FAPESP 40 ANOS
REALIZANDO O FUTURO

FAPESP
CARLOS VOGT
PRESIDENTE
PAULO EDUARDO DE ABREU MACHADO
VICE-PRESIDENTE

CONSELHO SUPERIOR
ADILSON AVANSI DE ABREU
ALAIN FLORENT STEMPFER
CARLOS HENRIQUE DE BRITO CRUZ
CARLOS VOGT
FERNANDO VASCO LEÇA DO NASCIMENTO
HERMANN WEVER
JOSÉ JOBSON DE ANDRADE ARRUDA
MARCOS MACARI
NILSON DIAS VIEIRA JUNIOR
PAULO EDUARDO DE ABREU MACHADO
RICARDO RENZO BRENTANI
VAHAN AGOPYAN

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO
FRANCISCO ROMEU LANDI
DIRETOR PRESIDENTE
JOAQUIM J. DE CAMARGO ENGLER
DIRETOR ADMINISTRATIVO
JOSÉ FERNANDO PEREZ
DIRETOR CIENTÍFICO

PESQUISA FAPESP

CONSELHO EDITORIAL
ANTONIO CECHELLI DE MATOS PAIVA, EDGAR DUTRA ZANOTTO, FRANCISCO ANTONIO BEZERRA COUTINHO, FRANCISCO ROMEU LANDI, JOAQUIM J. DE CAMARGO ENGLER, JOSÉ FERNANDO PEREZ, LUÍS NUNES DE OLIVEIRA, LUIZ HENRIQUE LOPES DOS SANTOS, PAULA MONTERO, ROGÉRIO MENEGHINI

DIRETORA DE REDAÇÃO
MARILUCE MOURA

EDITORES SENIORES
MARIA DA GRAÇA MASCARENHAS
NELDSON MARCOLIN

EDITOR DE ARTE
HÉLIO DE ALMEIDA

EDITORES
CARLOS FIORAVANTI (CIÊNCIA)
CLAUDIA IZIQUE (POLÍTICA C&T)
MARCOS DE OLIVEIRA (TECNOLOGIA)
HEITOR SHIMIZU (VERSÃO ON LINE)

REPÓRTER ESPECIAL
MARCOS PIVETTA

EDITORES-ASSISTENTES
ADILSON AUGUSTO, DINORAH ERENO

CHEFE DE ARTE
TÂNIA MARIA DOS SANTOS

DIAGRAMAÇÃO
JOSÉ ROBERTO MEDDA, LUCIANA FACCHINI

FOTÓGRAFOS
EDUARDO CESAR, MIGUEL BOYAYAN

COLABORADORES
ALEXANDRE VOLPI, ÁUREA LOPES, CECÍLIA ZIONI, CLÁUDIO CORDOVIL, FRANCISCO BICUDO, GIL PINHEIRO, LILIANE NOGUEIRA, MARIA INÊS NASSIF, SILVIA MENDES, RICARDO DE SOUZA, YURI VASCONCELOS

ASSINATURAS
TELETARGET
TEL. (11) 3038-1434 – FAX: (11) 3038-1418
e-mail: fapesp@teletarget.com.br

PUBLICIDADE
EDUARDO AIDAR NEGÓCIOS & MARKETING
TEL/FAX: (11) 3167-7770 - ramal 255
e-mail: rscola@eanm.com.br

PRÉ-IMPRESSÃO
GRAPHBOX-CARAN

IMPRESSÃO
PROL EDITORA GRÁFICA
TIRAGEM: 47.000 EXEMPLARES

DISTRIBUIÇÃO
FERNANDO CHINAGLIA

FAPESP
RUA PIO XI, Nº 1500, CEP 05468-901
ALTO DA LAPA – SÃO PAULO – SP
TEL. (11) 3838-4000 – FAX: (11) 3838-4181

http://www.revistapesquisa.fapesp.br
cartas@trieste.fapesp.br

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da FAPESP

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DE TEXTOS E FOTOS SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO

