

JOSÉ GOLDEMBERG
PRESIDENTE

EDUARDO MOACYR KRIEGER
VICE-PRESIDENTE

CONSELHO SUPERIOR

CARMINO ANTONIO DE SOUZA, EDUARDO MOACYR KRIEGER, FERNANDO FERREIRA COSTA, JOÃO FERNANDO GOMES DE OLIVEIRA, JOÃO GRANDINO RODAS, JOSÉ GOLDEMBERG, MARIA JOSÉ SOARES MENDES GIANNINI, MARILZA VIEIRA CUNHA RUDGE, JOSÉ DE SOUZA MARTINS, PEDRO LUIZ BARREIROS PASSOS, PEDRO WONGTSCHOWSKI, SUELY VILELA SAMPAIO

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

JOSÉ ARANA VARELA
DIRETOR-PRESIDENTE

CARLOS HENRIQUE DE BRITO CRUZ
DIRETOR CIENTÍFICO

JOAQUIM J. DE CAMARGO ENGLER
DIRETOR ADMINISTRATIVO

Pesquisa
ISSN 1519-8774 FAPESP

CONSELHO EDITORIAL

Carlos Henrique de Brito Cruz (Presidente), Caio Túlio Costa, Eugênio Buccì, Fernando Reinach, José Eduardo Krieger, Luiz Davidovich, Marcelo Knobel, Maria Hermínia Tavares de Almeida, Marisa Lajolo, Maurício Tuffani, Mônica Teixeira

COMITÊ CIENTÍFICO

Luiz Henrique Lopes dos Santos (Presidente), Anamaria Aranha Camargo, Carlos Eduardo Negrão, Fabio Kon, Francisco Antônio Bezerra Coutinho, Joaquim J. de Camargo Engler, José Arana Varela, José GoldeMBERG, José Roberto de França Arruda, José Roberto Postali Parra, Lucio Angnes, Marie-Anne Van Sluys, Mário José Abdalla Saad, Paula Montero, Roberto Marcondes Cesar Júnior, Sérgio Reis Queiroz, Wagner Caradori do Amaral, Walter Colli

COORDENADOR CIENTÍFICO

Luiz Henrique Lopes dos Santos

DIRETORA DE REDAÇÃO

Alexandra Ozorio de Almeida

EDITOR-CHEFE

Nelson Marcolin

EDITORES

Fabrcio Marques (Política), Márcio Ferrari (Humanidades), Marcos de Oliveira (Tecnologia), Ricardo Zorzetto (Ciência), Carlos Fioravanti e Marcos Pivetta (Editores especiais), Bruno de Pierro (Editor-assistente)

REVISÃO

Daniel Bonomo, Margô Negro

ARTE Mayumi Okuyama (Editora), Ana Paula Campos (Editora de infografia), Alvaro Felipe Jr., Júlia Cherem Rodrigues e Maria Cecília Felli (Assistentes)

FOTÓGRAFOS

Eduardo Cesar, Léo Ramos

MÍDIAS ELETRÔNICAS

Fabrcio Marques (Coordenador)

INTERNET Pesquisa FAPESP online

Maria Guimarães (Editora), Rodrigo de Oliveira Andrade (Repórter), Renata Oliveira do Prado (Mídias sociais)

RÁDIO Pesquisa Brasil

Biancamaria Binazzi (Produtora)

COLABORADORES Daniel Bueno, Evanildo da Silveira, Flávia Fontes Oliveira, Igor Zolnerkovic, Jayne Oliveira, Maurício Puls, Oscar Calavia Sáez, Ricardo Aguiar, Ricardo Bitun, Sandro Castelli, Valtter Rodrigues, Veridiana Scarpelli, Yuri Vasconcelos

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

PARA FALAR COM A REDAÇÃO (11) 3087-4210
cartas@fapesp.br

PARA ANUNCIAR Mídia Office - Júlio César Ferreira
(11) 99222-4497 julinho@mídiaoffice.com.br
Classificados: (11) 3087-4212 publicidade@fapesp.br

