Soluções simples, baratas e acessíveis

Hoje é o último dia para conferir os projetos classificados para exposição na 7ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps). Iniciado no dia 22, o evento apresenta na edição deste ano 256 projetos selecionados de um universo de 1.019 inscritos. Os estandes da 7ª Feteps expõem 230 projetos de Escolas Técnicas Estaduais (Etecs) e de Faculdades de Tecnologia do Estado (Fatecs), 15 da Argentina, Colômbia, Costa Rica, Jamaica, México e Peru. Os restantes são de quatro instituições brasileiras, baseadas em Camaçari e Salvador, na Bahia, e em São José dos Campos, no Vale do Paraíba.

Visite na capital a Feira Tecnológica do Centro Paula Souza, que traz 230 projetos inovadores de estudantes; e conheça hoje os vencedores do evento

FOTOS: PAULO CESAR DA SILVA

Bengala eletrônica (Fatec Catanduva): alertas sonoros e vibratórios avisam sobre obstáculos

O *site* da Feira informa o nome dos estudantes "autores" e de seus professores-orientadores. Em 2013, os projetos foram divididos em sete categorias: Ciências Humanas, Sociais e Artes; Gestão e Ciências Econômicas; Ciências Biológicas e Agrárias; Informática e Ciências da Computação; Tecnologia Industrial; Segurança e Saúde; Tecnologia Química, de Alimentos, da Agroindústria e da Bioenergia.

Uma das propostas da Feteps é a de estimular os estudantes a encontrarem soluções simples, baratas e acessíveis para desafios da sociedade. Assim, muitos projetos têm apelo de inovação tecnológica e de viés empreendedor, de gerar novos negócios e serviços. E os mais destacados nas setes categorias serão premiados hoje pela comissão julgadora da Feira com *tablets* e troféus. Confira:

Sinalização para bikes – Gastando R$ 20 e reciclando itens do chamado lixo eletrônico, um trio de alunos da Etec Prof. Idio Zucchi, de Bebedouro, construiu em uma semana um sistema de iluminação para bicicletas com farol dianteiro e traseiro de diodo emissor de luz (LED).

Baseado em um dínamo, o dispositivo aproveita o giro das rodas para transformar energia mecânica em luminosa – e permite ao ciclista ser visto sem precisar pedalar mais. Tiago Gimenez, um dos alunos do grupo, explica que o objetivo é o de aumentar a segurança e a sinalização das bicicletas no trânsito a partir de peças descartadas de impressoras e materiais baratos, como correias, polias e fios.

"A inspiração do projeto veio de um vídeo do *YouTube*, do canal Manual do Mundo. O orientador nos deu dicas valiosas de *design* do sistema e o próximo passo será patentear a descoberta", conta orgulhoso.

Alternativa saudável – Com a proposta de oferecer uma bebida energética e isotônica com o selo *Made in Brasil* no rótulo, um quarteto de estudantes do curso técnico de Açúcar e Álcool da Etec Fernandópolis tomou como ponto de partida dois ingredientes abundantes na agricultura nacional: a cana e o coco.

Durante sete meses, o grupo pesquisou a formulação, a preparação e o paladar ideal para o novo alimento. O resultado foi o *Hidrocane*, bebida que usa técnicas naturais para eliminar micro-organismos e aproveita os sais minerais presentes na água de coco e o potencial energético da sacarose da cana.

Segundo os criadores, a bebida é ideal para reidratar o organismo após exercício físico ou perda de líquidos. "Além do sabor agradável, a fórmula tem baixa quantidade de sódio e dispensa cafeína e taurina. Pode ser consumida por todas as pessoas, exceto diabéticas, por ser altamente calórica", alerta Pedro Henrique Oliveira, um dos alunos do grupo.

Xô... pássaros! – Em aeroportos de todo o mundo, a presença de aves traz risco de acidentes nas operações com aeronaves. Atentos ao problema, nove alunos do curso de Manufatura Aeronáutica da Fatec Prof. Jessen Vidal, de São José dos Campos, criaram um protótipo para repelir diversas espécies de pássaros.

Joyce Oliveira, uma das integrantes do grupo, explica que a máquina usa um conjunto de transmissor e amplificador para emitir sons com frequências inaudíveis para o ouvido humano, porém desagradáveis para as aves sem, contudo, lesioná-las. Quando as ouvem, simplesmente voam para se distanciar do local da emissão dos ruídos.

O protótipo foi testado com sucesso em pombos e está sendo patenteado para uso aeronáutico. Luciano Osses, colega de Joyce, destaca que alterando a frequência da onda sonora é possível repelir urubus e quero-queros, muitos comuns em aeroportos em áreas urbanas.

"Há ainda outros usos possíveis para o protótipo como afastar aves de locais tombados pelo patrimônio histórico e suscetíveis à deterioração causada pelas fezes dos pássaros", observou Luciano.

Olhos invisíveis – De concepção simples, a bengala eletrônica tem por proposta facilitar a vida da pessoa com deficiência visual. Desenvolvida por um trio de alunos de Automação Industrial da Fatec Catanduva, funciona com pilhas comuns recarregáveis e tem autonomia de 10 horas de uso. Seu diferencial são dois sensores de detecção de objetos instalados na ponta e no meio do dispositivo.

Construído com canos de alumínio descartados, o protótipo da bengala eletrônica emite dois tipos de alertas simultâneos: um sonoro e outro vibratório. Ambos aumentam de intensidade com a aproximação progressiva de um obstáculo.

"A inspiração do protótipo é o sensor de ré, acessório instalado no para-choque de muitos modelos de carros. A ideia foi então aprimorada a partir de conversas com um cego e entidades de apoio a pessoas com deficiência visual", conta Gabriel Bega, um dos alunos envolvidos.

No estande do equipamento, a visitante Juliana Matos quis testar o protótipo e o aprovou. "Dispositivo é eficiente e funciona sem problemas em locais com muitos ruídos, como por exemplo, ruas repletas de veículos. Ou seja, o cego nem precisa ouvir os apitos, a vibração da bengala é suficiente para alertá-lo da presença de anteparos", sublinhou.

Óleos 100% naturais – Representando o grupo formado com mais duas colegas do curso de Produção de Cosméticos da Fatec Diadema, a estudante Bárbara de Lima mostrava aos visitantes proposta inovadora de produção e extração dos chamados óleos essenciais, processo comum na indústria de cosméticos.

A expectativa, explica ela, é substituir matérias-primas sintéticas por outras 100% naturais, como pétalas de rosa e de lavanda. Além do apelo ecológico e sustentável, um futuro creme hidratante baseado nessas substâncias teria condições de ser mais barato do que os atualmente fabricados. E ainda agregar novas funcionalidades aos produtos, mais especificamente criar na pele uma camada antitranspiração e bactericida.

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

SERVIÇO
7ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps)
Expo Barra Funda, capital
Entrada franca, das 10 às 16 horas
Hoje, último dia
Site – www.feteps.com.br

Etec Fernandópolis aposta na cana e no coco para reidratar

Fatec Bebedouro – transforma a energia mecânica em luminosa

Projeto da Fatec de São José repele pombos em aeroportos

imprensaoficial Autoridade Certificadora Oficial do Estado de São Paulo CASA CIVIL GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO documento assinado digitalmente

A IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO SA garante a autenticidade deste documento quando visualizado diretamente no portal www.imprensaoficial.com.br quinta-feira, 24 de outubro de 2013 às 02:33:39.