

## ■ Sementes protegidas

A ilha norueguesa de Svalbard, no oceano Ártico, poderá ter papel-chave para proteger a produção global de alimentos em caso de guerra ou desastres naturais. O governo norueguês vai cavar uma caverna artificial dentro de uma montanha gelada, onde serão colocados equipamentos de ventilação para manter a temperatura entre 10 e 20 graus negativos. Sementes de grãos de todo o mundo serão coletadas e estocadas lá. Até 2007, as instalações estarão prontas para garantir a reposição mesmo que haja perda de material estocado em outros bancos. As condições de temperatura abaixo de zero em Svalbard, com o subsolo permanentemente congelado, garantem o armazenamento das sementes. Mesmo se o equipamento de ventilação falhasse, levaria meses para que a temperatura interna chegasse a 3,5 graus negativos. ●

## ■ Parasita resistente

Uma má notícia no combate à malária remete à necessidade de novos medicamentos para essa doença tropical. Uma equipe de cientistas da França, do Senegal e do Camboja descobriu que o proto-

zoário causador da doença, o plasmódio, está se tornando resistente a medicamentos derivados da artemisinina, princípio ativo extraído da planta artemísia (veja Pesquisa FAPESP nº 118). Essas drogas são uma das mais eficazes no combate ao mal. A resistência foi detectada em testes em amos-

tras de sangue de 530 pacientes na Guiana Francesa, no Senegal e no Camboja. Só não foram encontrados parasitas resistentes à artemísia no sangue dos cambojanos. O estudo, publicado na revista médica *The Lancet*, em dezembro, sugere que o uso descontrolado da droga pode ter criado

## Satélite inicia transmissão

Os primeiros sinais do satélite Giove-A, fase inicial do futuro sistema europeu de navegação Galileo, começaram a ser transmitidos em 12 de janeiro. Os sinais foram recebidos e analisados pelos receptores do sistema, na Grã-Bretanha e na Bélgica. O satélite foi colocado em órbita no dia 28 de dezembro do ano passado, a uma altitude de 23.260 quilômetros, depois de ter sido lançado por um foguete Soyuz da base de Baikonur, no Cazaquistão. O satélite Giove-A, palavra que corresponde às iniciais, em inglês, da expressão “elemento de validação em órbita de Galileu”, vai testar novas tecnologias, como relógios atômicos a bordo, geradores de sinais e receptores de usuários. O segundo satélite, Giove-B, tem previsão de lançamento para este ano.



Giove-A é o primeiro do sistema europeu Galileo

O programa Galileo, orçado em € 3,6 bilhões, deve entrar em serviço em 2008 e prevê a utilização de 30 satélites para colocar fim à dependência do GPS, o sistema global de posicionamento via satélite, oferecendo uma alternativa comercial a esse sistema controlado pelos militares norte-ameri-

canos e também ao Glonass russo, de uso exclusivo militar. O programa resulta de uma parceria entre a Agência Espacial Européia (ESA) e a Comissão Européia, que atualmente negocia com diversos países que desejam participar do Galileo, como Brasil, Austrália, Índia, México e Marrocos. ●





MIGUEL BOYAVAN

### Artemísia antimalária.

condições favoráveis para o surgimento da resistência. O medicamento passou a ser empregado depois que o parasita desenvolveu resistência à cloroquina, uma das drogas mais usadas para tratar a doença. “Quarenta anos separaram a primeira descrição de resistência à cloroquina. Ainda há tempo para evitar que a resistência se alastre se usarmos os compostos de artemisinina cuidadosamente”, afirmou Ronan Jambou, coordenador da pesquisa no Instituto Pasteur em Dacar, no Senegal, à revista eletrônica *SciDev.Net*.

### ■ Vacinas contra o rotavírus

Uma vacina contra o rotavírus, doença que causa diarreia e vômitos e responde por cerca de 4 mil mortes por ano no Brasil, vai fazer parte do calendário de vacinação do Ministério da Saúde a partir de março.

