

PESQUISA FAPESP  
É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL  
DA FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROF. DR. CARLOS HENRIQUE DE BRITO CRUZ  
PRESIDENTE

PROF. DR. 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

PROF. DR. FRANCISCO ROMEU LANDI  
DIRETOR PRESIDENTE

PROF. DR. JOAQUIM J. DE CAMARGO ENGLER  
DIRETOR ADMINISTRATIVO

PROF. DR. JOSÉ FERNANDO PEREZ  
DIRETOR CIENTÍFICO

#### EQUIPE RESPONSÁVEL

##### CONSELHO EDITORIAL

PROF. DR. FRANCISCO ROMEU LANDI  
PROF. DR. JOAQUIM J. DE CAMARGO ENGLER  
PROF. DR. JOSÉ FERNANDO PEREZ

##### EDITORIA CHEFE

MARILUCE MOURA

##### EDITORES ADJUNTOS

MARIA DA GRAÇA MASCARENHAS  
NELDSON MARCOLIN

##### EDITOR DE ARTE

HÉLIO DE ALMEIDA

##### EDITORES

CARLOS FIORAVANTI (CIÊNCIA)  
CLAUDIA IZQUIE (POLÍTICA & T)  
MARCOS DE OLIVEIRA (TECNOLOGIA)

##### EDITOR-ASSISTENTE

ADILSON AUGUSTO

##### REPÓRTER ESPECIAL

MARCOS PIVETTA

##### ARTE

JOSÉ ROBERTO MEDDA (DIAGRAMAÇÃO)  
LUCIANA FACCHINI (DIAGRAMAÇÃO)  
TÂNIA MARIA DOS SANTOS  
(DIAGRAMAÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA)

##### FOTÓGRAFOS

EDUARDO CÉSAR

MIGUEL BOYAYAN

##### COLABORADORES

ALEXANDRE AGABITI FERNANDEZ

JOSÉ TADEU ARANTES

LARA LIMA

LILIANE NOGUEIRA

LUCAS ECHIMENCO

MARIA INÊS NASSIF

RENATA SARAIVA

RICARDO ZORZETTO

SÉRGIO ADEODATO

TÂNIA MARQUES

VANDA JORGE

##### PRÉ-IMPRESSÃO

GRAPHBOX-CARAN E GRÁFICA AQUARELA

##### IMPRESSÃO

PADILLA INDÚSTRIAS GRÁFICAS S.A.

TIRAGEM: 24.000 EXEMPLARES

##### FAPESP

RUA PIO XI, Nº 1500, CEP 05468-901

ALTO DA LAPA - SÃO PAULO - SP

TEL. (0 - 11) 3838-4000 - FAX: (0 - 11) 3838-4181

SITE DA REVISTA PESQUISA FAPESP:

<http://www.revistapesquisa.fapesp.br>

[cartas@trieste.fapesp.br](mailto: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



SECRETARIA DA CIÊNCIA TECNOLOGIA  
E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

# De poluição, genética e economia

**P**esquisa FAPESP faz sua entrada neste ano de 2002 trazendo novas e não exatamente alvissareiras notícias sobre dois fenômenos – articulados, aliás – que com certa frequência se imiscuem nas conversas dos paulistanos: o clima e a poluição ambiental. Sobre o clima: ele mudou, de fato, em São Paulo, como insistem todos que vivem na cidade há mais de 40 anos. Os dias de verão, relata o editor Carlos Fioravanti na reportagem de capa que começa na página 28, são cada vez mais quentes, enquanto os de inverno, mais secos, baniram quase que totalmente da paisagem a garoa paulistana. A temperatura média está 1,3º Celsius mais alta do que há quatro décadas. Sobre a poluição: a Região Metropolitana de São Paulo – a capital e os 38 municípios vizinhos – é um poderoso centro exportador de poluentes, a tal ponto que seu ar carregado de gases indesejáveis e poeira pode chegar a cidades que estão a até 100 quilômetros da capital – é bem verdade que em concentrações mais baixas. Pior: se carregado por ventos fortes, pode alcançar Bauru, a nada menos que 350 quilômetros.

Se do ponto de vista de saúde pública e da preservação do meio ambiente essas são constatações muito preocupantes, do ponto de vista dos objetivos da pesquisa científica elas são valiosas. Primeiro, porque traduzem conhecimento novo – o trabalho focado na reportagem, longe de deter-se nas constatações, detalha de forma inédita, rica, a dinâmica da circulação do ar em grande escala, ou seja, penetra nos porquês do comportamento da poluição em São Paulo, tal como se apresenta. E, segundo, porque ao oferecer esse conhecimento abre espaço para a formulação de políticas públicas que tornem possível um controle bem fundamentado da poluição e de seus efeitos sociais.

Esta edição da revista, de qualquer sorte, traz outros resultados de pesquisa que não precisam ser relativizados na base do é ruim por um lado, mas bom por outro. São bons e ponto. Esse é o caso, por exemplo, da reportagem que começa na página 36 sobre as estratégias de combate à praga do amarelhinho, anunciadas em dezembro pelos pesquisadores responsáveis pelo projeto do Genoma Funcional da *Xylella fastidiosa*. Tudo indica que a mais promissora delas deverá ser o desenvolvimento de plantas geneticamente alteradas, nas quais seja agregada alguma proteína que mate a bactéria, funcionando, portanto, como um potente inseticida natural, ou atrapalhe seu processo de adesão ao xilema da planta. A primeira variedade de laranja doce geneticamente modificada, obtida a partir de tecido adulto, é mais que uma bela promessa nesse caminho.

No campo da genômica, contudo, há que se destacar também o anúncio do projeto de seqüenciamento do café arábica, por meio de um consórcio formado pela Embrapa e FAPESP.

Uma visão ampla da pesquisa de novas tecnologias limpas em vários segmentos industriais, que resultam em melhor aproveitamento das matérias-primas, redução de resíduos e reciclagem de produtos e sobras industriais, é oferecida na reportagem que começa na página 56. Ela deixa patente que, além dos benefícios diretos sobre o meio ambiente, tais tecnologias produzem considerável economia de custos. E, por falar em economia, em Humanidades há que se ressaltar a reportagem que tem início na página 70, sobre um temático ambicioso a ponto de poder ser comparado a uma espécie de projeto genoma da economia. Ele deverá resultar num banco de dados capaz de alimentar análises e previsões de curto e médio prazos sobre os resultados da inserção brasileira no mercado global. No mais, boa leitura.