

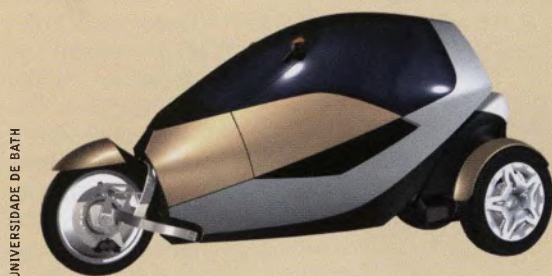
Carro urbano dos sonhos

Compacto, com apenas 1 metro de largura, produzindo menos poluição e gastando menos combustível. Esse é o carro dos sonhos daqueles que têm a preocupação com o ambiente como um fator essencial para a compra de um veículo. A materialização desse novo carro, chamado de Clever Car, do inglês *compact low-emission vehicle for urban transport* ou veículo para transporte urbano compacto e com baixa emissão de

poluentes, está sendo realizada por uma equipe de pesquisadores de instituições de pesquisa e de empresas de nove países europeus. O projeto de US\$ 2,7 milhões é financiado pela União Européia. O protótipo do Clever Car está sendo construído com chassi e carroceria de metal e com acomodação para apenas um passageiro atrás do banco do motorista. Além de ser mais fácil de manobrar e possuir três rodas como

os triciclos, ele deverá ser mais barato que os veículos convencionais. O novo carro atingirá a velocidade máxima de 80 quilômetros por hora e o motor vai funcionar com gás natural comprimido. Entre as instituições que desenvolvem o carro estão o Instituto Francês do Petróleo, a Universidade de Bath, na Inglaterra, e a empresa BMW. O lançamento está previsto para dezembro de 2005. (*London Press*) •

Compacto e menos poluente



UNIVERSIDADE DE BATH

■ Cremes resfriados sem energia externa

Um sistema de congelamento instantâneo permite que em poucos minutos, apenas com um processo de evaporação totalmente natural, um creme para uso cosmético aumente sua eficácia. Ao ser aplicado, o creme baixa a temperatura rapidamente, a uma taxa de 5°C por minuto. Dessa forma, os lipídios (moléculas orgânicas insolúveis em água), que são a principal matéria-prima dos produtos cosméticos, sofrem uma retração molecular, o que faz com que penetrem na pele de forma mais eficiente. Assim que atinge os poros e se reaquece, o material volta à sua estrutura normal. O sistema utiliza uma cerâmica especial e um processo de evaporação a vácuo que absorve o calor do produto, resfriando-o rapidamente sempre que necessário. “Nós desenvolvemos um sistema de congelamento rápido e controlado, sem o uso

de energia externa, no qual a temperatura cai 70 vezes mais rapidamente do que em uma geladeira comum”, relata Fadi Khairallah, fundador da Thermagen, empresa responsável pela descoberta que foi baseada em tecnologia desen-

volvida pela Agência Espacial Européia (ESA). A tecnologia foi testada durante o rali Paris-Dacar por pilotos da equipe Pescarolo, que puderam tomar líquidos à temperatura de 15°C no meio do deserto. Para controlar o processo de

resfriamento, a equipe de pesquisadores da Thermagen usou o mesmo programa de simulação utilizado para calcular o funcionamento dos motores do foguete espacial francês Ariane. (ESA) •

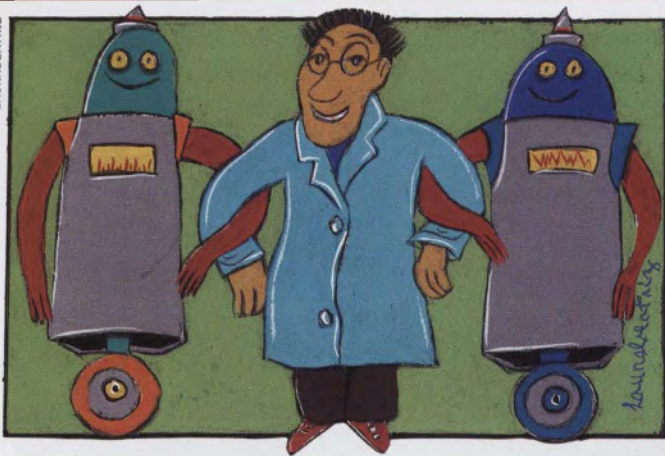


Cosmético mais eficaz com temperatura controlada

EDUARDO CESAR

■ No Egito, trigo tolerante à seca

Pesquisadores egípcios apresentaram uma novidade que poderá mudar a milenar cultura do trigo no Egito. Eles introduziram um gene de cevada em uma variedade local de trigo que torna a planta resistente à seca. Enquanto as variedades convencionais necessitam de até oito irrigações por plantio, a transgênica pre-



