



LONDON PRESS

Aparelho de mão para não perder cenas de um evento

VISÃO COMPLETA DA CORRIDA E DO SHOW

Se, por um lado, os espectadores de grandes shows ou acontecimentos esportivos têm a chance de ver de perto seus ídolos em ação, por outro deixam de apreciar muitos detalhes dos eventos ocorridos longe de seu campo de visão - e que são acompanhados por quem está assistindo ao espetáculo em casa pela televisão. Para "corrigir" essa falha, um grupo de pesquisadores britânicos trabalha em estreita cooperação com parceiros industriais a fim de criar um aparelho que permita ver todas as cenas dos eventos. Batizado de Visualise, o projeto prevê o uso de terminais móveis como telefones celulares e mini-computadores do tipo PDA (sigla em inglês para Assistente Digital Pessoal) para visualizar todo o evento com imagens captadas por redes de TV e por câmeras próprias do sistema. Um primeiro teste da tecnologia já foi feito durante uma etapa do campeonato mundial de rally realizada no final de 2007. Na ocasião, os espectadores, munidos de celulares e PDAs, puderam acompanhar trechos da corrida que aconteciam fora de sua área de visão por meio de vários canais de imagem nesses aparelhos. O projeto, avaliado em € 1,3 milhão, é patrocinado pelo governo britânico e executado pela Universidade de Bristol (*London Press*).

> A vida com os robôs

Será que um dia os robôs farão parte do nosso dia-a-dia, nos ajudando em tarefas triviais como atender ao telefone, levar o cachorro para passear ou lembrar a hora do remédio?

Para responder a questões como essa, uma equipe de pesquisadores europeus está à frente do Projeto Lirec, sigla em inglês para vivendo com robôs e acompanhantes interativos. Seu objetivo é criar uma nova geração de tecnologia robótica que permita o desenvolvimento

de acompanhantes socialmente inteligentes e interativos, capazes de se relacionar com humanos. O primeiro passo da pesquisa é examinar a percepção que as pessoas têm dos robôs. Os pesquisadores também irão avaliar como as pessoas

reagem quando esses seres robóticos de companhia familiar se transferem em forma virtual para telas de computador assumindo as mesmas ou outras funções. O projeto conta com a participação de nove instituições acadêmicas do continente (*London Press*).



> Cinema para lá de real

Se uma das mais recentes inovações criadas no Media Lab do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) ganhar corpo e for adotada pelas salas de cinema, assistir a filmes como *Missão impossível* ou *Indiana Jones* vai ser uma experiência ainda mais eletrizante.



Pesquisadores do MIT desenvolveram uma tecnologia de imagem 6D, que torna as projeções ultra-realistas. O novo sistema tem a aparência das imagens tridimensionais, mas incorpora também sombras naturais, dependendo da direção

e intensidade da iluminação em volta do objeto retratado. O conceito fundamental da tecnologia é similar ao da produção de imagens 3D: a superposição de um conjunto de lentes, em paralelo, a fim de criar uma série de linhas verticais sobre a imagem. A diferença é que as lentes lineares da produção 3D dão lugar a uma variedade de minúsculos quadros que facilitam a reprodução de movimentos a partir da alteração do ângulo de visualização.

► Hidrogênio do etanol

Pesquisadores da Universidade do Estado de Ohio, nos Estados Unidos, desenvolveram um método para converter etanol e outros biocombustíveis em hidrogênio, facilitando o uso das células a combustível que são geradores de energia elétrica a partir desse gás. O pulo-do-gato foi a descoberta de um novo catalisador, substância que acelera a reação química, capaz de fazer a conversão com 90% de rendimento. Na produção do catalisador

foram utilizados pó de óxido de cério, um ingrediente comum e barato encontrado em cerâmicas, e cálcio recoberto com partículas de cobalto. O catalisador deverá ser usado em aparelhos chamados de reformadores nos postos de combustível, fazendo a conversão do etanol em hidrogênio.

► Vem aí a gasolina verde

No futuro, se as pesquisas realizadas pela empresa Virent Energy, da cidade de Madison, nos Estados Unidos, derem certo, o abastecimento dos carros poderá contar também com biogolina ou gasolina verde. Esse combustível resulta da conversão direta de açúcares vegetais em gasolina, sem precisar passar pela fase de refino como

no petróleo. O novo combustível tem alto valor energético, o que lhe confere mais eficiência quando comparado à gasolina comum ou à mistura gasolina-etanol. Outro diferencial desse biocombustível feito do açúcar é que ele pode ser obtido a partir de fontes não-alimentares, como resíduos de milho, palha de trigo ou bagaço de cana-de-açúcar. O processo de produção é inovador e prevê a transformação, a partir de manipulações bioquímicas, das moléculas de açúcares em um produto com propriedades similares à gasolina produzida a partir do petróleo. Pesquisas semelhantes também são realizadas por outras empresas e instituições, como a Universidade de Wisconsin e a companhia química Dupont.

TINTA IMUNE

Um tipo de tinta é o mais novo aliado contra as superbactérias resistentes a antibióticos, imunes aos sistemas de esterilização e, por isso, responsáveis por milhares de mortes todos os anos em hospitais. Pesquisadores da Universidade Metropolitana de Manchester, na Inglaterra, desenvolveram uma nova família de tintas para paredes, tetos e outras superfícies com nanopartículas de dióxido de titânio capazes de eliminar tais microorganismos quando expostas a lâmpadas fluorescentes comuns. O grupo analisou a reação da bactéria *Escherichia coli* a diversas formulações da nova tinta sob diferentes tipos e intensidades de luz e concluiu que aquelas com maiores concentrações de dióxido de titânio foram mais eficientes na eliminação do microorganismo. O dióxido de titânio já é usado nas tintas atuais, mas a presença de outros componentes, como o carbonato de cálcio, segundo os cientistas ingleses, reduz sua eficiência na luta contra as superbactérias.



Esterilização possível com tinta contendo nanopartículas