28/04/2015 - Futuros engenheiros participarão da Formula SAE Michigan, de 13 a 16 de maio; e da Formula SAE Lincoln, de 17 a 20 de junho

Estudantes de engenharia da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) e da UFSM (Universidade Federal de Santa Maria) estão em contagem regressiva para colocar à prova nos Estados Unidos dois carros Fórmula SAE. A equipe FSAE-Unicamp disputará a Formula SAE Michigan, de 13 a 16 de maio, em Brooklyn, Michigan. Já a equipe Fórmula UFSM participará da Fórmula SAE Lincoln, de 17 a 20 de junho, em Lincoln, Nebraska. Na soma de inscritos há quase 200 carros das Américas, da Europa e da Ásia.

Para participar das competições, realizadas pela SAE INTERNATIONAL, as equipes projetaram e construíram os protótipos dentro das próprias instituições de ensino. As equipes de São Paulo e Rio Grande do Sul representarão o País por contarem com as equipes brasileiras melhor pontuadas na 11ª Fórmula SAE BRASIL-PETROBRAS, ocorrida em outubro do ano passado, em Piracicaba, no interior de São Paulo.

FSAE-Unicamp – Segundo lugar na categoria combustão da competição nacional, a equipe FSAE-Unicamp desenvolveu protótipo que tem como ponto forte a alta potência (83 cv) aliada ao baixo peso (200 kg). “Temos um chassi feito de HSLA (aço de alta resistência e baixa liga), que é extremamente rígido e ainda assim leve. Temos também uma suspensão bastante confiável e um powertrain potente”, lista Caio Chiappetta, estudante de Engenharia Mecânica e integrante da equipe. Ao desenvolver o carro para a competição nacional, a equipe aperfeiçoou os pontos falhos. “Houve severa redução de peso (mais de 15 kg), diminuição do aro das rodas (de 13” para 10”), aumento da rigidez torcional do chassi em mais de 25% e aprimoramento do packing de todos sistemas do carro”, diz Chiappetta.

Fórmula UFSM –Terceira colocada na categoria combustão, a equipe de Santa Maria destaca como principal inovação um kit aerodinâmico composto de asas dianteiras e traseiras e difusor. “Essa tecnologia gera uma determinada força que possibilita o aumento da aceleração lateral do veículo, o que proporciona o aumento da velocidade em curva”, explica Lucas Bortoluzzi, estudante e integrante da equipe. O carro utiliza motor da motocicleta CBR 600 RR, injeção eletrônica Motec, suspensão do tipo duplo-A e rodas com aro de 13 polegadas.

Carros Fórmula SAE – Os carros Fórmula SAE a combustão têm motores de quatro tempos e cilindrada máxima de 610 cm³, com autonomia de pelo menos 22 km e potência para atingir velocidade superior a 100 km/h. Já os elétricos devem ser tracionados com motores elétricos alimentados a partir de baterias de até 600 volts (esse limite varia de acordo com o país onde é realizada a competição).

A construção dos veículos deve obedecer às normas do regulamento da competição, disponível no site da SAE BRASIL (www.saebrasil.org.br), que exige das equipes (com até 20 integrantes) especialização técnica nos variados sistemas que compõem um carro de alto desempenho, como powertrain, freios, direção, suspensão, sistemas elétricos, chassis e segurança.

História – Os carros Fórmula SAE surgiram em 1978, nos Estados Unidos. Desde então, são projetados por equipes de estudantes de graduação e pós-graduação de engenharia, de acordo com regras definidas pela SAE INTERNATIONAL, e sob a orientação de um professor. Além do Brasil e dos Estados Unidos, as competições de carros Fórmula SAE a combustão são realizadas na Alemanha, Austrália, Áustria, Espanha, Hungria, Inglaterra, Itália e Japão. O

Brasil ingressou no circuito em 2004 com o objetivo de fomentar nos estudantes de graduação e pós-graduação de engenharia a especialização técnica em veículos de alto desempenho. Já as competições de carros Fórmula SAE elétricos ocorrem na Alemanha, Austrália, Brasil, Inglaterra e Itália. O objetivo é aumentar o conhecimento técnico na área de motores 100% elétricos para as novas gerações de engenheiros. Na categoria, o Brasil é bicampeão nos Estados Unidos.

Para o engenheiro Frank Sowade, presidente da SAE BRASIL, os programas estudantis da SAE BRASIL são uma experiência extracurricular que faz diferença na formação do engenheiro "Elas introduzem a aplicação prática e sistêmica da tecnologia, desafiam a criatividade e a inovação, além de estimular o trabalho em equipe", afirma.

Companhia de Imprensa