

FAPESPCARLOS VOGT
PRESIDENTEPAULO 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 PRESIDENTEJOAQUIM J. DE CAMARGO ENGLER
DIRETOR ADMINISTRATIVOJOSÉ FERNANDO PEREZ
DIRETOR CIENTÍFICO**PESQUISA FAPESP****CONSELHO EDITORIAL**LUIZ HENRIQUE LOPES DOS SANTOS (COORDENADOR CIENTÍFICO),
EDGAR DUTRA ZANOTTO, FRANCISCO ROMEU LANDI, JOAQUIM J.
DE CAMARGO ENGLER, JOSÉ FERNANDO PEREZ,
LUIZ EUGÊNIO ARAÚJO DE MORAES MELLO,
PAULA MONTEIRO, WALTER COLLI**DIRETORA DE REDAÇÃO**

MARILUCE MOURA

EDITOR CHEFE

NELDSON MARCOLIN

EDITORIA SÊNIOR

MARIA DA GRAÇA MASCARENHAS

DIRETOR DE ARTE

HÉLIO DE ALMEIDA

EDITORESCARLOS FIORAVANTI (CIÊNCIA), CLAUDIA IZIQUE (POLÍTICA CAT),
MARCOS DE OLIVEIRA (TECNOLOGIA), HEITOR SHIMIZU (VERSÃO ON-LINE)**REPÓRTER ESPECIAL**

MARCOS PIVETTA

EDITORES-ASSISTENTES

DINORAH ERENO, RICARDO ZORZETTO

CHEFE DE ARTE

TÂNIA MARIA DOS SANTOS

DIAGRAMAÇÃO

JOSÉ ROBERTO MEDDA, LUCIANA FACCHINI

FOTÓGRAFOS

EDUARDO CESAR, MIGUEL BOYAYAN

COLABORADORESAFFONSO NUNES, BRAZ, CAMILA PEDRAL SAMPAIO,
CARLOS HAAG, CLÁUDIOS, DEBORA CRIVELLARO,
EDUARDO GERAQUE (ON-LINE), ELISA ALMEIDA FRANÇA,
ELIZABETH TONATO, FABRÍCIO MARQUES, GIL PINHEIRO,
JORGE COTRIN, JOSÉ ANTONIO SANTILLI,
LAURABEATRIZ, MARILI RIBEIRO, NEGREIROS,
RENATA PAIVA, RENATA SARAIVA, SAMUEL ANTENOR,
SÍRIO J. B. CAÇADO, TÂNIA MARQUES, TATIANA PETIT,
THIAGO ROMERO (ON-LINE), TIAGO MARCONI**ASSINATURAS****TELETARGET**TEL. (11) 3038-1434 - FAX: (11) 3038-1418
e-mail: fapesp@teletarget.com.br**APOIO DE MARKETING**SINGULAR ARQUITETURA DE MÍDIA
singular@sing.com.br**PUBLICIDADE**TEL/FAX: (11) 5573-3095
e-mail: redacao@fapesp.br**PRÉ-IMPRESSÃO**

GRAPHBOX-CARAN

IMPRESSÃO

PLURAL EDITORA E GRÁFICA

TIRAGEM: 43.500 EXEMPLARES

DISTRIBUIÇÃO

DINAP

CIRCULAÇÃO E ATENDIMENTO AO JORNALISTA

LMX (ALESSANDRA MACHADO)

TEL: (11) 3865-4949

atendimento@lmx.com.br

FAPESPRUA PIO XI, Nº 1.500, CEP 05468-901
ALTO DA LAPA - SÃO PAULO - SP

TEL. (11) 3838-4000 - FAX: (11) 3838-4181

http://www.revistapesquisa.fapesp.br

cartas@fapesp.br

NÚMEROS ATRASADOS

TEL. (11) 3038-1438

*Os artigos assinados não refletem
necessariamente a opinião da FAPESP***É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL
DE TEXTOS E FOTOS SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO**

