

## Venenosas, rápidas e de longas pernas

Nem os guias nem os visitantes ligavam para a aranha-marrom (*Loxosceles adelaida*) das cavernas do Parque Estadual e Turístico do Alto Ribeira (Petar), no sul do Estado de São Paulo – até porque não sabiam de que se tratava de aranhas-marrom. Pequenas – não mais de 2 centímetros –, de pernas longas e finas, ágeis e avessas à luz, pareciam inofensivas. Mas uma equipe do Instituto Butantan descobriu que na entrada, nas fendas, nas paredes internas ou mesmo nas profundezas das cavernas do Petar há, sim, representantes dessa espécie, à qual se deve dar importância porque solta um veneno bastante tóxico, que pode cau-



CARLOS EDUARDO DE LEMOS

Aranha-marrom: agora também nas cavernas do Petar

sar sérias complicações. Pior: a picada é indolor, nem sempre se vê a aranha, que foge com rapidez, e a lesão que causa surge dias depois e pode confundir-se com uma infecção de origem bacteriana, dificultando o tratamento imediato.

Com apoio do Centro de Toxinologia Aplicada (CAT) do Butantan, uma equipe coordenada por Denise Vilarinho Tambourgi e Rute Maria Gonçalves-de-Andrade elaborou um folheto de orientação, que começou a ser distribuído no dia 17 em

Iporanga, um dos municípios que formam o Petar, visitado anualmente por cerca de 15 mil pessoas. Recomenda-se, por exemplo, mais atenção ao pôr a mão nas rochas ou ao repor a mochila nas costas. Outra espécie do mesmo gênero, a *Loxosceles intermedia* é bastante comum na região Sul e pode ser encontrada até mesmo em apartamentos. Estima-se que essas aranhas causem 3 mil acidentes com picadas por ano só no Paraná. Por sorte, outra descoberta importante é que o soro antiaracnídico do Butantan consegue também neutralizar o efeito do veneno da *Loxosceles adelaida* encontrada nas cavernas do Petar. •

## ■ Genoma contra a lagarta da soja

Deve terminar este mês o seqüenciamento do genoma do *Baculovirus anticarsia*, vírus utilizado como substituto dos pesticidas químicos no controle biológico da lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatilis*), a principal praga das lavouras de soja. Estudado em conjunto por equipes da Universidade de São Paulo (USP), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e das Universidades de Brasília (UnB), Mogi das Cruzes (UMC) e da Flórida, Estados Unidos, o baculovírus é formado por cerca de 110 genes, que integram um genoma

com cerca de 133 mil pares de bases, dez vezes maior que o de outros vírus, como os agentes da hepatite C, dengue e Aids (ainda assim, dez vezes menor que um genoma bacteria-

no típico). A essas informações devem-se somar as conclusões da comparação entre as variedades de baculovírus encontradas nas diversas regiões brasileiras, que constitui

a próxima etapa do trabalho. “Pretendemos entender e controlar a diversidade genética dos baculovírus, em função da resposta de campo, com a maior ou menor mortalidade das lagartas”, diz Paolo Zanotto, virologista da USP e coordenador do trabalho. “O baculovírus constitui o maior programa de controle biológico do mundo e uma alternativa importante aos agrotóxicos, sem impacto ambiental.” Em paralelo, esse mesmo grupo de pesquisa desenvolveu um vírus recombinante que pode servir de hospedeiro para expressar genes de outros vírus, como o da meningite, para a produção de vacinas ou novas formas de diagnóstico. •