Chamada de Rotarix, da empresa GlaxoSmithKline, foi lançada no final do ano passado no México, após testes clínicos conduzidos com crianças em países da América Latina que mostraram a eficácia

da vacina no combate às formas mais graves de diarreia causadas pelo rotavírus.

Outra vacina que também mostrou prevenir quase todos os casos severos da doença, chamada Rotateq e fabricada pela Merck, tem lançamento previsto para fevereiro na Europa. Os resultados das pesquisas foram publicados no início de janeiro em dois trabalhos científicos no *New England Journal of Medicine*.

### ■ Ovos sem salmonela

Novo sistema de pasteurização de ovos reduz substancialmente o risco de contaminação pela bactéria salmonela (*Salmonella enteritidis*), transmitida por frangos infectados. A gema e a clara de ovos crus ou semicocidos podem conter o patógeno que leva à intoxicação. O sistema, que destrói os microorganismos patogênicos sem modificar a composição dos ovos, tem como base a tecnologia de microondas e ar quente.

O projeto foi liderado por um grupo de pesquisadores do Conselho de Pesquisa Científica e Industrial (CSIR) da África do Sul e teve a participação da Universidade de Pretória e das empresas Delphi Technologies, especializada no desenvolvimento de fornos de microondas industriais, e Eggbert Eggs, a segunda maior produtora de ovos no país.

“A tarefa mais difícil foi a otimização da curva do aquecimento e a identificação do ponto quente”, disse Nell Wiid, diretor da Eggbert Eggs. “Ovos variam de forma, massa, posição das gemas e perfil de aquecimento, e os microorganismos são sensíveis a muitas dessas variáveis.”

## Brasil

### Um simples toque de botão

Sete botões coloridos acionados a um simples toque compõem o *mouse* RCT-Barban, desenvolvido para ser utilizado por pessoas com dificuldades motoras, que não conseguem movimentar o *mouse* convencional. A idéia de construir um *mouse* diferenciado surgiu como complementação a um trabalho desenvolvido pela empresa RCT Computadores na Escola, da cidade de Campinas, em São Paulo, que desde 1995 atua no mercado educacional com *softwares* que podem ser utilizados em escolas de educação especial e clínicas de psicologia, fonoaudiologia e terapia ocupacional. À frente da empresa encontra-se a física Maria Cecília Gandra, que, após concluir o mestrado em física na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), decidiu ampliar os seus conhecimentos e começou a fazer cursos de especialização na área de educação.

Esse novo caminho a conduziu a um curso em educação especial na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp) e a um trabalho como voluntária com pessoas com síndrome de Down. A convivência com os portadores da síndrome fez com que

constatasse a falta de *softwares* no mercado para atender a essas crianças com necessidades especiais. Para poder desenvolver esses programas, Cecília abriu a empresa RCT em parceria com o engenheiro de computação Ronaldo Barbosa, também formado pela Unicamp. “Nossos *softwares* encontram-se em mais de 500 instituições de ensino do Brasil, além de escolas de educação especial, clínicas de psicologia, fonoaudiologia e terapia ocupacional”, diz Cecília.

Apesar de bastante utilizados por portadores de necessidades especiais, muitos usuários com dificuldades motoras não conseguiam utilizar o *mouse* convencional e, com isso, ter dificuldade no uso do computador. Essa dificuldade motivou os sócios da empresa a criar um *mouse* de fácil utilização que tivesse todas as funções do convencional. Para o desenvolvimento do *mouse* RCT foi convidado o projetista eletrônico Edson Barban. O dispositivo, com 50 centímetros de largura e 10 de altura, funciona como um interruptor, a um simples toque de um único dedo do pé ou da mão, e possui as funções de movimento na tela, clicar, arrastar, entre outras.



MIGUEL BOYAVAN

Clicar, arrastar, colar: como o *mouse* convencional