

> A importância do colesterol

No Laboratório de Exercício da universidade norte-americana de Kent, Ohio, 55 homens e mulheres com idade entre 60 e 69 anos fizeram alongamentos e exercícios para ganhar resistência e massa muscular três vezes por semana durante três meses. Também foram instruídos a se alimentarem segundo as recomendações da Associação Dietética Americana e receberam suplementos de proteína. O acompanhamento dos voluntários mostrou que o colesterol da dieta – e não as proteínas – foi fundamental para o ganho de massa muscular. Segundo Steven Riechman, autor do artigo publicado no *Journal of Gerontology*, o colesterol parece importante para o reparo de lesões musculares e por isso contribuiria para o aumento da musculatura. O achado pode orientar a dieta e a prática de exercícios de quem já passou dos 60 e sofre a perda muscular típica do envelhecimento.

NLM/JACQUES GAMELIN (1739-1803)



Recuperação dos músculos

OS CAMINHOS BIOQUÍMICOS DO VÍCIO

Em vez de buscar algo novo, a pesquisadora Liping Wei, da Universidade de Pequim, olhou de modo diferente o que já se conhecia sobre a bioquímica do vício. Entre 1976 e 2006, encontrou 2.343 artigos que relacionavam algum gene ou região cromossômica a diferentes formas de dependência química. Chegou a 396 genes mais importantes e 18 caminhos bioquímicos ligados ao vício. Cinco deles contribuíam para a dependência química de quatro tipos de droga: álcool, cocaína, nicotina e opiáceos (*PLoS Computational Biology*).

Segundo os pesquisadores, três caminhos bioquímicos já vinham sendo investigados, mas não se imaginava que os outros dois também influenciassem a dependência dessas drogas. Os resultados reforçam a suspeita de que pessoas propensas a se tornarem dependentes seriam suscetíveis às quatro drogas, e não a apenas uma. Também ajudam a entender por que é difícil se livrar dos vícios. Algumas dessas vias reforçam a conexão entre as células nervosas, o mesmo mecanismo por trás da aprendizagem.



MIGUEL BOYAVAN

Difícil parar: drogas reforçam conexões nervosas

> A distante vacina contra o HIV

Apesar dos avanços no conhecimento sobre o HIV, talvez não se consiga uma vacina eficiente e segura contra a Aids, afirma o médico Robert Steinbrook em artigo no *New England Journal of Medicine*. Em 2007 foram interrompidos

testes em seres humanos da candidata mais promissora a se tornar uma vacina, desenvolvida pela Merck, por não se mostrar segura. Há outras em teste, mas os estudos devem durar anos. Os desafios científicos são grandes e o custo, alto. Calcula-se que em 2005 gastaram-se US\$ 760 milhões em pesquisas. No início

de 2007 os Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos aplicaram US\$ 600 milhões em testes de 99 formulações. Em 1984, quando se começava a compreender como o HIV se reproduz, um alto funcionário do governo norte-americano afirmou que se chegaria a uma vacina em três anos. Duas décadas mais tarde ainda se está longe de ter uma. “Temos de ser honestos”, disse Anthony Fauci, diretor do Instituto Nacional de Alergias e Doenças Infecciosas dos Estados Unidos. “Talvez nunca se consiga uma vacina contra o HIV.”



Andes: erguidos pelos movimentos das placas tectônicas

NASA

> Crostas silenciosas

O movimento das placas tectônicas pode parar temporariamente, sugerem os geofísicos Paul Silver, da Instituição Carnegie de Washington, e Mark Behn, da Instituição Oceanográfica Woods Hole, ambas nos Estados Unidos. Como consequência, os terremotos, que resultam da colisão entre as placas, o vulcanismo e o soerguimento de cordilheiras como os Andes também podem cessar. Silver e Behn encontraram evidências de que o movimento de subducção (mergulho) das placas tectônicas já parou ao menos

uma vez na história da Terra, descrevem na *Science* de 4 de janeiro. Essas conclusões podem mudar conceitos sobre a evolução dos continentes e da crosta terrestre. Segundo o paradigma atual, as placas tectônicas estão sempre em atividade e em contínuo processo de formação ou destruição.

