

Paraná cria laranja transgênica

Um pequeno grupo de pesquisadores do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), em Londrina, conseguiu desenvolver uma variedade comercial de laranja com gene resistente a bactérias. O trabalho levou dois anos e teve baixo custo (entre R\$ 8 mil e R\$ 10 mil) porque foi feito um acordo com o Instituto Nacional de Recursos Agrobiológicos de Tsukuba, no Japão: os japoneses cederam o gene *stx IA*, que codifica um peptídeo (fragmento de proteína) antibacteriano

com alta atividade inibitória contra alguns tipos de bactérias, especialmente a *Xanthomonas citri*. Luiz Gonzaga Esteves Vieira e Luiz Filipe Pereira, do Iapar, João Bespalhok Filho e Adilson Kobayashi, bolsistas do CNPq, dizem que o trabalho ainda está no início e será preciso multiplicar

Muda de laranjeira transgênica do Iapar



ADILSON KOBAYASHI/IAPAR

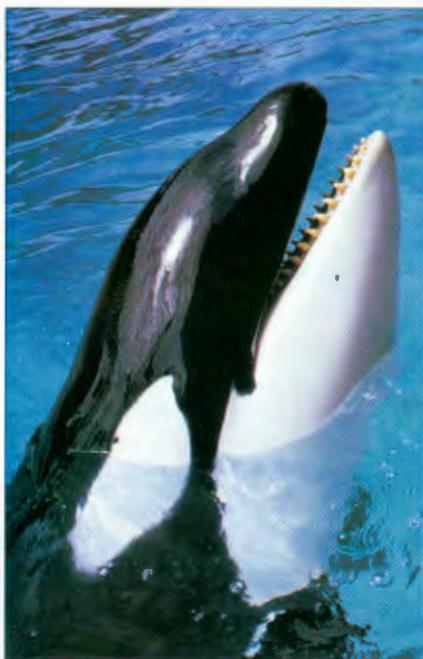
e testar as mudas geneticamente modificadas até ter a certeza de que a planta é resistente ao cancro cítrico, doença que atinge os laranjais e causa prejuízos de até R\$ 300 milhões por ano. “Só teremos respostas seguras em pelo

menos dez anos”, estima Vieira, líder do grupo e coordenador do Laboratório de Biologia Molecular e Biologia Celular do instituto. Pode ser que o peptídeo escolhido não funcione a contento. “Mas aí testaremos outro até conseguirmos o resultado desejado.” O pesquisador acredita que o trabalho poderá facilitar as aplicações práticas dos resultados obtidos no projeto de seqüenciamento da bactéria *Xanthomonas*, financiado pela FAPESP e concluído no ano passado. •

Mamíferos reorganizados

Pode estar próxima, enfim, a conciliação entre duas abordagens distintas de classificação zoológica – uma com base em dados morfológicos (de estudos anatômicos e fósseis) e outra em evidências moleculares (resultantes de análises de DNA). Biólogos da Universidade da Flórida, nos Estados Unidos, integraram 430 árvores filogenéticas com 315 artigos científicos publicados entre 1969 e 1999. Como resultado, criaram mais seis ordens de um grupo de mamíferos – os que têm placenta. Já havia 18 ordens estabelecidas. No estu-

do publicado na revista *Science* (2 de março), as baleias estão no grupo vizinho ao do hipopótamo e ambos na ordem Artiodactyla, por causa da forma dos ossos dos dedos (na baleia, escondidos nas nadadeiras); a toupeira,



FRANCE PRESSE

Baleia: vizinha dos hipopótamos

com os elefantes e peixes-bois, em um conjunto de animais com ancestrais comuns, na ordem Afrotheria. Prossegue inabalável, porém, a idéia de que classificações moleculares podem servir como estrutura para estudos de relações evolutivas, enquanto as evidências morfológicas e fósseis ainda são usadas para registrar as mudanças ao longo das eras geológicas. •

Muito além dos vermífugos

Agora se sabe por que as cólicas, dores abdominais, vômitos, diarreias, fraqueza e palidez apareciam com frequência entre os estudantes do Ciep Juscelino Kubitschek, no Rio de Janeiro. Eram sinais de verminoses. Uma equipe da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) constatou que 45% dos 800 estudantes – de 4 e

17 anos de idade, acompanhados desde 1997 – carregavam os vermes que causavam ascariíase, strongiloidíase, ancilostomíase (amarelão) ou tricuriíase, além dos protozoários responsáveis pela amebíase e giardíase. Considera-se aceitável até 17%. Depois de tratar os doentes com vermífugos, os pesquisadores da ENSP, sob a coordenação da pediatra Maria de Fátima Lobato Tavares, querem agora debater com professores e alunos questões como alimentação, higiene, saneamento, habitação, hábitos de vida e relações com o ambiente e com a família. “Procuramos sempre atender as demandas que a escola apresenta”, diz Maria de Fátima. O grupo da Fiocruz inicia agora o trabalho na segunda das quatro escolas que pretende atender. Na região vivem cerca de 40 mil pessoas em nove favelas e três conjuntos habitacionais. •

■ Traduzidos poemas mais antigos

O texto mais antigo cujo autor é conhecido ganhou uma tradução em inglês moderno, acessível aos leitores comuns. Há pelo menos 50 anos já se sabia que o primeiro autor conhecido da história era uma mulher. Ocorre que os textos eram guardados a sete chaves, disponíveis apenas para poucos estudiosos. Agora, uma analista junguiana aliou-se a especialistas na antiga civilização assíria, oriunda da Me-

