

## **Categoria**

Pôster (UniEVANGÉLICA-Anápolis)

# **ANÁLISE DE ESFORÇOS EM UM KART CONSTRUÍDO A PARTIR DE TUBOS DE PVC(POLICLORETO DE VINILA)**

Ricardo Wobeto; Maria Elisa Martins Souza; Lourival Augusto Junior da Silva; Victor Martins Batista; Isaac Parreira Gomes; Lays Edinir da Cunha

O presente trabalho versa sobre a pesquisa desenvolvida pelos acadêmicos do curso de engenharia mecânica, o qual consiste em estudo de esforços causados sobre um kart construído a partir de tubos e conexões em pvc. A pesquisa teve por objetivo facilitar a etapa de construção do mesmo, visto que uma base científica seria indispensável ao projeto, utilizando e analisando o Método dos Elementos Finitos (MEF) para obter resolução numérica de um sistema de equações diferenciais parciais. O método encontra aplicações em diversos campos, como mecânica estrutural, onde a formulação em deslocamentos do MEF foi preferencialmente estudada. O objetivo específico do projeto é demonstrar através de software, no caso Inventor Autodesk e SolidWorks nos quais realizamos cálculos de engenharia (elementos finitos) e projetamos a modelagem tridimensional (3D) de um kart , que é possível trabalhar com a estrutura. Essencial para obtenção de resultados específicos, a tecnologia foi aliada à teoria apreendida em sala de aula, essa união de conhecimento atribuído pelo curso e a diversa gama tecnológica disponível, tornaram possível o alcance aos cálculos necessários, possibilitando todos os resultados parciais e definitivos. As análises demonstram que além de apresentar baixo custo, o protótipo é capaz de suportar uma quantidade relativamente alta de forças aplicadas, resistência essa que pode ser multiplicada de acordo com a estrutura adotada para estudo, provando que os tubos pvc podem suportar e suprir as necessidades do projeto.



2º Congresso Internacional de Pesquisa, Ensino e Extensão

Luz, Ciência e Vida

De 27 a 30 de outubro de 2015

**UniEVANGÉLICA**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO

**Palavras Chave:** Método Dos Elementos Finitos; PVC; Kart

---

II Congresso Internacional de Pesquisa, Ensino e Extensão  
Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