> Os danos da falta de sono

Bastaram três noites de supressão do sono profundo para a sensibilidade ao hormônio insulina no organismo dos participantes de um experimento

diminuir 25% e atingir os níveis de pessoas com alto risco de diabetes tipo 2. Quando cai a sensibilidade à insulina, normalmente a quantidade desse hormônio em circulação aumenta, mantendo constante a absorção de glicose. Esra Tasali, da Universidade de Chicago, Estados Unidos, monitorou o organismo de nove voluntários (cinco homens e quatro mulheres com idades entre 20 e 31 anos) que dormiram a quantidade de horas a que estavam habituados, mas foram privados do sono de ondas lentas. Os voluntários apresentaram redução da sensibilidade à insulina, mas não houve

o subsequente aumento da produção desse hormônio, segundo estudo publicado na *PNAS*. Os pesquisadores concluem: motivar as pessoas a dormir mais e melhor pode ser uma forma de combater a epidemia de diabetes e obesidade no mundo.

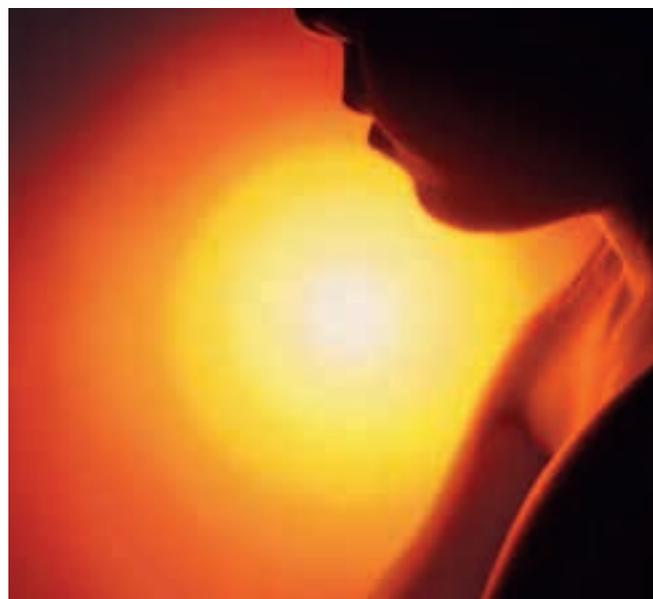
> As crianças e a vizinhança

Viver em uma vizinhança extremamente pobre reduz a habilidade verbal de crianças em uma proporção equivalente à perda de um ano de escolaridade, segundo estudo publicado na revista norte-americana *PNAS*. Robert Simpson, Patrick Sharkey e Stephen Raudenbush, da Universidade Harvard, Estados Unidos, chegaram a essa conclusão ao acompanhar o desenvolvimento verbal de 2,2 mil crianças negras com idade entre 6 e 12 anos, cuja proporção é maior que a de brancas e latinas nas comunidades carentes. Os pesquisadores avaliaram o ambiente em que elas viveram por sete anos.

Tomar banhos de sol pode fazer mais bem do que mal, concluíram pesquisadores da Universidade de Oslo,

Noruega, tentando pôr fim a uma longa polêmica. Sim, a radiação solar intensa é a principal causa de câncer de pele, mas, para os seres humanos, também é a principal fonte de vitamina D, que protege contra outros tipos de tumores e doenças. Quem vive em regiões mais próximas ao equador produz de 3,4 a 4,8 vezes mais vitamina D do que as pessoas que moram no Reino Unido ou na Escandinávia (*PNAS*). Uma equipe coordenada por Johan Moan verificou que a produção de vitamina D pode ter um efeito protetor sobre a incidência de câncer, que aumenta com a latitude em populações com tipos de pele similares.

ENTRE O CÂNCER DE PELE E A VITAMINA D



MIGUEL BOYAYAN



Carta do Brasil, de 1519: o início do desmatamento

A MADEIRA DOS MAPAS

Nos séculos XVI e XVII, o pau-brasil, o primeiro produto de valor comercial explorado pelos europeus nas terras brasileiras, não aparecia só nos mapas portugueses como esse ao lado, a *Carta do Brasil*, de 1519, uma das representações mais antigas do desmatamento no país com nativos cortando árvores – pau-brasil, claro –, que pode ser vista nas notas de R\$ 10. Cartógrafos a serviço de espanhóis, franceses, ingleses e outros povos europeus também