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA MUSEUM



Representação de Enheduanna (3ª figura à dir.) em pedra calcária

sopotâmia, e traduziu pela primeira vez os escritos da sacerdotisa Enheduanna, filha do rei Sargon, que viveu há cerca de 4 mil anos na cidade de Ur, atual sudeste do Iraque. Enheduanna foi a mais alta autoridade religiosa na Mesopotâmia por volta de 2300 anos a.C.. Seus textos, escritos na linguagem cuneiforme (em forma de cunha, gravada em tábuas de barro), são poesias em homenagem a uma deusa chamada Inanna, adorada pela sacerdotisa. O material vem sendo estudado de modo esparsos desde sua descoberta, no começo do século 20. Com a ajuda de especialistas na cultura e língua da Mesopotâmia da Universidade da Califórnia, em Berke-

ley, Estados Unidos, a psicóloga Betty DeShong Meador reconstruiu os poemas linha por linha. O resultado é uma poesia repleta de luta, agonia, êxtase e louvor. E o mais surpreendente: há mais de 4 mil anos, uma mulher já escrevia sobre uma representação feminina como poucos o fizeram depois. “Na concepção de Enheduanna, a deusa Inanna abria novos caminhos para diferentes visões da mulher”, diz Betty, que publicou o livro *Inanna, Lady of Largest Heart* (University of Texas Press, Austin). Inanna é mostrada de maneira profundamente humana, como uma mulher feroz e cruel, mas também amorosa e doce. “Ninguém na religião ocidental toca nesse ponto como ela.” •

■ Mal da vaca louca ataca felinos

Primeiro foi Major, um leão de 12 anos que vivia no zoológico de Newquay, na Inglaterra. Estava sofrendo tanto com a perda do movimento das pernas que os veterinários resolveram sacrificar o animal. A autópsia causou surpresa: Major tinha encefalopatia espongiiforme felina (FSE), uma variação da doença da vaca louca, que infectou 180 mil animais do rebanho bovino britânico desde que surgiu, em 1986. Provavelmente, o leão pegou a doença por ter comido o cé-

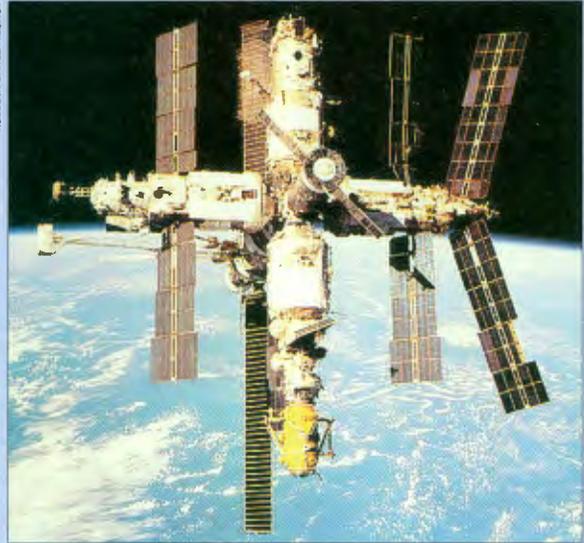


JF DIÁRIO/FOLHA IMAGEM

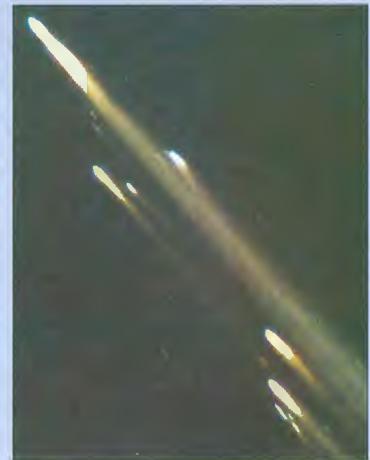
Gato siamês: contaminação

Missão cumprida

RUSSIAN SPACE AGENCY



Depois de 15 anos de serviços prestados na órbita terrestre (acima), a estação espacial Mir entrou na atmosfera dia 23 de março. Foi sua última missão – e bem-sucedida. Desmanchou-se (à dir.) sem causar estrago na Terra.



CORBIS/STOCK PHOTOS

rebro e a carne da coluna vertebral de gado, no qual é maior o risco de desenvolver a encefalopatia espongiiforme bovina (BSE), conhecida como mal da vaca louca. A FSE foi verificada em três leopardos, três pumas, três onças-pintadas e dois tigres. Em 1990, o gato siamês Mad Max foi encaminhado à Escola de Veterinária de Bristol, na Inglaterra. Com um modo de andar vacilante e mastigando com a cabeça voltada para

a direita, tornou-se o primeiro caso de gato doméstico com FSE, que pode causar também desorientação espacial e tonturas. Acredita-se que a doença se espalhe por meio da ração com que os gatos se alimentam. Embora não haja registro de caso semelhante em felinos no Brasil, no mês passado, a Agência de Vigilância Sanitária brasileira proibiu a importação e distribuição de carne, miúdos, vísceras, sangue ou outros derivados – exceto leite e produtos lácteos – de boi, ovelha, cabra, búfalos e ruminantes silvestres, como o javali, de 13 países europeus. •