

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DAS FIBRAS DE BAMBU VERDE PARA APLICAÇÃO EM COMPÓSITOS COM RESINA DE POLIÉSTER

Jhonathan Frank Roque Rodrigues ¹, Carlos Alberto Cáceres ²

RESUMO

Materiais compósitos são a combinação de dois ou mais materiais diferentes com a finalidade de obter-se um único material com propriedades específicas distintas daqueles que o originaram. Atualmente, devido ao avanço das tecnologias dos materiais, o conhecimento a respeito dos materiais compósitos tornou-se imprescindível, possibilitando o desenvolvimento de materiais mais adequados a diversas situações e com combinações melhores do que as encontradas em ligas metálicas, cerâmicas e polímeros. Os compósitos reforçados com fibras naturais possuem grande relevância no contexto atual e apresentam, com frequência, alta resistência mecânica e rigidez em relação ao seu peso. O presente trabalho tem por objetivo analisar as propriedades mecânicas das fibras de bambu verde com a finalidade de serem utilizadas como material de reforço em compósitos com resina de poliéster. Inicialmente foi extraído o bambu no município de Redenção - CE para ser utilizado como matéria prima para a obtenção das fibras, posteriormente deu-se início ao processo de obtenção das fibras, passando pelo processo de corte, lavagem com água e secagem. As fibras foram submetidas a um ensaio de tração e através dos resultados de tensão versus deformação as propriedades foram determinadas.

Palavras-chave:

propriedades mecânicas. fibras de bambu. materiais compósitos.

¹ Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente, e-mail: jhonathan.frank@gmail.com

² Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Docente, e-mail: caceres@unilab.edu.br