



Válvula de regulação estabiliza sistema a vácuo

> Reconhecimento internacional

O professor Victor Carlos Pandolfelli, do Departamento de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), recebeu o Prêmio Wakabayashi 2009 pelo artigo “Microsilica effects on cement bonded alumina-magnesia refractories castables”, apontado como o melhor trabalho na área de materiais cerâmicos para aplicações a alta temperatura publicado em 2008. O estudo, que deu

origem a um novo concreto refratário para revestimento de equipamentos da indústria siderúrgica, foi



Materiais cerâmicos desenvolvidos na UFSCar

A técnica para tratamento de feridas de grande extensão e de difícil cicatrização desenvolvida pelo médico Fábio Kamamoto, responsável pela cirurgia plástica no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (USP), que utiliza materiais simples para fazer um curativo a vácuo eficiente e barato, tem feito sucesso. As 120 vagas para os quatro cursos de treinamento gratuitos realizados em março e abril foram insuficientes para atendimento dos profissionais de saúde interessados. A ideia de usar a rede de vácuo instalada sobre os leitos hospitalares para tratar feridas provocadas por acidentes, queimaduras ou diabetes surgiu da prática hospitalar. “No ano passado, eu atendi 987 pacientes com feridas graves, que não fecham com gaze e esparadrapo”, relata. Os curativos importados, que utilizam aspirador elétrico em vez de vácuo, custam cerca de R\$ 4 mil por semana, enquanto o nacional fica entre R\$ 90,00 e R\$ 120,00. O tratamento consiste em colocar esponjas esterilizadas recobertas com plástico adesivo sobre a ferida. A drenagem do local é feita por uma sonda ligada ao sistema de vácuo, que conta com um dispositivo regulador para estabilizar a pressão do ar desenvolvido em parceria com o professor José Carlos de Moraes, do Laboratório de Engenharia Biomédica da Escola Politécnica da USP.

CICATRIZAÇÃO A VÁCUO

publicado no *Journal of the Technical Association of Refractories*. Mariana Braulio, bolsista de doutorado da FAPESP na UFSCar, Luís Rodolfo Bittencourt, diretor técnico da Magnesita Refratários, e Jacques Poirier, professor da Universidade

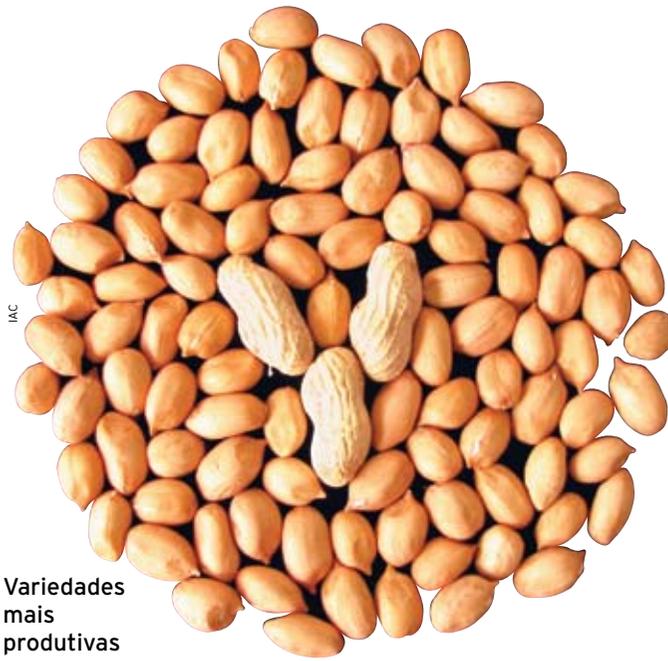
de Orleans, na França, os outros três autores do artigo, também foram premiados pela Associação Técnica de Refratários do Japão com o mais importante prêmio concedido na área de cerâmicas refratárias.

> Estudantes premiados

Quatro projetos de estudantes brasileiros foram premiados em cinco categorias na Feira Internacional de Ciências e Engenharias (Isef), promovida pela Intel e realizada na cidade do Reno, nos Estados Unidos, de 10 a 15 de maio. O projeto

FOTOS EDUARDO CESAR

Consciência e ação: metodologia de educação ambiental, dos alunos Ana Cláudia Cassanti, Felipe Seabra Fernandes e Ana Clara Cassanti, do Colégio Dante Alighieri, de São Paulo, ficou com o primeiro lugar na categoria Excelência em Ciências Sociais e Comportamentais e recebeu US\$ 1.500,00. Ivan Lavander Candido Ferreira, do Colégio Guilherme Dumont Villares, de São Paulo, que isolou substâncias presentes em ovos de aranha que podem ser usadas na produção de antibióticos, foi duplamente premiado. Conquistou o segundo lugar na categoria Microbiologia e o quarto na cerimônia dos patrocinadores, concedido pela Sociedade Americana de Microbiologia. Ivan desenvolveu o projeto no Instituto Butantan, orientado pelo professor Pedro Ismael da Silva Junior. O estudante Rafael Telis Gazzin Pessoa, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, ficou em terceiro na categoria Engenharia Elétrica e Mecânica com o projeto



Variedades mais produtivas

de um motor ecologicamente correto para aviões supersônicos. Felipe Gabriel Kuhn Soares, da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, elaborou um detector de pré-ignição e ficou com o quarto lugar na categoria Engenharia Elétrica e Mecânica. Participaram da feira 1.563 estudantes de 51 países, sendo que 15 deles foram selecionados durante a 7ª edição da Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace), realizada em março em São Paulo.

► Identificação térmica

O reconhecimento pelo calor do rosto é um novo padrão biométrico de identificação, já patenteado, desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), orientados pela professora Carmen Déa Moraes Patro, especializada em inteligência artificial. Como a radiação térmica é específica para cada pessoa, a liberação a ambientes restritos físicos ou virtuais se dá mediante a avaliação de um padrão registrado anteriormente. “A leitura é feita por um aparelho sensível ao infravermelho, que capta o padrão térmico de cada rosto”, diz Carmen. Mais de cem pessoas já participaram de testes feitos com o novo método de controle de acesso desde 2003, quando a pesquisa teve início. A medição de calor é feita em pontos predeterminados,

MAIS TEMPO NA PRATELEIRA

Dois novas variedades de amendoim com alto teor de ácido oleico, que proporciona maior durabilidade ao produto, já que ele pode ser armazenado por mais tempo sem perda de qualidade, foram desenvolvidas pelo Instituto Agrônomo (IAC), sediado em Campinas, no interior paulista. Batizadas de IAC 503 e IAC 505, elas contêm cerca de 70% a 80% do ácido, diante de 40% a 50% dos produtos tradicionais. A novidade vai garantir aos doces e óleos derivados do amendoim maior vida de prateleira. Os primeiros testes de produtividade foram feitos na safra 2005/2006, quando as variedades 503 e 505 produziram, respectivamente, 5.859 e 5.344 quilos por hectare (em casca), ante 4.412 e 4.495 kg/hectare de duas variedades utilizadas comercialmente, os cultivares IAC 886 e IAC Caiapó. Os novos materiais são superiores também na quantidade de grãos de maior tamanho – mais valorizados no mercado de confeitaria –, obtidos após o descascamento e a retirada das impurezas. As sementes das novas variedades deverão chegar aos produtores na safra 2010/2011.

localizados principalmente em volta dos olhos e da boca. “A leitura térmica consegue identificar a pessoa mesmo com maquiagem ou alguns tipos de máscara, como as de meia, por exemplo”, diz a pesquisadora.



Ana Cláudia, Felipe e Ana Clara: educação ambiental