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

A força da imaginação

Em meio ao deserto argentino, a 100 quilômetros das montanhas dos Andes, há dois telescópios e 150 tanques cheios de água espalhados por 3 mil quilômetros quadrados. Tal estrutura compõe o Observatório Pierre Auger, um megaprojeto que envolve instituições de pesquisa de 18 países e 250 pesquisadores a um custo estimado de US\$ 54 milhões. Quando estiver concluído, daqui a provavelmente três anos, 24 telescópios e 1.600 tanques disputarão com as touceiras de plantas espinhosas a primazia da paisagem. Tudo para detectar e interpretar os raios cósmicos, partículas subatômicas de grande energia, que são importantes para entender fenômenos físicos como a constituição da matéria e a formação do universo, entre outros. O curioso dessa empreitada é que nem os pesquisadores mais enfiados no assunto sabem definir com precisão o que são raios cósmicos, nem de onde vêm ou como se formam. Hoje, eles têm mais dúvidas que respostas. Mesmo assim – ou talvez por isso –, não se importam em passar temporadas no meio do nada, trabalhando ao ar livre, montando equipamentos.

O que entusiasma os atores desse cenário montado no deserto é justamente a possibilidade de decifrar mistérios que outros observatórios similares, mas menores, não conseguiram elucidar. Essa situação, de investir muitos milhões e um enorme esforço em um projeto aparentemente enigmático, é um límpido exemplo de como a imaginação dos cientistas pode superar a de autores de histórias de ficção. É como se a aventura da ciência repetisse a aventura do homem, do qual se conhece apenas alguns pontos de partida. O Brasil tem participação no projeto, com 32 pesquisadores financiados pela FAPESP (R\$ 1,8 milhão) e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (R\$ 700 mil). Para contar a história da construção do Observatório Pierre Auger, ainda incompleto, o editor Carlos Fioravanti e o fotógrafo Miguel Boyayan passaram três dias vivendo o cotidiano dos físicos que se revezam em Malargüe instalando

os equipamentos produzidos em seus países. A reportagem que começa na página 28 é um bonito testemunho de um trabalho que, muito possivelmente, implicará mudanças nos vários ramos da física. Desde já, os resultados preliminares sugerem que a própria teoria dos raios cósmicos precisa de ajustes.

A imaginação também foi fundamental para o desenvolvimento da nanotecnologia, um setor que já traz resultados concretos, e é tema de outra boa reportagem desta edição (página 60). O mundo das coisas que pareciam infinitamente pequenas, impossíveis de serem manipuladas, cresceu e tornou-se factível. A ponto de a nanotecnologia começar a ser vista com interesse por empresas privadas do Brasil e não apenas do exterior. No momento, um grupo de pesquisadores apoiados pela FAPESP e executivos da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) planeja atrair a atenção de investidores para o tema. É sabido que o país dispõe de infraestrutura e pessoal qualificado para dar esse salto e ter bons rendimentos futuros.

A análise cuidadosa da economia brasileira é o mote da principal reportagem de Humanidades (página 78). O trabalho originou-se de um projeto temático e focaliza o desempenho econômico nos últimos 25 anos do século passado para tentar entender por que a retomada do crescimento no país é tão difícil de acontecer.

Por fim, uma boa notícia para quem também não é pesquisador. Embora tenha seu próprio site (www.revista-pesquisa.fapesp.br), Pesquisa FAPESP iniciou em julho uma parceria com o portal IG (www.ig.com.br). Isso significa que o conteúdo da revista pode ser acessado por um grupo de leitores bastante eclético, diferente da comunidade científica brasileira. Outras parcerias semelhantes deverão ocorrer até o final do ano. O objetivo é oferecer a um público muito maior as reportagens sobre ciência e tecnologia brasileiras publicadas pela revista.

NELDSON MARCOLIN - EDITOR CHEFE