

Titulo: **Aero design**

Autor(es) Ramón Luz Lemos Santos*; Andre Luis dos Reis Costa; Bruno Carvalho Reis; Rafael Augusto Alves da Silva; Rafael Silva de Lima

E-mail para contato: ramon.lemos@estacio.br

IES: ESTÁCIO FIB / Bahia

Palavra(s) Chave(s): aerodesign; SAE; engenharia

RESUMO

O projeto SAE AeroDesign é um desafio lançado aos estudantes de Engenharia que tem como principal objetivo propiciar a difusão e o intercâmbio de técnicas e conhecimentos de Engenharia Aeronáutica entre estudantes e futuros profissionais da engenharia da mobilidade, através de aplicações práticas e da competição entre equipes. Ao participar do projeto SAE AeroDesign, o aluno se envolve com um caso real de desenvolvimento de projeto aeronáutico, desde sua concepção, projeto detalhado, construção e testes. No Brasil, o projeto recebe o nome de Competição SAE BRASIL AeroDesign. O Centr Universitário Estácio da Bahia montou uma equipe – Equipe Optimus, com o intuito de construir e projetar uma aeronave não tripulada para participação do desafio. Atualmente, a equipe já possui toda infraestrutura necessária e vem construindo o segundo protótipo. A aeronave está sendo desenvolvida em fibra de carbono, sendo modelada no próprio laboratório da instituição. Para o controle, utilizou-se servomecanismos, em um total de 8 unidades que serão direcionados através de um rádio controle de 6 canais, já adquirido através de patrocínio. Para o sistema de propulsão utilizou-se um motor de combustão interna de um cilindro, e nitrometano como combustível. Todo sistema está sendo modelado em software apropriado e sendo submetido à análise por elementos finitos. Também aplica-se conhecimentos de diversas disciplinas, tais como: mecanismos, elementos de máquinas, resistência dos materiais, motores e combustão, dinâmica de sistemas, mecânica dos fluidos e automação de sistemas mecânicos. Além disso, a equipe vem aplicando conceitos de marketing na busca de patrocinadores, administração de empresas e gerenciamento de projetos. Quanto ao fator motivacional, esse desafio tem sido um diferencial para o curso de engenharia mecânica da Estácio FIB, atraindo novos alunos e fazendo com que os alunos do curso reconheçam a qualidade de ensino da instituição. Observa-se que a Estácio FIB é a única instituição provada na Bahia que participa dessa modalidade de projeto.