

205-006

ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MATERIAIS COMPÓSITOS POLIMÉRICOS COM MATRIZ POLIÉSTER UTILIZANDO FIBRAS NATURAIS E SINTÉTICAS COMO REFORÇO

Silva, R.N.A.(1); Cruz, L.C.(1); De Freitas, B.M.(1); Dias, W.S.(1); Kimura, S.P.R.(1); Moreira, G.S.(2); Neto, J.C.M.(1); Bezerra, V.C.(1); Cruz, R.S.(3);

Universidade do Estado do Amazonas(1); Universidade do Estado do Amazonas(2); UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS(3); Universidade do Estado do Amazonas(4); Universidade do Estado do Amazonas(5); Escola Superior de Tecnologia da Universidade do Estado do Amazonas(6); Universidade do Estado do Amazonas(7); Universidade do Estado do Amazonas(8); Universidade Federal de Roraima(9);

A utilização de fibras naturais como reforço da matriz poliéster se justifica na questão socioambiental, com o aproveitamento integral da fibra, quer no incentivo de produção vegetal da região, na criação de emprego e renda para a população local e no investimento de novos materiais naturais, oriundos da região amazônica para uso comercial. O objetivo desse projeto é o estudo de materiais compósitos poliméricos de matriz poliéster, utilizando fibras (contínuas) naturais e sintética como reforço. Serão utilizadas a fibra natural de juta e a de vidro sintética, visando permitir que esse novo produto substitua os materiais poliméricos sem reforços por esse compósito, visto que existem diversas fibras naturais com determinadas propriedades mecânicas que poderiam ser utilizadas para substituir materiais sintéticos, possibilitando assim a redução de custos na fabricação como na reciclagem dos mesmos. A moldagem será realizada pelo método de gravidade. A mistura polimérica será feita com a proporção de aproximadamente 10% da fibra de Juta e sintética, atendendo os parâmetros de fabricação para materiais compósitos em geral. O ensaio mecânico de tração dos corpos de prova seguirá a norma ASTM D3039/D3039M. Esses testes serão realizados nos corpos de prova, em uma máquina de ensaio universal da marca INSTRON com célula de carga e garra de fixação. A análise e conclusão dos dados será através do gráfico Tensão x Deformação, afim de se analisar os valores obtidos.