

CONSELHO SUPERIOR

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

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVOCARLOS AMÉRICO PACHECO
DIRETOR-PRESIDENTECARLOS HENRIQUE DE BRITO CRUZ
DIRETOR CIENTÍFICOFERNANDO MENEZES DE ALMEIDA
DIRETOR ADMINISTRATIVO**CONSELHO EDITORIAL**Carlos Henrique de Brito Cruz (*Presidente*), Caio Túlio Costa, Eugênio Buccì, Fernando Reinach, José Eduardo Krieger, Luiz Davidovich, Marcelo Knobel, Maria Herminia Tavares de Almeida, Marisa Lajolo, Maurício Tuffani, Mônica Teixeira**COMITÊ CIENTÍFICO**Luiz Henrique Lopes dos Santos (*Presidente*), Anamária Aranha Camargo, Ana Maria Fonseca Almeida, Carlos Américo Pacheco, Carlos Eduardo Negrão, Fabio Kon, Francisco Antônio Bezerra Coutinho, Francisco Rafael Martins Laurindo, José Goldemberg, José Roberto de França Arruda, José Roberto Postali Parra, Lucio Angnes, Luiz Nunes de Oliveira, Marie-Anne Van Sluys, Maria Julia Manso Alves, Paula Montero, Roberto Marcondes Cesar Júnior, Sérgio Robles Reis Queiroz, Wagner Caradori do Amaral, Walter Colla**COORDENADOR CIENTÍFICO**

Luiz Henrique Lopes dos Santos

DIRETORA DE REDAÇÃO

Alexandra Ozorio de Almeida

EDITOR-CHEFE

Neldson Marcolin

EDITORESFabrício Marques (*Política de C&T*), Marcos de Oliveira (*Tecnologia*), Ricardo Zorzetto (*Ciência*), Carlos Fioravanti e Marcos Pivetta (*Editores especiais*), Bruno de Pierro (*Editor-assistente*)**REVISÃO** Alexandre Oliveira e Margô Negro**ARTE** Mayumi Okuyama (*Editora*), Ana Paula Campos (*Editora de infografia*), Júlia Cherem Rodrigues e Maria Cecilia Felli (*Assistentes*)**FOTÓGRAFOS** Eduardo Cesar e Léo Ramos Chaves**MÍDIAS ELETRÔNICAS** Fabrício Marques (*Coordenador*)**INTERNET** Pesquisa FAPESP on-lineMaria Guimarães (*Editora*), Rodrigo de Oliveira Andrade (*Repórter*), Jayne Oliveira (*Redatora*), Renata Oliveira do Prado (*Mídias sociais*)**BANCO DE IMAGENS** Valter Rodrigues**COLABORADORES** André Ducci, Daniel Kondo, Diego Freire, Evanielo da Silveira, Fabio Otubo, Haroldo Ceravolo Sereza, Igor Zolnerkevic, Rodrigo Jorge Ribeiro Neves, Reinaldo José Lopes, Renato Pedrosa, Walter Rego, Yuri Vasconcelos

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

TIRAGEM 25.200 exemplares**IMPRESSÃO** Plural Indústria Gráfica**DISTRIBUIÇÃO** DINAP**GESTÃO ADMINISTRATIVA** FUSP – FUNDAÇÃO DE APOIO
À UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**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-SPSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

CARTA DA EDITORA

De vilão a herói

Alexandra Ozorio de Almeida | DIRETORA DE REDAÇÃO

Vírus é um substantivo que normalmente anda mal acompanhado: vírus da Aids, da zika, da dengue, da gripe. Talvez por isso, quando larga o trabalho de vilão e se torna (candidato a) herói, essa partícula microscópica assume outro nome. Bacteriófagos, ou apenas fagos, são vírus capazes de identificar e destruir bactérias específicas, e por isso podem representar uma promessa de tratamento alternativo ao uso de antibióticos. Para encontrá-los e identificá-los, um trabalho de ciência básica que pode estar na origem de aplicações biotecnológicas inovadoras, é preciso ir onde estão as bactérias – por exemplo, nas composteiras do Zoológico de São Paulo. A curiosa história compõe a reportagem de capa desta edição (*página 18*), que trata também da abordagem chamada de biologia sintética, que envolve a programação de DNA como se fosse um código de computador. Enquanto a biologia sintética se baseia no que há de mais avançado na ciência, o uso de fagos representa o aproveitamento de alguns dos mecanismos evolutivos mais primordiais (e eficientes, é verdade) que existem.

Voltando ao seu papel mais conhecido, os vírus HPV (*página 60*) e um grupo bastante agressivo, os arbovírus – entre os quais o zika –, também estão presentes nesta edição. Uma potencial boa notícia vem de recentes estudos publicados sobre a febre zika, epidemia sistematicamente coberta por esta revista desde sua eclosão, em 2015 (*página 53*). A suspeita de que pessoas e macacos já contaminados pela dengue apresentariam um quadro mais severo de zika não se confirmou, sugerindo-se exatamente o contrário: ao se infectar com zika após ter tido dengue, o paciente pode apresentar um quadro mais leve da doença.

Nesse caso, a infecção anterior pelo vírus da dengue teria um efeito amenizador contra o vírus da zika.

O médico norte-americano Robert Tesh estuda a diversidade mundial dos arbovírus – aqueles que, como o da zika e o da dengue, são transmitidos por mosquitos e carrapatos, entre outros artrópodes – há cinco décadas, várias das quais no comando do Centro de Referência Mundial para Vírus e Arbovírus Emergentes da Organização Mundial da Saúde (OMS).

No Brasil, em entrevista à revista (*página 56*), Tesh se mostrou cético quanto às possibilidades de erradicação do mosquito *Aedes Aegypti* e dos vírus patogênicos que ele transmite. A versatilidade do transmissor e dos vírus seria par para qualquer tentativa de interferência humana. Durante sua carreira, o virologista percorreu inúmeras vezes o Brasil e seus vizinhos para coletar amostras de vírus, contribuindo para que o maior número dos arbovírus conhecidos hoje seja proveniente da América do Sul.

A América Latina é tema da entrevista com a historiadora Maria Ligia Prado (*página 26*), que também há quase cinco décadas estuda a história da região e as interpretações sobre o seu desenvolvimento. Para a pesquisadora, a identidade da América Latina, questão que acompanha a região desde a independência, é um tema delicado. Trata-se de uma construção intelectual, mas que é carregada de emoção e tem impacto na vida e nas escolhas das pessoas, o que não deve ser ignorado. A construção de uma identidade, seja qual for, facilmente deixa de lado as diferenças e os conflitos, permitindo que o outro passe a ser visto como inimigo. O antídoto, para Maria Ligia, é o espírito crítico.