



DOUGLAS HENRIQUE MACCAGNAN

ARMADILHA SONORA

Um som que imita o canto de acasalamento do macho é o principal atrativo de uma armadilha, que já está sendo fabricada pela Idéia, da cidade de Jaboticabal, para acabar com as cigarras adultas da espécie *Quesada gigas*, que causa sérios danos às plantações de café. Nessa fase, que dura 40 dias, ocorre o acasalamento e cada fêmea põe cerca de 300 ovos. Assim que as ninfas (forma juvenil do inseto) nascem, elas se alojam nas raízes da planta e sugam a sua seiva. "A armadilha é composta por um sistema de som acoplado a um de pulverização, que funciona em circuito fechado", diz o biólogo Douglas Henrique Maccagnan, que desenvolveu a armadilha como tema da sua tese de doutorado, orientada pelo professor Fábio de Melo Sene, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, e pela professora Nilza Maria Martinelli, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista de Jaboticabal. Atraídas pelo som em um raio de 80 metros, as fêmeas são mortas por jatos de inseticida.



Cigarras adultas são atraídas pelo som da armadilha

> Promotores da inovação

Santa Catarina foi o estado que mais forneceu vencedores para a 12ª edição do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador promovido pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) que reúne as incubadoras de empresas do país. Duas empresas catarinenses, a Pixeon e a Automatiza, ambas de Florianópolis, foram as ganhadoras, respectivamente, nas categorias Empresa

Graduada, que já deixou a incubadora, e Empresa Incubada. A Pixeon se destacou pelo desenvolvimento de soluções para o setor de radiologia e de diagnóstico de imagens médicas em formato digital. A Automatiza, instalada no Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (Celta), desenvolve tecnologia para máquinas de corte e gravação a laser e já atua

nos segmentos da indústria têxtil, calçadista e cerâmica e decoração. Em Florianópolis também está localizada a Incubadora de Empresas Midi Tecnológico, ganhadora na categoria Melhor Programa de Incubação de Empreendimentos Inovadores Orientados para o Desenvolvimento de Produtos Intensivos em Tecnologia. Ao completar dez anos, ela já graduou 41 empresas, inclusive a

ganhadora Pixeon, e apóia outras 19. O quarto prêmio foi o da categoria Melhor Projeto de Promoção

de Cultura do Empreendedorismo Inovador. A ganhadora foi a Rede InovaPUC, que congrega os mecanismos relativos aos processos de inovação e empreendedorismo da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Ela reúne, entre outras instituições, uma agência de gestão tecnológica, um escritório de transferência de tecnologia e uma incubadora de empresas.

► Prêmio Jabuti para a UFSCar

Introdução à engenharia de produção foi escolhido como Melhor Livro de Ciências Exatas, Tecnologia e Informática do Prêmio Jabuti 2008. Coordenado pelo professor Mário Otávio Batalha, do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o livro lançado pela Elsevier Editora apresenta de forma didática, em 13 capítulos, a engenharia de produção e suas principais áreas de conhecimento e atuação.



Didatismo em 13 capítulos



Corte de granito gera impacto ambiental

EDUARDO CESAR

Também foram premiados na mesma categoria os livros *Enciclopédia de automática – Controle e automação*, de Luís Antonio Aguirre, professor da Universidade Federal de Minas Gerais, e *Introdução ao teste de software*, de Márcio Eduardo Delamaro, do Centro Universitário Eurípedes de Marília, José Carlos Maldonado, da Universidade de São Paulo, e Mario Jino, da Universidade Estadual de Campinas.

► Do pó para a construção

Os resíduos gerados na extração e corte de rochas ornamentais, como granitos e mármore, podem substituir parte do cimento utilizado na produção de blocos construtivos e de pisos para pavimentação. A estimativa é que o Brasil produza cerca de 800 mil toneladas de pó de pedras por ano. Espírito Santo, Bahia, Ceará e Paraíba são

os estados que mais vendem rochas ornamentais e, portanto, mais sentem o impacto ambiental com o descarte. Um projeto desenvolvido pela Universidade Estadual de Feira de Santana, na Bahia, em parceria com a Universidade Federal do Espírito Santo e apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), permitiu estudar o resíduo de quatro empresas de beneficiamento de rochas, duas baianas e duas capixabas. Foram avaliados diferentes teores de substituição de cimento por resíduo e realizados testes de resistência à compressão e à absorção de água, além de análises de custos de produção. Os resultados apontaram que os resíduos do Espírito Santo podem substituir até 10% de cimento nos blocos de vedação e 5% nos estruturais, enquanto os da Bahia podem chegar a 15% na produção de pisos e 10% nos blocos de vedação.

Produtos sintetizados em medidas nanométricas menores que 1 milímetro dividido por 1 milhão de vezes estão começando a se tornar importantes para as várias áreas industriais.

Duas patentes depositadas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) mostram o potencial dessas tecnologias. Uma delas trata do uso de argilas na preparação de polímeros nanoestruturados para a obtenção de compósitos com mais elasticidade, resistência e redução de permeabilidade, formando uma barreira para gases e aromas. Esses polímeros poderão ser usados em celulares, canetas, copos plásticos, embalagens e partes de veículos. A segunda patente trata da preparação de nanopartículas revestidas com dióxido de titânio e de outros óxidos metálicos também para uso em polímeros. Com esses nanocompósitos aplicados a um produto pode-se obter propriedades de fotodegradação, processo que dilui o produto quando descartado à luz do sol, e função biocida, capaz de eliminar bactérias, por exemplo. Eles podem ter aplicação em vários setores como em produtos para agricultura, embalagens de alimentos e sensores. As patentes são resultado de trabalhos dos pesquisadores Suel Eric Vidotti, Paulo Rodrigo Alves Bernardo e Antonio José Felix de Carvalho coordenados pelo professor Luiz Antônio Pessan, do Departamento de Engenharia de Materiais da UFSCar.

PATENTES NANOMÉTRICAS



Nanocompósito preparado com argila e polímero

FABRÍCIO MA. ZOCCO - FAI/UFSCAR