10/06/2014 - Projeto de alunos da FEI propõe equipamento para remoção e replantio de árvores em áreas urbanas

Voltada a obras de expansão e paisagismo, solução busca proteger as espécies e minimizar agressões ao meio ambiente
Outros projetos também têm foco em sustentabilidade, como a remediação de solo contaminado e a análise do ciclo de vida de embalagens PET, vidro e alumínio

Construções de estradas, edifícios e obras de expansão urbana muitas vezes exigem a remoção de árvores, algumas raras e necessárias à qualidade do ar, especialmente nos grandes centros. No Brasil, esse processo ainda é feito de forma demorada e muito agressiva ao meio ambiente. Um grupo de cinco alunos de Engenharia Mecânica do Centro Universitário da FEI desenvolveu um equipamento sem igual no mercado brasileiro, que permite mais praticidade, economia de tempo e de esforço humano no processo de remoção, transporte e replantio de árvores. O projeto estará exposto na 34ª MecPlena, no dia 13 de junho, no Centro Universitário da FEI, campus São Bernardo do Campo.
Segundo o aluno Bruno Teixeira, o equipamento chamado de Tree-Rex foi projetado para árvores de médio porte, isto é, com até 10 metros de altura e 40 cm de circunferência. Pesando quatro toneladas, pode ser acoplado a um caminhão comum, de três eixos. Por meio de duas lâminas, o equipamento faz um corte no solo, com as raízes dentro de um círculo em volta da árvore. Movido a motores hidráulicos, acionados pelo caminhão onde está acoplado, o Tree-Rex tem um sistema que levanta a árvore para a caçamba do caminhão. Estima-se que o processo, da chegada do caminhão ao local, preparação do solo à retirada da árvore, leve em torno de 30 minutos. Na Expo MecPlena, a solução será apresentada por meio de um protótipo em maquete e um vídeo de animação, que mostrará seu funcionamento.
Outros projetos de formandos da FEI também têm enfoque em sustentabilidade. Um deles, de alunos de Engenharia Química, propõe a remediação de solos contaminados por compostos aromáticos, por meio da utilização de acetona e etanol. Os testes realizados mostraram um índice de 80 a 90% de recuperação do solo. Este estudo será apresentado no Inova FEI, dia 16 de junho.
Já no estudo da aluna de Engenharia de Materiais, Mariana Caroline Guilherme, sobre o ciclo de vida de embalagens de PET -- vidro e alumínio para refrigerantes, variando a taxa de reciclagem de materiais --, os resultados revelaram que “de acordo com os cenários e variáveis definidas, a garrafa de vidro, tanto virgem quanto reciclada, apresentou cenário menos favorável ao meio ambiente, comparado às demais embalagens; o alumínio é o mais viável em gasto de energia e emissão de CO2, em todas as taxas de reciclagem; e a garrafa de PET apresentou um ciclo de vida com menor contribuição negativa ao meio ambiente, quando comparada à de vidro, mas superior em relação à embalagem de alumínio”, diz a aluna. Essa análise, reforça Mariana, “resulta em benefícios diretos e indiretos para as indústrias do setor, que poderão reduzir custos de produção, agregar valor ao produto e reduzir a taxa de emissão de CO2 no meio ambiente”.
Aproximadamente 50 trabalhos de conclusão de curso dos formandos (TCCs) serão apresentados nas Expos da FEI, de 10 a 16/6, com projetos de alunos de Engenharia (Elétrica, Química, Mecânica Automobilística, Têxtil, de Materiais e de Produção), Ciência da

Computação e Administração.

Sobre a FEI - O Centro Universitário da FEI é mantido pela Fundação Educacional Inaciana "Pe. Sabóia de Medeiros", fundada em 1945, e está vinculado estatutariamente à Companhia de Jesus, responsável por sua orientação, sempre à luz dos princípios cristãos da defesa da Fé, da promoção da Justiça, da dignidade humana e dos valores éticos. A FEI integra a Rede Jesuíta de Educação e agrega marcas históricas de instituições de ensino de São Paulo: Faculdade de Engenharia Industrial, Escola Superior de Administração de Negócios e Faculdade de Informática. A FEI oferece cursos de graduação em Administração, Ciência da Computação e Engenharia nas áreas de Automação e Controle, Civil, Elétrica com ênfase em Eletrônica, Computadores e Telecomunicações, Mecânica, Mecânica com ênfase em Automobilística, Materiais, Química, Produção e Têxtil, além de cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão, ministrado pelo Iecat (Instituto de Especialização em Ciências Administrativas e Tecnológicas). Com campi em São Bernardo e São Paulo, a FEI também oferece pós-graduação stricto sensu: mestrado em Administração, Engenharia Elétrica, Engenharia Química, Engenharia Mecânica e doutorado em Administração e Engenharia Elétrica. O Centro Universitário da FEI compreende ainda o IPEI (Instituto de Pesquisas e Estudos Industriais). É vinculado à Abruc - Associação Brasileira das Universidades Comunitárias. www.fei.edu.br

Press Services Soluções Integradas em Comunicação