18/03/2013 - FEI leva protótipos mais leves para disputar competição de bajas, em Piracicaba (SP)

19ª Competição Baja SAE BRASIL-PETROBRAS acontecerá até domingo (17), no Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo (ECPA), em Piracicaba, São Paulo

Após oito meses no desenvolvimento e construção de dois protótipos de carros off-roads, com inovações tecnológicas, grupo de estudantes do Centro Universitário da FEI (Fundação Educacional Inaciana) já está pronto para buscar o octacampeonato da 19ª Baja SAE BRASIL – PETROBRAS. A competição de engenharia começou ontem (14) e segue até domingo (17), no Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo (ECPA), em Piracicaba, SP. Nesta edição, os bajas da FEI estarão entre os mais leves da competição, graças ao uso de componentes em fibra de carbono. O FEI Baja 1 pesa 149 kg, enquanto o FEI Baja 2, durante os testes na FEI, chegou aos 145 kg. Em média, os concorrentes pesam 180 kg.
Na modalidade, a FEI é tricampeã mundial (2004, 2007 e 2008) nos Estados Unidos, e em 2011 comemorou o heptacampeonato nacional (2001, 2002, 2005, 2007, 2009, 2010 e 2011) em Piracicaba. A FEI é a instituição de ensino brasileira com a maior número de títulos nacionais e internacionais no gênero de veículo.

Os carros - Apelidado de Dina, o FEI Baja 1 é um projeto com mudanças significativas em dois dos seis subsistemas, que permitiram redução de massa. A CVT (Continously Variable Transmission), antes de alumínio, agora é em fibra de carbono. Já o chassi, de assoalho estrutural, foi fabricado com chapas de carbono. A suspensão traseira é tipo Mult-Link e a dianteira Duplo A. Além de reduzir peso, as inovações devem possibilitar melhor desempenho em aceleração, velocidade final e frenagem.
Para evitar pane seca (falta de combustível), a equipe desenvolveu um sensor indutivo, que, por meio de uma luz que ascende no painel e no volante, avisa ao piloto que o combustível acabará em, aproximadamente, 15 minutos. Este sensor não está em contato com o combustível, como nos veículos de rua. Outra inovação é um sensor que ascende automaticamente o farol no escuro. “Tentamos sempre melhorar o aspecto dinâmico dos veículos em relação ao ano anterior, seja em velocidade, aceleração, massa ou dinâmica veicular, visando tirar melhor proveito nas provas da competição, sem perder no aspecto segurança”, explica o capitão Ariel Fortes, 23 anos, aluno do 10º ciclo do curso de Engenharia Mecânica.
Já o FEI Baja 2, conhecido como Armadillo, competirá com suspensões traseira e dianteira Duplo A. Agora, com a substituição da suspensão traseira, antes MacPherson, o carro ganhou amortecedores com molas pneumáticas, mais resistentes à quebra. Outra inovação é que o carro possui duas marchas, enquanto a maioria dos protótipos na competição tem apenas uma. “O principal objetivo é tracionar mais carga na prova de tração”, adianta o capitão.
Os dois protótipos da FEI possuem recurso wireless, que permite ao piloto ter em tempo real, numa tela de LCD acoplada ao volante, obter informações como carga de bateria, tempo do motor ligado, velocidade e rotação. Na parte ecológica, a laminação do banco dos dois carros é à base de fibra de curauá planta da família do abacaxi. Os carros também possuem instalação de um diferencial no miolo da engrenagem do eixo de saída, resultando em um melhor

desempenho em curvas.
Além de GPS, os veículos também possuem sistema de telemetria, que gerencia e transfere ao box, em tempo real, informações como velocidade, rotação do motor, níveis da bateria e do tanque de combustível. Os carros estão equipados com placas para o aproveitamento de energia solar para carregar as baterias, dispensando a utilização da energia do motor. As placas levam cerca de cinco horas para ser recarregadas, com recarga após 12 horas de uso. Os faróis de lâmpadas LED também são alimentados por energia solar.

A competição – Ao todo, a 19ª Competição Baja SAE BRASIL – PETROBRAS reunirá 81 carros, construídos por cerca de 1,6 mil estudantes de Engenharia de 68 instituições de ensino de 17 Estados brasileiros, além do Distrito Federal. Em Piracicaba, os bajas serão submetidos a testes de tração, aceleração, velocidade máxima e um enduro de quatro horas, em pista de terra cheia de obstáculos, na qual carros e pilotos são desafiados no aspecto resistência. Antes disso, as equipes apresentam o projeto para uma banca de juízes, todos especialistas das principais indústrias da área da mobilidade. As três universidades que alcançarem as melhores pontuações na soma geral das provas poderão representar o Brasil na Baja SAE Rochester (New York-USA, de 6 a 9 de junho de 2013).

19ª Competição Baja SAE BRASIL–PETROBRAS
Quando – de 14 a 17 de março de 2013
Onde - Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo (ECPA)
Endereço – rodovia SP 135, km 13,5, bairro Tupi, Piracicaba, SP

Companhia de Imprensa