FAPESP
SECRETARIA DA CIÊNCIA TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

EDITORIAL

Acaso e sucesso

Uma descoberta que ajuda a salvar vidas de vítimas de choque hemorrágico (grande perda de sangue), feita nos anos 70, tem tido desdobramentos importantes nos dias de hoje. A solução hipertônica – água esterilizada com alta concentração de sal –, sabe-se agora, também pode controlar arritmias cardíacas, modular a resposta inflamatória do sistema imunológico durante o choque hemorrágico e diminuir as seqüelas de lesões no cérebro e coração. A invenção, tão simples e eficaz, surgiu como tantos outros achados da ciência: do acaso. Uma enfermeira ministrou, por engano, uma dose excessiva de cloreto de sódio no fluido usado durante uma sessão de hemodiálise. A pressão arterial do paciente, até então baixa, subiu depois do erro. O incidente acabou por motivar a pesquisa em torno da solução hipertônica, que rendeu um artigo no *American Journal of Physiology*, em 1980. Atualmente, a solução é objeto de dois projetos financiados pela FAPESP, na Universidade de São Paulo, que investigam suas causas e benefícios. Essa história, onde o acaso e o sucesso se encontram, começa na página 36.

Uma outra descoberta também no âmbito da medicina é menos agradável. Existem em circulação no Brasil diversas formas mais agressivas, raras e recombinantes do HIV-1, o vírus mais comum causador da Aids (*página 46*). O trabalho de pesquisa foi feito em oito estados e é o primeiro de amplitude nacional feita pela Rede de Vigilância em Resistência. É importante conhecer todas as variáveis do HIV-1 para se tomar medidas certas de prevenção, diagnóstico e, especialmente, de tratamento.

Noves fora as reportagens da editoria de Ciência, há mais boas que más notícias. Em Política, *Pesquisa FAPESP* mostra que o programa Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (Tidia) avaliou 123 propostas encaminhadas à Fundação, em resposta ao edital de outubro de 2001, e começa a lançar os primeiros projetos. O primeiro é de dar água na boca de qualquer pesquisador: propõe a utilização de uma rede de fibra óptica de extensão estadual, já instalada, para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas e comunicação acadêmica e educacional. Confira os outros dois projetos que começam a sair da tela do computador na página 24.

Na editoria de Tecnologia, há a descrição de dois belos trabalhos que saíram da Universidade Federal de São Carlos (*página 66*). Um refere-se a dispositivos que protegem redes elétricas contra raios; o outro é um projeto sobre modificações nos refratários cerâmicos utilizados pelas siderúrgicas para produzir aço, que resultaram em grande economia. Ambos fazem parte do Centro de Materiais Cerâmicos, um dos dez Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepids).

Como a procura por tecnologias que tornem a agricultura orgânica mais difundida no campo está crescendo, *Pesquisa FAPESP* mostra como os pesquisadores da Universidade Estadual Paulista, de Jaboticabal, estão usando fungos como exterminadores de vermes para ajudar a livrar flores e hortifrutigranjeiros de pragas (*página 72*). Os autores do trabalho estão só à espera de um parceiro comercial para começar produzir o preparado em escala.

Em ano eleitoral, não poderíamos ignorar um trabalho de longo prazo que vem sendo realizado por uma equipe de Ciências Humanas e Sociais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo sobre mídia e eleição. O caso político já analisado pelos autores do estudo se refere ao pleito de 2000. Eles mostram, na editoria de Humanidades, como a imprensa pode ter influído no resultado final da eleição municipal de São Paulo (*página 82*).

Por fim, há uma estimulante entrevista com Muniz Sodré (*página 86*), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, um dos principais pensadores da comunicação no país. Ele explica sua teoria da mídia, fundada na idéia do *bios* midiático, equivalente quase a uma "terceira natureza" humana.