> Sem girafa nem elefante

Um zoológico não precisa de girafas, elefantes ou camelos para agradar os visitantes, segundo Maria Alice da Silva, da Universidade Federal de Pernambuco, e José Maria Cardoso da Silva, da Conservação Internacional, em Belém,

Pará. Em estudo publicado na *Applied Animal Behaviour Science*, eles mostram que, ao menos no zôo de Recife, não há relação entre o tamanho dos animais e o sucesso com o público. É uma boa notícia para a administração, pois manter animais trazidos de outras regiões do mundo – como elefantes, tigres ou lhamas, em geral maiores – custa mais caro. A dupla propõe que os zoológicos nacionais criem viveiros para animais nativos do Brasil, muitas vezes menores que os trazidos de fora. Eles atrairiam os visitantes e contribuiriam para mostrar ao público a diversidade nacional. Talvez as crianças não gostem.

Lhama: custo mais alto para os zoológicos

não deixavam de fazer refinadas ilustrações – as iluminuras – ao representar as riquezas das terras do outro lado do Atlântico, concluíram Yuri Rocha, Andrea Presotto e Felisberto Cavalheiro, do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (*Anais da Academia Brasileira de Ciências*). Por sinal, o nome *Brazil*, para designar o que seria o Brasil, apareceu provavelmente pela primeira vez no planisfério *Orbis typus universalis tabula* que Jerônimo Marini desenhou em Veneza, Itália, em 1512. Antes o mesmo *Brazil* havia sido usado em 1502 no *Mapa de Cantino* para nomear um rio no qual a expedição de Gonçalo Coelho encontrou as árvores de madeira vermelha.

> Vida nos recifes

As águas verde-esmeralda do litoral sul da Bahia abrigam os mais ricos e bem-preservados recifes de corais do Atlântico Sul, com formas variadas que lembram um leque ou um cérebro e cores que vão do marrom ao azul e ao vermelho. Um dos ambientes com maior diversidade de espécies

do planeta, os frágeis recifes de corais são apresentados em deslumbrantes imagens registradas por Roberto Faissal no documentário *Vida nos recifes*. Lançado em dezembro, o vídeo de 16 minutos traz em linguagem simples detalhes do nascimento e da reprodução dos corais. Também informa sobre o papel fundamental que eles desempenham para a vida nos oceanos –



e fora deles. Produzido sob a orientação científica de Clóvis Castro e Débora Pires, da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Projeto Coral Vivo, o filme educativo deve ser distribuído em escolas de ensino fundamental do sul da Bahia.

MUSEU NACIONAL/UFRJ



Corais: belos e frágeis

► Por dentro das artérias

Médicos do Rio Grande do Sul descobriram uma forma de identificar os casos em que há maior risco de as placas de gordura (ateromas) e os coágulos sanguíneos que se formam no interior das artérias carótidas se desprenderem e provocarem um acidente vascular encefálico, morte de áreas do cérebro ou de

Em janeiro a equipe do neurocientista brasileiro Miguel Nicolelis deu um importante passo rumo ao desenvolvimento de tecnologias que permitam controlar próteses robóticas por meio do pensamento. Em seu laboratório na Universidade Duke, Estados Unidos, uma fêmea de macaco rhesus conseguiu controlar, com o pensamento, os passos de um robô com formas humanas que se encontrava no Japão. "Foi a primeira vez que sinais elétricos cerebrais foram usados para fazer um robô caminhar", disse Nicolelis ao The New York Times. Por meio de uma conexão rápida de internet, os pesquisadores enviaram os sinais elétricos da região do cérebro da macaca que controla o movimento das pernas para o robô, que passou a caminhar em sincronia com ela.

