenciar a corrupção. •

## ■ Experiências radicais

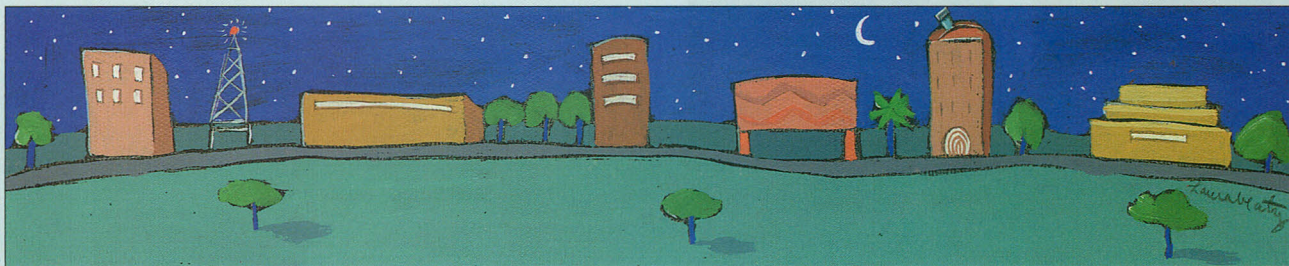
Organizações ligadas à pesquisa nos Estados Unidos estão oferecendo a universitá-



LAURABEATRIZ

rios a oportunidade de viver experiências científicas radicais (*Science*, 6 de setembro). A bordo de um avião da Nasa, que simula os efeitos da gravidade zero, estudantes fazem experiências com microgravidade. Sob os auspícios da Fundação Nacional de Ciência, podem pesquisar os astros em grandes observatórios internacionais. O Departamento de Energia disponibiliza os equipamentos de fusão magnética do Laboratório Nacional Lawrence Livermore, na Califórnia, para as pesquisas. Esses programas visam atrair candidatos para doutorados nas áreas de engenharia e ciências, que sofreram um declínio de 20% na década de 90. •





LAURABEATRIZ

## Um parque tecnológico na USP

A Secretaria de Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo (SCTDET), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) vão iniciar, no próximo mês, a construção do núcleo do Parque Tecnológico de São Paulo (São Paulo Parq Tec), em terreno do Ipen, na Cidade Universitária, da Universidade de São Paulo (USP). No próximo ano, esses parceiros es-

peram contar com o apoio do Fundo Verde-Amarelo para ampliar o São Paulo Parq Tec para uma área localizada no entorno da USP. O Núcleo do São Paulo Parq Tec, orçado em R\$ 3,1 milhões, será uma espécie de condomínio empresarial, com 7 mil metros quadrados, e abrigará projetos de tecnologia que tenham sido graduados no Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec), instalado em prédio vizinho, e que

necessitem espaço físico para produzir em grande escala. O projeto inclui a construção de um centro de modernização empresarial e de centros de pesquisa e desenvolvimento colaborativos para apoiar os novos empreendimentos. “Já existem algumas empresas de tecnologia interessadas”, afirma Guilherme Ary Plonski, diretor superintendente do IPT. O Cietec incubava 80 empresas, número que até o final do ano deve

chegar a cem. Nessa primeira fase, o São Paulo Parq Tec contará com R\$ 1,3 milhão do Fundo Verde-Amarelo de Interação Universidade e Empresa, da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), e igual contrapartida da SCTDET. Um grupo de investidores também participa do projeto com mais R\$ 400 mil. “Os recursos já estão aprovados e o projeto do núcleo estará pronto no ano que vem”, prevê o diretor do IPT. ●

### ■ Autorizadas novas contratações

O governo do Estado de São Paulo autorizou, por meio do decreto nº 47.219, de 16 de outubro, a contratação de 643 pesquisadores para preencher vagas e reforçar os quadros de 11 institutos de pesquisa vinculados a quatro secretarias de Estado. A iniciativa faz parte do Plano de Desenvolvimento e Valorização das Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológicas do Estado, que tem como objetivo incorporar às atuais estruturas de Ciência e Tecnologia a inovação como elemento essencial e, ao mesmo tempo, estimular intervenções locais, com a perspectiva de criar as bases para o desenvolvimento sustentável. O

Plano prioriza os investimentos em inovação, formação de recursos humanos, informatização dos serviços públicos e a realização de pesquisas relacionadas ao meio ambiente. As vagas deverão ser preenchidas no próximo ano. ●

### ■ Laboratório da Esalq é credenciado

O Laboratório de Resíduos de Pesticidas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) foi credenciado pelo Ministério da Agricultura,