CENARGEM/EMBRAPA



Contra a lagarta-da-soja, baculovírus mais eficazes: alternativa aos agrotóxicos



BERGMANN RIBEIRO/UNB



## ■ Alimentos fora da lei

Convém redobrar a atenção na hora de abastecer o carrinho no supermercado. Um estudo realizado pelo laboratório do Instituto Adolfo Lutz em Campinas avaliou 143 amostras de doze tipos de alimentos – palmito em conserva, sorvete em massa, paçoca de amendoim, queijo-de-minas frescal, entre outros – coletadas entre março e julho de 2002 em supermercados de Campinas, Piracicaba e São João da Boa Vista, no interior de São Paulo. O palmito foi o alimento com maior número de amostras em desacordo com a lei. Das 14 embalagens examinadas, cinco não cumpriam as exigências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) ou do Ministério da Agricultura. Das cinco amostras com problemas, duas estavam em soluções menos ácidas do que o estabelecido por lei, condição favorável à proliferação da bactéria *Clostridium botulinum*, causadora do botulismo, infecção que pode levar à morte. Em outras duas amostras, o palmito apresentava uma aparência diferente da exigida para venda (cilindros inteiros, rodela ou picado) ou os dados do produtor não apareciam descritos na embalagem. De acordo com a pesquisa, recém-publicada no *Boletim do Instituto Adolfo Lutz*, foi elevada a taxa de irregularidades entre as amostras de sorvete. Das 15 amostras examinadas, quatro não declaravam no rótulo todos os componentes químicos e uma relatava na embalagem teores de gordura superiores aos que continha na realidade. Quatro das 15 embalagens de paçoquinha continham níveis superiores ao



Sorvetes e palmito: composição indefinida ou malconservados



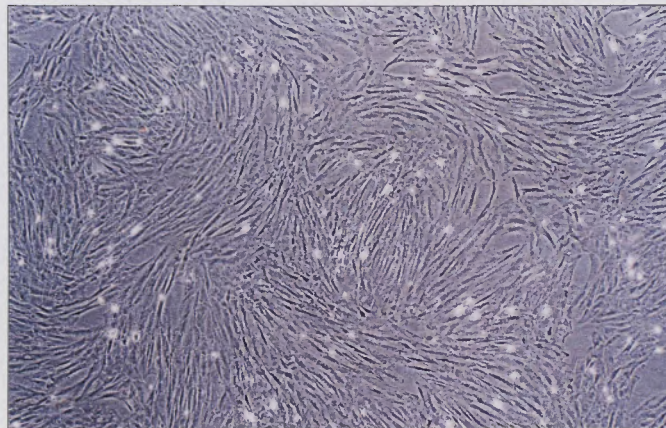
FOTOS EDUARDO CESAR

permitido de uma substância chamada aflatoxina, associada a alergias e intoxicações. Somente as amostras de ovos de galinha, fubá e salsicha foram aprovadas sem problemas. •

## ■ Novas espécies de árvores na Bocaina

A família das *Rubiaceae*, um grupo de plantas lenhosas de clima tropical com mais de 6 mil espécies descritas, entre elas o cafeeiro, ficou ainda maior. Coletas feitas pelo botânico Mario Gomes, na Serra

do Parati, situada no Parque Nacional da Serra da Bocaina, na divisa dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, resultaram na identificação de quatro novas espécies de árvores ou arbustos dessa família: *Coussarea bocaina*, *Faramea hymenocalyx*, *Faramea paratiensis* e *Faramea picinguabae*. De porte arbóreo, podendo atingir 7 a 10 metros de altura, a *C. bocaina* é a maior das novas *Rubiaceae*, descritas em detalhes por Gomes na edição de julho/setembro da revista *Acta Botanica Brasílica*. •



WILSON DA SILVA JRI FMRP-USP

Células mesenquimais: uso potencial no reparo do coração

## ■ Genes ativos em células-tronco

Um grupo de pesquisadores do Centro de Terapia Celular da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (USP), caracterizou o perfil de expressão dos genes humanos num tipo de células-tronco retiradas da medula de adultos, as chamadas células-tronco mesenquimais. Entre os grupos de genes mais ativos, destacaram-se os envolvidos nos processos de adesão e desenvolvimento celulares. O resultado do trabalho parece compatível com o papel tradicionalmente associado às células-tronco mesenquimais. Sabe-se que elas têm a capacidade de se diferenciar em alguns tipos de células maduras, com funções especializadas, que vão dar origem a uma série de distintos tecidos, como ossos, cartilagem, tendões, músculos e gordura. A identificação do padrão de expressão de genes nessas células primordiais extraídas da medula de adultos – sem a necessidade, portanto, de se retirar células-tronco de embriões – pode aprimorar as formas de seu cultivo *in vitro*. O trabalho também deve ajudar a entender por que as células-tronco mesenquimais conseguem se transformar em algumas formas de células maduras, mas não em todas. Uma das possíveis aplicações terapêuticas das células-tronco mesenquimais é na regeneração do músculo cardíaco, que forma o coração. Coordenado por Marco Antonio Zago, da USP de Ribeirão Preto, o estudo dos pesquisadores paulistas foi publicado na edição da novembro da revista *Stem Cells*, com direito a chamada de capa. •