MOVIMENTO A DISTÂNCIA

Os filhotes menores de macacos se agarram à pelagem que cobre a barriga das mães, enquanto os mais crescidos vão às costas, também se segurando nos pêlos para não cair. Lia Amaral, da USP, comparou como os primatas de maior porte – gorilas, gibões e orangotangos – transportam a prole e concluiu que a perda de pêlos que acompanhou a evolução da espécie humana pode ter favorecido o bipedalismo, por meio de uma forte pressão seletiva para as mães levarem com segurança os bebês que não conseguiam mais se

agarrar às costas. Embora um gorila adulto seja muito mais pesado que um ser humano adulto, os filhotes só têm metade do peso dos bebês humanos, lembra Lia em estudo da *Naturwissenschaften*. Na *Nature* de 13 de dezembro, Katherine Whitcome, de Harvard, mostrou que as mulheres ganharam uma coluna vertebral mais flexível que a dos homens por carregarem os bebês na gestação e nos primeiros meses de vida.

outros órgãos que formam o encéfalo por entupimento dos vasos que os irrigam. E não inventaram nada novo. Liderados pelo cirurgião Luciano Cabral



SANTA BARBARA MUSEUM OF ART

Nos braços, com mais segurança: conquista evolutiva

técnica adotada para fazer imagens do interior do corpo, a ressonância magnética nuclear, para ver o que se passava nas artérias do pescoço de 70 pacientes – a maior parte com hipertensão e graus diversos de entupimento das carótidas. Na ressonância, a equipe notou sinais de sangramento nos ateromas, o que os torna instáveis e aumenta o risco de coágulos ou pedaços de gordura se desprenderem e entupirem vasos do encéfalo (*Journal of Vascular Surgery*). Associada ao exame de sangue chamado proteína C reativa, a ressonância permitiu identificar a instabilidade dos ateromas, responsável por um terço dos acidentes vasculares encefálicos. Se adotada nos hospitais, essa estratégia pode ajudar a reduzir as 90 mil mortes por acidente vascular registradas a cada ano no país.



UNIVERSIDADE DUKE



AEROS CORPORATION

ML866: em 2010, protótipo para carga

DIRIGÍVEL GIGANTE

Uma nova geração de dirigíveis está sendo elaborada pela empresa norte-americana Aeros. A idéia é produzir imensas aeronaves para transportar carga e passageiros entre duas

cidades. Os dirigíveis atuais são como balões inflados de gás hélio com uma pequena cabine na parte de baixo, usados principalmente para veicular publicidade ou para fazer filmagens. Cheios de gás, eles são posicionados e direcionados por pequenas hélices. A empresa quer dotar essas aeronaves de esqueletos internos dentro do balão. Seriam dirigíveis rígidos com fibras de vidro e carbono, capazes de carregar pessoas e um considerável volume de cargas. O modelo ML866 já com o *design* finalizado está previsto para ter uma cabine de 500 metros quadrados e 64 metros (m) de comprimento, o dobro de um Boeing 737-600, 32 m de largura e 16 m altura. Terá velocidade máxima de 222 km/h, um terço do mesmo Boeing, e voará a 3 mil m de altitude, mais baixo que os aviões. A vantagem é que consumirá muito menos combustível num voo quase silencioso. A empresa recebeu US\$ 3,2 milhões da Agência de Pesquisas em Projetos Avançados (Darpa), do governo norte-americano. O primeiro protótipo do ML866 deverá voar em 2010.

> Etanol de água industrial

A busca por combustíveis alternativos leva muitas vezes à procura por resíduos de biomassa até pouco tempo atrás impensáveis, como mostra um estudo de pesquisadores da Finlândia,

da Islândia e de Taiwan. Eles acabam de identificar novas linhagens de bactérias com potencial para produzir hidrogênio combustível e etanol de água atualmente descartada por indústrias que fabricam açúcar de beterraba e de batata. O objetivo do grupo era

prospectar microorganismos termofílicos (que vivem em ambientes com temperaturas elevadas) derivados de fontes de água quente, como as existentes na Islândia, capazes de participar do processo fermentativo que dá origem a tais combustíveis.

A diferença entre esses microorganismos e as bactérias atualmente utilizadas em processos semelhantes é sua capacidade de suportar altas temperaturas. Os pesquisadores obtiveram culturas enriquecidas para produção de hidrogênio