cisa de apenas uma. A nova semente foi desenvolvida durante quatro anos por pesquisadores do Instituto de Pesquisa e Engenharia Genética em Agricultura do Cairo (Ageri). Eles iniciaram o trabalho transferindo o gene chamado HVA11 da cevada para o trigo. Depois, com as sementes geneticamente modificadas em mãos, eles fizeram o cultivo em estufas e no campo. O coordenador da pesquisa, Ahmed Bahieldin, disse para a agência Sci-Dev.Net que o trigo transgênico cresceu e teve um rendimento melhor que as plantas não-modificadas. Ele acredita que a cultura será importante para as áreas pouco favoráveis a esse tipo de plantação em condições de falta de irrigação, salinidade e alta temperatura. A primeira semente geneticamente modificada do Egito deverá primeiro passar por estudos de segurança para consumo humano e para o ambiente antes de ser colocada à venda. •

■ Computadores mais sensíveis

Tornar os computadores mais parecidos com os seres humanos na maneira de pensar e agir. Esse é o objetivo de um projeto que reúne 160 pesquisadores de 27 instituições da Europa, coordenados pela Uni-

versidade Queen de Belfast, na Irlanda do Norte. “Computadores que respondem de acordo com as emoções humanas podem soar como ficção científica, mas esse limite está prestes a ser quebrado”, diz Roddy Cowie, da Faculdade de Psicologia da universidade e coordenador do projeto. Foram destinados € 10 milhões para a pesquisa, que tem duração prevista de quatro anos e envolve a criação de uma interface multimodal que permitirá à máquina perceber e responder de acordo com o que o usuário espera dela. “Atualmente, o uso dos computadores é limitado pelo fato de que precisamos de um teclado e uma tela para acessá-los. Haveria uma enorme diferença se nós pudessemos interagir com eles falando normalmente, talvez por meio de um microfone ou transmissor”, disse Cowie. “As interfaces de pronúncia que existem atualmente ignoram os comandos caso a frase não esteja completa”, ressalta. Por isso os pesquisadores envolvidos no projeto estão desenvolvendo métodos de programação para tornar os computadores mais intuitivos. Dessa forma eles poderiam ter um tipo de “personalidade”, mostrar algum grau de autonomia e, em geral, estabelecer uma relação social com o usuário. •

BRASIL

Avião agrícola movido a álcool



Ipanema sai de fábrica certificado para voar com álcool

A aeronave agrícola Ipanema, equipada com motor movido a álcool hidratado, recebeu em outubro a certificação do Centro Técnico Aeroespacial (CTA). Com isso tornou-se o primeiro avião de série no mundo a sair de fábrica certificado para voar com esse tipo de combustível. O Ipanema, fabricado pela Neiva Indústria Aeronáutica, subsidiária da Embraer, é o campeão de vendas da empresa, com quase 30 anos de produção e cerca de mil unidades vendidas. A escolha do álcool foi motivada pelo fato de o Brasil ser um grande produtor desse tipo de combustível. O motor a álcool permite um aumento em torno de 5% na potência, melhorando o desempenho do avião pela diminuição da distância de decolagem, velocidade e altitude máximas. Além disso, polui menos que a gasolina de aviação porque não possui chumbo em sua composição. A Neiva já registrou o nome AvAlc (Aviation Alcohol) no

Brasil para o uso dessa fonte de energia. Até agora, a empresa já recebeu 69 pedidos de conversão do motor a gasolina para álcool, trabalho previsto para ser executado até janeiro do ano que vem. A certificação do Ipanema ocorreu no mesmo mês em que a empresa comemorou 50 anos. Fundada em 12 de outubro de 1954 pelo projetista José Carlos Neiva, no Rio de Janeiro, para produzir os planadores BN-1 e Neiva B Monitor, dois anos depois transferiu-se para Botucatu, no interior do Estado de São Paulo, onde está até hoje. No começo da década de 1980, a Embraer comprou o controle acionário da empresa e passou a responder pela produção de todos os aviões leves fabricados pela Neiva. Alguns anos depois transferiu a montagem do turboélice Brasília para Botucatu. Hoje produz componentes do jato ERJ 145, da Embraer, além de partes do Super Tucano, avião de treinamento militar. •