PARA ASSINAR (11) 3087-4237 assinaturas@fapesp.br

TIRAGEM 39.600 exemplares
IMPRESSÃO Plural Indústria Gráfica
DISTRIBUIÇÃO DINAP

GESTÃO ADMINISTRATIVA INSTITUTO UNIEMP

PESQUISA FAPESP Rua Joaquim Antunes, nº 727,
10º andar, CEP 05415-012, Pinheiros, São Paulo-SP

FAPESP Rua Pio XI, nº 1.500, CEP 05468-901,
Alto da Lapa, São Paulo-SP

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

CARTA DO EDITOR**O fim de um mistério**

Na edição de dezembro de 2010, *Pesquisa FAPESP* publicou reportagem cujo título era “O mistério de Ringo e Suflair”. Tratava-se de dois cães *golden retriever*, respectivamente pai e filhote, que vinham sendo estudados por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP). Embora os animais não produzissem distrofina, proteína essencial para a integridade dos músculos, eles não pareciam ser afetados por isso. O fato intrigava os pesquisadores, que queriam saber o que tornava os cachorros praticamente imunes ao problema. Essa informação talvez pudesse ajudar a desenvolver novos tratamentos para pessoas incapazes de produzir distrofina. Cinco anos e muita pesquisa depois, a equipe da USP – trabalhando com pesquisadores de dois centros nos Estados Unidos – achou um gene, o Jagged1, localizado no cromossomo 24 dos cachorros, cuja expressão (ativação) protegia os animais (*página 14*). Mistério resolvido.

Para transformar essa descoberta em uma terapia que ajude as pessoas com distrofias musculares, como as de Duchenne e de Becker, é preciso percorrer um longo caminho. Novos tratamentos só serão possíveis se os pesquisadores conseguirem uma maior ativação do Jagged1 – é a anomalia nesse gene que compensa o efeito da ausência de distrofina. Uma importante parte da questão está resolvida. Agora serão necessários mais anos de pesquisa para obter resultados concretos para seres humanos.

A descoberta sobre a distrofia certamente será útil para a medicina de precisão, um conceito que agrega informações clínicas e moleculares sobre doenças para obter tratamentos específicos para cada paciente. Em São Paulo há hoje várias iniciativas de impacto nessa direção. A mais recente delas é uma plataforma comum de dados genéticos, a Brazilian Initiative on Precision Medicine (BIP-Med), que reunirá centros de pesquisa

de São Paulo com o objetivo de estimular a criação de terapias a partir da genômica. O esforço da plataforma paulista reúne, por enquanto, 5 dos 17 Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) apoiados pela FAPESP (*página 33*). Outro trabalho de destaque nessa área é a nova geração de testes para detecção de câncer no estágio inicial da doença, que poderão auxiliar na avaliação da eficácia do tratamento (*página 64*).

O investimento no conhecimento parece ser um daqueles ativos que sempre dão resultado em todas as áreas, mesmo quando demoram para aparecer. Em junho, um estudo apresentado pelo reitor da Universidade de Toronto (Canadá), Méric Gertler, reforçou essa ideia (*página 28*). Ele mostrou que a Região Metropolitana de São Paulo, incluindo Campinas e São José dos Campos, é um dos aglomerados urbanos em que o conhecimento gerado pelas universidades mais cresceu entre 1996 e 2013, ficando atrás apenas das megalópoles de Xangai e Pequim, na China, e de Seul, na Coreia do Sul. De acordo com Gertler, as universidades multiplicaram as interações com empresas e organizações da sociedade provocando modificações altamente positivas na economia e no ambiente das cidades.

Gertler analisou a produção científica das últimas duas décadas e criou dois *rankings*. No primeiro, São Paulo teve um crescimento percentual de 400% na produção de ciência e aparece em 4º lugar, atrás apenas dos asiáticos. O segundo *ranking* é baseado no volume de publicações científicas de instituições entre 2011 e 2013 e coloca o aglomerado paulista na 32ª posição. O trabalho confirma o axioma de que universidades de pesquisa são catalisadoras de dinamismo para as regiões onde estão instaladas e, com isso, impulsionam a inovação, a criatividade e, por conseguinte, a economia.

Boa leitura.