AR DOS ASMÁTICOS

Indivíduos que sofrem de asma ganharão, em breve, um novo aliado contra a doença. Pesquisadores do Instituto de Tecnologia da Geórgia (GTRI), nos Estados Unidos, inventaram um aparelhinho que monitora continuamente o ar em torno de pessoas suscetíveis a ataques de asma. O equipamento cabe no bolso de um colete e poderá ajudar os médicos a entender os fatores ambientais por trás dos ataques. O sensor mede sete parâmetros relacionados às condições do ar: concentração de formaldeído, dióxido de carbono, ozônio e dióxido de nitrogênio, temperatura, umidade relativa e presença de compostos orgânicos voláteis totais (VOCs). Esses últimos são emitidos como gases de diversos produtos, tais como tintas, pesticidas e produtos de limpeza, entre outros. Além de detectar essas variantes, o sensor também é dotado de um filtro capaz de coletar partículas do ar para serem analisadas em laboratório. O aparelho pesa cerca de 400 gramas, incluindo as baterias, e faz medidas a cada dois minutos. Os dados são armazenados na memória. O próximo passo da equipe será desenvolver aparelhos ainda menores e com sensores mais sensíveis e, com eles, realizar estudos populacionais para entender as causas ambientais das crises de asma.



GEORGIA TECH RESEARCH INSTITUTE

Portátil, aparelho mede parâmetros do ar

e etanol de várias fontes termais com temperaturas entre 50 e 78 graus Celsius. O estudo foi publicado na edição de janeiro-fevereiro da revista *Energy & Fuels*, da Sociedade Americana de Química. Embora os achados sejam promissores, os cientistas afirmam que novos estudos devem ser feitos para comprovar o verdadeiro potencial produtivo das bactérias recém-identificadas.

► Repelente de óleo

Um material com estruturas que podem repelir óleo foi desenvolvido por pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). A novidade poderá ter aplicações na aviação, em espaçonaves, principalmente em peças que ficam encharcadas de óleo, e na limpeza de lixo contaminado. O material “oleofóbico” apresenta essa qualidade porque foi produzido com microfibras que permitem a formação e o assentamento das gotas de óleo sobre ele, mas sem tocar a superfície. Isso acontece porque quando a gota de óleo cai sobre o material, que possui uma fina camada sintética de polímeros formadores da microfibras, elas repousam sobre bolsas de ar existentes entre essas microfibras. O largo ângulo de contato entre as gotas e a fibra impede que o óleo toque e molhe a superfície do material, que pode ser de metal, vidro e plástico.

A energia solar ainda não exerce forte presença na matriz energética mundial pelo seu alto custo de implantação, em torno de US\$ 5 a US\$ 10 por watt instalado. Mas uma empresa da Califórnia, Estados Unidos, localizada no Vale do Silício, a Nanosolar, anunciou em dezembro que pode instalar seus sistemas de energia solar por US\$ 0,99 o watt. A inovação da Nanosolar é a produção de painéis flexíveis, chamados de PowerSheet, sem o tra-

ENERGIA SOLAR MAIS BARATA



LAURABEATRIZ

dicional uso do silício, a matéria-prima principal dos atuais painéis. Os pesquisadores da empresa criaram um filme com material semiconductor (com cobre, índio, gálio e um composto de selênio) que é aplicado numa placa de alumínio igualmente muito fina. A camada com material semiconductor tem a dimensão de nanômetros e é capaz de absorver a energia solar e transformá-la em eletricidade. A Nanosolar tem investimentos dos fundadores do Google e recebeu financiamento de US\$ 20 milhões do Departamento de Energia do governo norte-americano. O primeiro lote de painéis da empresa, depois de cinco anos de pesquisas, será instalado na Alemanha neste ano. Os mesmos dispositivos ganharam o prêmio Inovação do Ano de 2007 da revista norte-americana de divulgação científica *Popular Science*.

► Tecido luminoso

Uma boa notícia para pedestres, ciclistas e corredores que gostam de se exercitar depois do pôr-do-



UNIVERSIDADE DE MANCHESTER

Fios tingidos com tinta eletroluminescente

sol e profissionais que trabalham à noite nas ruas, como garis e guardas de trânsito. Pesquisadores do Centro de Inovação William Lee da Universidade de Manchester, na Inglaterra, criaram um tecido que brilha no escuro como se fosse uma lâmpada néon. A novidade não deve ser confundida com um adesivo fosforescente, como os já existentes no mercado, e também não requer nenhum tipo de fonte luminosa externa para brilhar, como outros tecidos com tecnologia semelhante. Trata-se, na verdade, de um tipo de fibra eletroluminescente que emite luz quando exposta a uma corrente

elétrica de uma pequena bateria instalada na própria roupa. Os fios são tingidos com uma tinta eletroluminescente e encapsulados dentro de outra fibra protetora transparente, da mesma forma que um fio de cobre é imerso numa capa plástica. Embora seja menos flexível do que as fibras convencionais, como algodão e lã, o chefe do Centro de Inovação William Lee, Tilak Dias, garante que a nova tecnologia já pode ser incorporada na confecção de tecidos e em avisos costurados sobre camisetas ou outras peças de vestuário, além de servir como um simples enfeite (*London Press*).



