

O USO DA LAMINAÇÃO A VÁCUO NA FABRICAÇÃO DA FUSELAGEM DE FOGUETES DE PEQUENO PORTE

I Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Hemerson Silveira Gomes, Caio Victor de Sousa Thomás, Claus Franz Wehmann

Hodiernamente, a busca por materiais mais resistentes no ramo industrial vem se tornando cada vez mais frequente, juntamente com fabricações mais eficientes. Devido as características singulares da fibra de vidro (Fiberglass), ela se torna presente em diversas áreas industriais, sendo basicamente constituída por um conjunto de pequenos filamentos de vidro e por uma camada de resina poliéster ou epoxi, tornando-se assim um material leve e resistente. Dado as adversidades durante a fabricação para diversos materiais e moldes, muitos métodos foram inseridos e aprimoradas, sendo a laminação a vácuo um dos que mais trouxeram êxitos em seu processo. O presente artigo tem como objetivo expor os resultados da utilização desse método na fabricação da fuselagem de foguetes de pequeno porte desenvolvidos pelo grupo de desenvolvimento aeroespacial da Universidade Federal do Ceará (UFC), onde tiveram algumas dificuldades iniciais, como a proporção entre a quantidade de resina e catalisador em relação ao tempo de cura, necessitando de algumas alterações em diversos testes. Esse método se torna relevante na fabricação devido a necessidade do foguete apresentar pouco peso e uma elevada resistência, além da necessidade de fabricações mais rápidas. Posteriormente, o método apresentou melhoras significativas na sua otimização e na obtenção de fuselagens mais resistentes e homogéneas que possam ser usadas em projetos futuros realizados pelo grupo.

Palavras-chave: fibra de vidro. laminação a vácuo. fuselagem. foguetes.