



## **Projeto de uma aeronave radiocontrolada nos requisitos da competição SAE aerodesign com validação através de análises estruturais e aerodinâmica**

*Deryck Machado Rangel<sup>1</sup>, Cláudia Márcia Ribeiro Machado Albernaz<sup>2</sup>*

*(1) Aluno de Iniciação Científica do PIBIC/ISECENSA – Curso de Engenharia Mecânica; (2) Pesquisadora Orientadora – Laboratório de Análise e Projeto de Sistemas Mecânicos – LAPSIM/ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.*

A construção de aviões em escala reduzida possui grande crescimento tecnológico atualmente, devido à possibilidade de testar e melhorar diferentes aspectos a um baixo custo com grande flexibilidade de alterações e velocidade de aplicação. Competições como a promovida pela SAE Aerodesign possibilitam inovações e melhorias de projetos possuindo caráter multidisciplinar com tarefas de design, manufatura, planejamento, simulação e modelagem computacional, além da utilização de conceitos de qualidade, gerenciamento de projetos envolvendo também alunos de outras engenharias exercitando a capacidade empreendedora e adquirindo novos conhecimentos. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver e projetar uma aeronave que respeite os requisitos definidos pelo regulamento da competição SAE Brasil Aerodesign, com validação através de análises estruturais e aerodinâmicas. Sendo assim, após uma vasta pesquisa de teorias, métodos, regulamentos e bechmarking serão elaborados os projetos conceitual, preliminar e detalhado da aeronave. Por meio deste trabalho pretende-se elaborar e validar um projeto de uma aeronave radiocontrolada que atenda os requisitos da competição SAE Aerodesign para que posteriormente seja construído um protótipo, dando início a primeira equipe de competição no ISECENSA.

**Palavras-chave:** Aeronave, *Aerodesign*, Análise Estrutural.

**Instituição de Fomento:** ISECENSA; CNPq.