AVALIAÇÃO ANIMAL

As condições ideais de conforto térmico para criação em confinamento de bovinos de corte e de leite, suínos, eqüinos e aves, na região oeste do estado de São Paulo, foram analisadas em um estudo realizado em 2007. A primeira fase consistiu em avaliar quatro tipos de telhas para instalações zootécnicas: cerâmica, cerâmica com pintura branca, de fibrocimento e reciclada feita com embalagens do tipo longa-vida descartadas. A região teve temperaturas médias de 26,3°C no verão, com máxima de 34,3°C, e no inverno médias de 22,9°C, com máxima de 34,7°C. "Além da temperatura máxima e mínima dentro das instalações, foram analisadas a umidade relativa do ar e a velocidade do vento", diz o professor Juliano Fiorelli, da Faculdade de Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (Unesp), de Dracena, coordenador do estudo financiado pela FAPESP. A telha cerâmica com pintura branca foi a que apresentou os melhores índices de conforto térmico, seguida pelas telhas cerâmica e reciclada, enquanto a de fibrocimento teve os piores índices. "A telha reciclada é boa opção para substituir a cerâmica, principalmente se for considerado que o custo de construção de uma instalação com esse material fica 25% menor", diz Fiorelli.



Telha reciclada feita com embalagens longa-vida e telha cerâmica são as indicadas para instalações zootécnicas

► Bahia exporta software

A empresa ZCR Informática, de Salvador, Bahia, fechou contrato de exportação de serviços de desenvolvimento de *software* para Portugal e Espanha. A empresa, que desde 1991 atua nesse mercado, foi a primeira do Nordeste a conquistar, em 2006, o nível 2, numa escala de 5, do mais respeitado padrão de qualidade de *software* do mundo, o CMMI, sigla em inglês de *capability maturity model integration*. A concessão desse atestado de qualidade é necessária para que a empresa consiga exportar

seus produtos para a Europa e os Estados Unidos.

A empresa, que tem entre seus clientes empresas como Dow Química, Telemar e Companhia Vale do Rio Doce, foi uma das primeiras empresas brasileiras a aderir ao Projeto Setorial Integrado para Exportação de Software e Serviços Correlatos, coordenado pela Promoção da Excelência do Software Brasileiro (Softex) com apoio técnico e financeiro da Agência de Promoção das Exportações e Investimentos.

► Biocombustível mineiro

O programa mineiro de desenvolvimento tecnológico e produção de biocombustíveis, que tem como objetivo apoiar a estruturação de um pólo de excelência na área, aprovou 12 propostas das 29 recebidas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), no montante de R\$ 2,2 milhões. A instituição que se destacou foi a Universidade Federal de

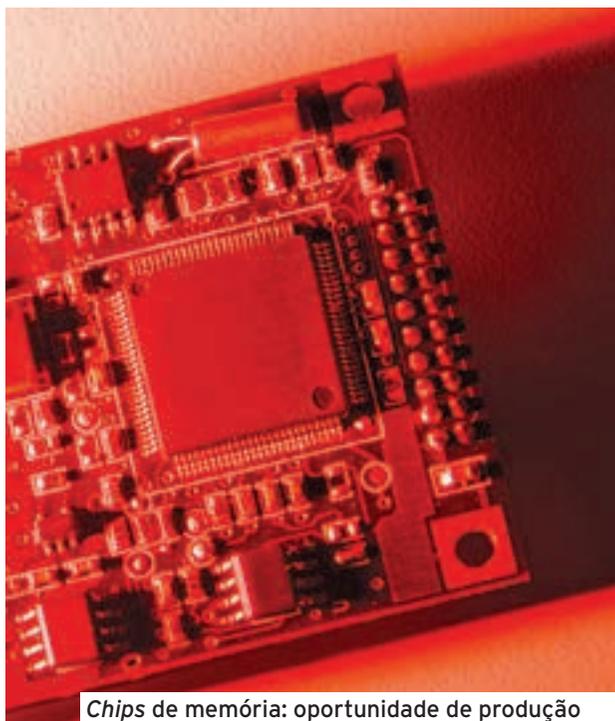
Viçosa, com quatro das 12 aprovações. As propostas foram apresentadas dentro de sete linhas temáticas, dentre as quais constam aperfeiçoamento dos sistemas e custo de produção de espécies vegetais destinadas à geração de bioenergia; avaliação de sistemas de produção, introdução e testes de cultivares de espécies oleaginosas para a região norte de Minas; e produção de sementes melhoradas, de espécies vegetais, destinadas à produção de biocombustíveis.

► Motonetas com energia do Sol

A empresa brasileira Motor-Z pretende recarregar as baterias das *scooters* elétricas que produz com eletricidade obtida da energia solar. No final de 2007, a empresa apresentou em Brasília, durante um seminário sobre energia solar, um sistema, ainda em protótipo, para recarregar suas motonetas. O estudo é feito com pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina. A empresa pertence ao grupo industrial brasileiro Zeppini que produz equipamentos para postos de abastecimento e já vendeu mais de 1.400 *scooters* em um ano. As baterias são recarregadas em uma tomada caseira, em 110 ou 220 volts. Entre os cinco modelos, a S800 possui um motor elétrico de 800 watts (w) que permite uma velocidade máxima de 45 km/h e autonomia de 55 km. O modelo V500 tem o *design* que lembra as antigas lambretas. Tem motor de 500 w, velocidade máxima de 35 km/h e 40 km de autonomia.

S800, à esquerda, atinge 45 km/h, e a V500 com estilo antigo

EDUARDO CESAR



Chips de memória: oportunidade de produção

ção, a leitura dos cartões ferroelétricos se dá a uma distância de até 6 metros”, diz o professor Elson Longo, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), coordenador do Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos, financiado pela FAPESP, que será responsável pelo suporte em pesquisa e desenvolvimento para a fábrica principal. Além dela, outras duas fábricas serão instaladas no Brasil. Uma em Pernambuco, para produção de dispositivos de leitura óptica, e outra no Rio de Janeiro, para fabricação de *chips*. Pesquisadores e governo paulista reuniram-se no dia 22 de janeiro para negociar as melhores condições para a que a fábrica principal, que também está sendo disputada pelos outros estados, seja instalada aqui.

► Licenciamento com marca registrada

A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) licenciou para a Contech Produtos Biodegradáveis,

de Valinhos, no interior paulista, a tecnologia de dois reagentes químicos, Fentox e Fentox TPH, utilizados para o tratamento de áreas contaminadas. Foi a primeira patente licenciada da universidade já com a marca registrada. “Decidimos dar nome ao produto quando constatamos o seu enorme potencial de mercado”, explica o pesquisador Juliano de Almeida Andrade, que participou da equipe do professor Wilson Jardim, do Instituto de Química, no desenvolvimento dos reagentes. Os dois Fentox – aliados ao peróxido de hidrogênio – homenageiam

As cidades de Araraquara e São Carlos, no interior paulista, estão na disputa para sediar uma fábrica de semicondutores, investimento estimado em cerca de US\$ 700 milhões e capitaneado pela empresa norte-americana Symetrix, que tem como diretor e co-fundador o brasileiro Carlos Paz de Araujo, professor na Universidade do Colorado. Araujo desenvolveu e patenteou um sistema que usa memórias ferroelétricas em cartões inteligentes de banco, metrô e celular. “Enquanto os cartões magnéticos têm que ser encostados a uma leitora para passar a informação,

o químico Fenton, autor dos primeiros trabalhos com tecnologias oxidantes, em 1894. “O nosso trabalho foi otimizar a reação Fenton a partir de ensaios experimentais”, conta Andrade. O Fentox tem grande eficiência na descontaminação de matrizes líquidas – como águas subterrâneas contaminadas por derivados de petróleo, por exemplo –, enquanto o Fentox TPH age basicamente nos solos. Os produtos são biodegradáveis e não deixam rastros de aplicação por possuírem boa capacidade de decomposição. Os compostos atuam de 12 a 24 horas.

INVESTIMENTO DE PESO



MOTOR-Z