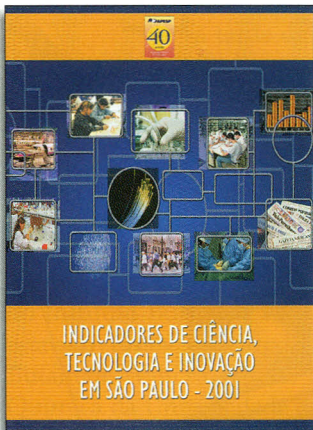
Pecuária e Abastecimento para proceder análises fiscal, pericial, de controle de qualidade e orientação de resíduos de agrotóxicos para fins de fiscalização e de registro de produtos. A análise permite verificar se há presença de agrotóxicos e sua quantidade. O laboratório foi montado há 22 anos e recebe apoio da FAPESP. “Realizamos pesquisas na área de resíduos e prestamos serviços como a análise de alimentos de redes de supermercado e de Ceasas, principalmente verduras e frutas, para estudos de orientação da contaminação eventual por agrotóxicos”, diz Gilberto Casadei Baptista, coordenador do laboratório. “O Ministério exige qualidade e precisão do trabalho prestado”, ele completa. ●



EDUARDO CESAR

Esalq poderá verificar presença de agrotóxico em produtos





## ■ Diretor da NSF elogia *Indicadores*

Rolf Lehming, diretor de Indicadores de Ciência e Engenharia da National Science Foundation (NSF), enviou carta à FAPESP na qual elogia o *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo - 2001*, publicado pela Fundação. “Alan Rapoport, diretor de Ciência, Pesquisa e Estatísticas da NSF, que participou recentemente de um *workshop* na Fundação, voltou muito impressionado com a amplitude e sofisticação das atividades paulistas na área de ciência e tecnologia e com a meticulosidade da abordagem dos dados, análise e divulgação das informações”, afirma. “O volume *Indicadores* ilustra isso muito bem”, conclui Lehming.

## ■ Acordo aproximará Brasil e Cuba

Brasil e Cuba vão somar esforços no desenvolvimento de pesquisas genômicas da cana-de-açúcar, pesquisas clínicas e pré-clínicas, e na busca de novas vacinas para doenças tropicais. Os dois países assinaram, em Havana, memorando de entendimento que prevê, ainda, parcerias em trabalhos de bioinformática, biotecnolo-

gia aplicada à agropecuária e investigação sobre o aproveitamento da biomassa da cana para geração de energia elétrica e a utilização do álcool como combustível. A convite do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), empresas cubanas ligadas a áreas de biotecnologia, informática e equipamentos médicos vão participar do 7º Fórum do Projeto Inovar, que será realizado entre os dias 21 e 22 de novembro, em São Paulo.

## ■ Um site para incentivar pesquisa

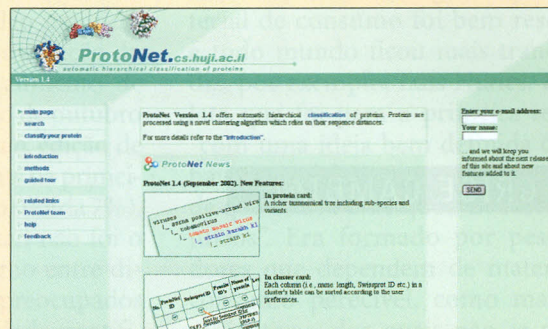
A Escola do Futuro, em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, colocou na Internet o site *Tô Ligado* ([www.toligado.futuro.usp.br](http://www.toligado.futuro.usp.br)). A idéia é criar uma comunidade virtual de aprendizagem reunindo 2.931 escolas da rede estadual para desenvolver a capacidade de fazer pesquisa. O site reúne trabalhos produzidos por professores e alunos, com orientações adicionais sobre pesquisas, Internet, multimídia, além de artigos de pedagogos e especialistas em educação.



LAURABEATRIZ

## Ciência na web

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



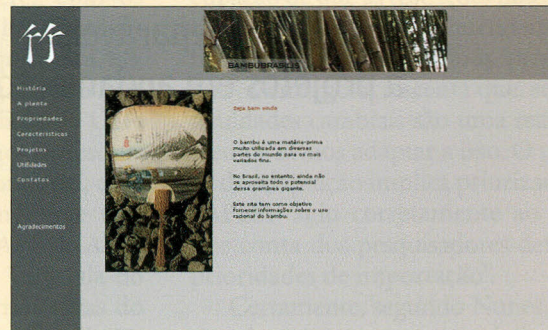
<http://www.protonet.cs.huji.ac.il/protonet/index.php>

Uma nova versão do *site* da Universidade Hebraica de Jerusalém que ajuda a simplificar a análise da função e estrutura de proteínas.



<http://www.exploratorium.edu/cooking/>

Um curioso espaço sobre a ciência da cozinha e a ciência na cozinha que faz parte do Exploratorium, o museu de ciência, arte e percepção humana.



[www.agr.unicamp.br/bambubrasilis](http://www.agr.unicamp.br/bambubrasilis)

Site sobre os mais variados usos de bambus, estudados e testados na Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp.