

**FAPESP**CARLOS 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**ANTONIO CECHELLI DE MATOS PAIVA, EDGAR DUTRA  
ZANOTTO, FRANCISCO ANTONIO BEZERRA COUTINHO,  
FRANCISCO ROMEU LANDI, JOAQUIM J. DE CAMARGO  
ENGLER, JOSÉ FERNANDO PEREZ, LUIS NUNES  
DE OLIVEIRA, LUIZ HENRIQUE LOPES DOS SANTOS,  
PAULA MONTERO, ROGÉRIO MENEGHINIDIRETORA DE REDAÇÃO  
MARILUCE MOURAEDITOR CHEFE  
NELSON MARCOLINEDITORA SÊNIOR  
MARIA DA GRAÇA MASCARENHASDIRETOR DE ARTE  
HÉLIO DE ALMEIDAEDITOR DO ESPECIAL  
CARLOS HAAGCHEFE DE ARTE  
TÂNIA MARIA DOS SANTOSDIAGRAMAÇÃO  
JOSÉ ROBERTO MEDDA, LUCIANA FACCHINIFOTÓGRAFOS  
EDUARDO CESAR, MIGUEL BOYAYANCOLABORADORES  
CARLOS FIORAVANTI (EDITOR DE CIÊNCIA),  
CLAUDIUS, EDUARDO GERAQUE,  
EMMANUEL DIAS NETO,JOÃO CARLOS SETUBAL,  
JORGE COTRIN (REVISOR),  
MARCOS PIVETTA (REPÓRTER ESPECIAL),  
MAYANA ZATZ, MOACYR SCLiar,  
REINALDO JOSÉ LOPES,  
RENATO JANINE RIBEIRORICARDO ZORZETTO (EDITOR-ASSISTENTE),  
ROGÉRIO MENEGHINI,  
SÍRIO J. B. CANÇADO**ASSINATURAS****TELETARGET**

TEL. (11) 3038-1434 - FAX: (11) 3038-1418

e-mail: fapesp@teletarget.com.br

**APOIO DE MARKETING**SINGULAR ARQUITETURA DE MÍDIA  
singular@singular.com.br**PUBLICIDADE**

TEL/FAX: (11) 3838-4008

e-mail: redacao@fapesp.br

**PRÉ-IMPRESSÃO**

GRAPHBOX-CARAN

**IMPRESSÃO**

PLURAL EDITORA E GRÁFICA

**DISTRIBUIÇÃO**

DINAP

**FAPESP**RUA 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**

SECRETARIA DA CIÊNCIA TECNOLOGIA  
E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

## Meio século de uma revolução

**L**ivros, jornais, revistas científicas e de divulgação científica do mundo inteiro vêm dedicando desde o começo do ano páginas abundantes à comemoração dos 50 anos da descoberta da estrutura molecular do DNA pelos pesquisadores Francis Crick, britânico, e James Watson, norte-americano. Nada mais justo. Materializada no modelo da dupla hélice que eles mesmos construíram e puderam admirar em 7 de março de 1953, e explicada à comunidade científica internacional em apenas 939 palavras num artigo publicado pela *Nature*, em 25 de abril do mesmo ano, a descoberta é considerada uma espécie de pedra fundamental da biologia molecular. É, portanto, ponto de partida de uma área científica que avança a passos largos e se desdobra hoje em excitantes zonas de fronteira do conhecimento, que alteram anteriores percepções sobre a vida e traz para o homem possibilidades até há pouco inimagináveis de manipulação dos organismos vivos.

*Pesquisa FAPESP*, com esta edição especial, junta-se às dezenas, talvez centenas de títulos que neste momento exploram os significados da descoberta de Crick e Watson, e o faz, entretanto, ressaltando seu propósito editorial central, que é o de mostrar resultados importantes da pesquisa científica e tecnológica no Brasil. Assim, articula ao desvendamento original da estrutura molecular do DNA, a sistemática e consistente pesquisa genômica hoje em curso no país, dentro da qual há que se assinalar, obrigatoriamente, o pioneirismo e o papel organizador da FAPESP.

Observemos aqui que três décadas se passariam entre a construção do modelo da dupla hélice e o desenvolvimento da tecnologia que iria permitir o acesso ao interior da estrutura molecular do DNA e às regiões até então insondáveis dos genes. Só na segunda metade dos anos 80 começariam nos países mais desenvolvidos a pesquisa de genes responsáveis por doenças humanas, os primeiros projetos de seqüenciamento genético de micro e macrorganismos, os

primeiros desenvolvimentos de alimentos transgênicos. Considerado isso, o Brasil não se atrasou tanto para pôr o seu time organizadamente em campo. Porque foi em meados da década de 90 que alguns pesquisadores e formuladores da política científica e tecnológica deram-se conta de que algo precisava ser feito para reverter uma situação que mostrava a pesquisa científica, como um todo, avançando no país a taxas mais elevadas que as das médias mundiais, enquanto a pesquisa em molecular crescia não só abaixo das taxas nacionais em geral, como era inferior aos índices internacionais da área. Foi aí que a FAPESP decidiu montar um projeto de seqüenciamento genético de um microrganismo importante do ponto de vista científico, econômico e, ao mesmo tempo, capaz de elevar rapidamente a competência local em biologia molecular. O primeiro capítulo dessa história chama-se *Xylella fastidiosa*.

E para falar simultaneamente da já longa aventura internacional que a dupla hélice inaugurou e de seus capítulos brasileiros, nesta edição alinham-se pesquisadores como Rogério Meneghini, que escreve um belo *review* da genética molecular; Emmanuel Dias Neto, que aborda o estado da arte e as fronteiras a explorar nesse vasto campo; Renato Janine Ribeiro, que trata das questões que a mudança de paradigmas ora proposta pela biologia levanta para as ciências humanas; Mayana Zatz, com um pequeno resumo das conseqüências da pesquisa em genômica para a saúde humana e João Setubal, que também resume o que esperar da bioinformática, área de pesquisa cujo nascimento resulta praticamente de exigências da biologia molecular. O diretor científico da FAPESP, José Fernando Perez, abre com um balanço preliminar sobre a genômica no Brasil as páginas destinadas à pesquisa no país. E, para fechar, com um brinde aos leitores, um delicioso conto de Moacyr Scliar – tudo isso entremeado pelo humor agudo de Claudius.

MARILUCE MOURA - DIRETORA DE REDAÇÃO