

Estabelecer padrões internacionais de garantia de qualidade para o etanol da cana-de-açúcar (etanol anidro e hidratado) e o biodiesel produzido a partir de óleo de soja e de sebo bovino é o objetivo do acordo de cooperação firmado em 2005 entre o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos Estados Unidos (Nist, da sigla em inglês). Para isso, os dois parceiros estão elaborando materiais de referência com parâmetros físico-químicos, que serão distribuídos para laboratórios do setor industrial. "Os laboratórios vão calibrar os equipamentos com

base nesses materiais de referência", explica Romeu Daroda, coordenador do projeto Biocombustíveis do Inmetro. Além do Brasil e dos Estados Unidos, a Comunidade Européia também vai ter acesso a esses padrões de qualidade. Um outro acordo firmado entre as três partes prevê a distribuição desse material para 35 laboratórios, para que seja testada a capacidade de analisar biocombustíveis. A estimativa é que os padrões de referência do etanol estejam prontos em dezembro deste ano e os de biodiesel até o final de janeiro de 2009.

### > Premiação para inventores

Incentivar alunos, desde o ensino médio, a tomar conhecimento do que é uma patente e como solicitá-la foi um dos temas do diretor executivo do Programa Lemelson do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), Joshua Schuler, em visita ao Brasil no mês de agosto. Ele veio a convite da Embraer para conhecer o colégio Engenheiro Juarez

## PADRÃO EM BIOCOMBUSTÍVEIS



Etanol brasileiro terá garantia de qualidade

EDUARDO CESAR

Wanderley, de São José dos Campos, no interior paulista, que ensina gratuitamente alunos vindos da escola pública. Na Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (USP) ele falou da generalizada pouca valorização dos inventores em todo o mundo. Fundamental para ele é dar maior visibilidade para esses inventores. Uma das formas é por meio de premiações. Schuler contou

que, desde 1995, o MIT promove três prêmios anuais: um de US\$ 500 mil, para qualquer inventor dos Estados Unidos, e outros dois, de US\$ 100 mil e US\$ 30 mil, para pesquisadores e estudantes da universidade. Existe também um prêmio de US\$ 10 mil para estudantes do ensino médio. O resultado desses programas é o mesmo dos novos negócios financiados por empresas de capital de risco: de cada dez projetos premiados, três fracassam, três geram um pouco de dinheiro, três um pouco mais e só um se torna um estouro comercial.

### > Parceria vantajosa

As vantagens do resveratrol, uma substância encontrada no vinho tinto e no suco de uva e apontada em estudos científicos como auxiliar na prevenção de doenças cardiovasculares, neurológicas e endócrinas, poderão ser encontradas em medicamentos se for concluída com sucesso uma parceria entre a Eurofarma, indústria farmacêutica brasileira, e a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). A equipe liderada pelo professor André Souto, da Faculdade de Química, licenciou, por meio do Escritório de Transferência de Tecnologia da universidade, duas patentes para a empresa. Uma trata da descoberta do resveratrol



Raiz de planta tem mais resveratrol que o vinho

MIGUEL BOYAN

na raiz de uma planta chamada de azeda, que possui maior quantidade da substância que o vinho e cujo nome científico os pesquisadores preferem não revelar. A outra trata da tecnologia de retenção do resveratrol no organismo porque ele é facilmente eliminado. "O resveratrol atua no sistema das sirtuínas, enzimas que promovem o equilíbrio do sistema celular, e ele só atua quando a célula está com problemas", diz Souto. Isso poderá reverter problemas de envelhecimento e diabetes, inicialmente. Com o medicamento, previsto para 2013, ficará mais fácil absorver essa substância porque são necessárias várias taças de vinho ou de suco para se obter uma boa quantidade de resveratrol.

### ► Biodiesel de óleo de algas

As algas, que compreendem mais de 100 mil espécies conhecidas, são o novo foco de interesse do governo para obtenção de biocombustível. Em agosto, os ministérios da Ciência e Tecnologia e da Pesca e Aqüicultura lançaram o primeiro edital para seleção de projetos de pesquisa que contemplem a aqüicultura

**Imagens que mostram a beleza existente nas formas e composições de materiais nanométricos, captadas com equipamentos especiais no Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC), podem ser vistas pela internet no endereço eletrônico [www.cmdmc.com.br/nanoarte](http://www.cmdmc.com.br/nanoarte) e em DVD. Alumina porosa, óxido de ferro, de estanho e de zinco são algumas das substâncias presentes nas imagens, coloridas com recursos computacionais para ressaltar detalhes e diferenciar as estruturas, permitindo uma melhor visualização do conjunto. Antes da versão digital, as imagens foram ampliadas em papel fotográfico para compor a mostra *Nanoarte: uma viagem pelo mundo da tecnologia*, apresentada em vários eventos. O DVD, chamado *Nanoarte - Da colméia às flores*, faz parte de uma série sobre nanotecnologia produzida pelo Centro Multidisciplinar, ligado à Universidade Estadual Paulista (Unesp) e à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).**

## NANOARTE DIGITAL



Composto de óxido de estanho em detalhes nanométricos

### ► Investimento de peso

A empresa brasileira Spring Wireless, eleita a melhor empresa de *software* do Brasil em 2007 pela revista *Exame*, recebeu um aporte no valor de US\$ 56 milhões da empresa brasileira Ideiasnet, do Banco Goldman Sachs e da empresa norte-americana de capital de risco New Enterprises Associates. A Spring Wireless foi criada em 2001 no Núcleo de Manufatura Avançada (Numa) da Universidade de São Paulo, de São Carlos, que deu origem ao Instituto Fábrica do Milênio (*ver matéria na edição 133 da revista Pesquisa FAPESP*).

e o uso de microalgas para a produção de biodiesel. As propostas, que receberão R\$ 4,5 milhões no total, devem ser encaminhadas ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela internet até 25 de setembro. Vários grupos na Europa e nos Estados Unidos pesquisam a viabilidade

de uso de espécies de algas para produção de biodiesel. Na Argentina, na região da Patagônia, a empresa Oil Fox fez um acordo com o governo local para cultivar algas marinhas em grandes piscinas. A matéria-prima é promissora: algumas espécies identificadas têm teor de óleo superior a 50%.

