

LINHA DE PRODUÇÃO MUNDO

A fotografia entre a ciência e a arte

Um grupo de artistas e pesquisadores reuniu-se na Universidade de Nova York para trabalhar no desenvolvimento de um sistema fotográfico capaz de capturar e exibir um gigapixel – um bilhão de pixels – de informação visual em uma única imagem. O evento, realizado no início de dezembro nos Estados Unidos, foi organizado pelo artista fotográfico Clifford Ross e teve como parceiros os laboratórios Sandia, corporação do grupo Lockheed Martin, e o Programa Interativo de Telecomunicações da Tisch School of the Arts, da universidade nova-iorquina. O projeto de Ross, que recentemente patenteou a câmera R1, que atinge uma das mais altas resoluções já al-



RANDY MONTVOA/SANDIA

Imagens de altíssima resolução produzidas nos laboratórios Sandia

cançadas, está dividido em duas partes. A primeira consiste em projetar e construir uma nova câmera, expandindo o conceito incorporado na R1, de modo a capturar um gigapixel de

informação digital na velocidade de 1/15 de segundo ou mais rapidamente. A segunda parte tem como objetivo criar um sistema de vídeo capaz de dispor de uma visão de imagens em larga

escala enquanto o visor capta pequenos detalhes. O projeto poderá ser aplicado em várias áreas, entre as quais ciência ambiental, exploração espacial, telecomunicações e segurança. •

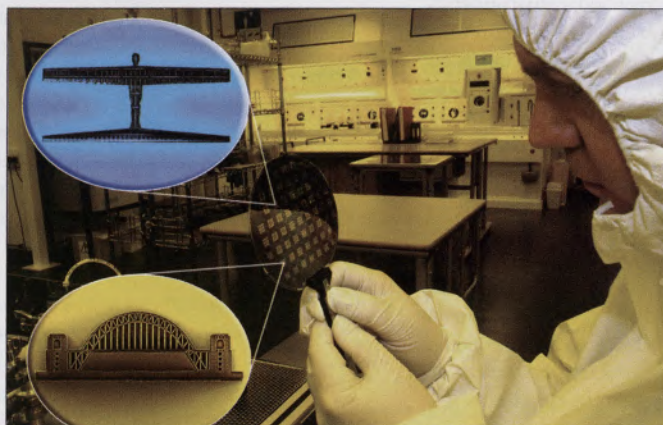
■ Minúsculas esculturas

A tecnologia para produzir curiosas miniaturas esculpidas em silício é a mesma que está sendo usada para desenvolver minúsculas antenas das próximas gerações de telefones celulares. A fabricação de micropeças é um desafio atual da atividade industrial, como provam os estudos da organização ligada à Universidade de Newcastle, na Inglaterra, chamada de Utilização da Inovação na Nanotecnologia, ou Innovation in Nanotechnology Exploitation (Inex). Fundada em outubro 2002 como braço de negócio do

Instituto para a Ciência e Tecnologia de Nanoescala da universidade, a Inex transformou-se em uma organização independente de pesquisa e desenvolvimento, em junho

de 2004, fornecendo soluções integradas para microssistemas e em aplicações de nanotecnologia para empresas. Para demonstrar o que é possível fazer no âmbito dos mí-

crons (1 micrón equivale a 0,001 milímetro), uma área que antecede em escala a nanotecnologia, os pesquisadores do instituto fizeram micropeças com imagens bem conhecidas na Inglaterra: a estátua do *Anjo do Norte* e da ponte Tyne, ambas no nordeste daquele país. Cada imagem tem 400 microns de largura e os detalhes só podem ser vistos com microscópio. •



LONDON PRESS

Micropeças: de miniaturas a antenas de celulares

■ Sensor mede a glicose com luz

Retirar sangue para medir a taxa de glicose é um procedimento que está com os dias contados se depender de um

grupo de pesquisadores da Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, liderados por Micheal Strano. Eles inventaram um sensor formado por um nanotubo de carbono que contém uma proteína encapsulada em seu interior e pode ser implantado, por sua vez, dentro de uma fina agulha sob a pele. A monitoração dos níveis de glicose é feita por meio de um aparelho de laser simples que detecta a radiação

infravermelha do nanotubo de carbono. Isso é possível porque a molécula de proteína junto com outros componentes químicos reage com a glicose e altera a fluorescência dos nanotubos. Os pesquisadores receberam financiamento da Fundação Nacional de Ciência, NSF na sigla em inglês. O trabalho foi publicado na versão *on-line* da revista *Nature Materials*, em 13 de dezembro. •

Escada abaixo

Uma cadeira de rodas capaz de descer escadas pode salvar pessoas com problemas de mobilidade em situações de emergência, já que nessas circunstâncias a primeira providência recomendada é evitar os elevadores (*London Press Service*). Dotada de um sistema de esteira rolante na parte dianteira, utilizado para controlar o deslocamento escada abaixo, e uma rotação tripla, composta

por três rodas maiores, que permite a descida de cada degrau sem necessidade de ajuda, a cadeira foi criada por Simon Kingston, que a apresentou em seu projeto de conclusão do curso de desenho industrial na Universidade Northumbria, em Newcastle, Inglaterra. O braço trabalha de forma semelhante a uma pequena alavanca que aciona o mecanismo de funcionamento. •



Esteira rolante na parte dianteira da cadeira controla a descida

LONDON PRESS

BRASIL

Uva para suco adaptada aos trópicos



UMBERTO ALMEIDA CAMARGO/EMBRAPA

BRS Cora: 30 toneladas de uva por hectare a cada safra

Se depender dos esforços da Embrapa Uva e Vinho, as terras do Brasil central, onde a soja e a pecuária avançam, poderão abrigar também extensos vinhedos. A unidade da Embrapa, situada em Bento Gonçalves, Rio Grande de Sul, lançou recentemente uma variedade de uva para suco, a BRS Cora, adaptada para as regiões tropicais, onde a viticultura é uma atividade agrícola emergente. A nova cepa é fruto de 12 anos de pesquisas com melhoramento genético clássico e foi obtida a partir do cruzamento de duas variedades, a Muscat Belly A e a H 65.9.14. Além de ser rica em açúcar, é muito produtiva em zonas quentes. A cada safra, seu rendimento chega a 30 toneladas por hectare, um terço a mais do que o desempenho da Bordô, uma das principais cepas cultivadas no Sul para fazer suco. “A BRS Cora já começou a ser plantada em áreas comerciais de Goiás, do Vale do São Francis-

co e do Mato Grosso, onde fizemos a sua validação”, afirma o pesquisador Umberto Almeida Camargo, da Embrapa, coordenador da equipe que desenvolveu a variedade. “Essas regiões são novas fronteiras na produção de uva para suco.” Hoje o Rio Grande do Sul, estado de clima semitemperado, é o principal fornecedor desse tipo de uva. Em geral, esse produto é uma mistura do sumo das variedades Isabel, Condord e Bordô. A Isabel responde pelo maior volume do *blend*, sendo a sua base. A Concord melhora o aroma e o sabor da mistura, e a Bordô lhe dá mais cor. Também rica em pigmentos, a BRS Cora, cujo plantio também é recomendado em áreas da Serra Gaúcha e do noroeste paulista, foi criada para substituir a Bordô no *blend* de suco de uva originário de zonas quentes. A Bordô e a Concord não se adaptam ao cultivo em regiões tropicais. •