

**205-027**

**PROPRIEDADES MECÂNICAS DO SISTEMA EPOXÍDICO (DGEBA/TETA) MODIFICADO COM FIBRAS NATURAIS DE SISAL**

Ribeiro, D.C.(1); Sena, L.F.(1); Monteiro, A.A.(2); Freitas, D.F.G.(1); Rodrigues, C.L.(1); Magalhães, N.M.(3); Junior, L.A.(3);

Centro Universitário de Anápolis(1); Centro Universitário de Anápolis(2); Universidade Estadual de Goiás / Centro Tecnológico de Anápolis(3); Centro Universitário de Anápolis(4); Centro Universitário de Anápolis(5); Centro universitário de Anápolis(6); Centro Universitário de Anápolis - UNIEVANGELICA(7);

As fibras de sisal apresentam um dos maiores valores de módulo de elasticidade e resistência mecânica, por isso é atribuído aos compósitos reforçados com a fibra, alta resistência ao impacto e boas propriedades de tração e flexão. Neste estudo, comparou-se os limites de resistência à tração (LRT) de fibras de sisal em formas de fios e de fibras trituradas. O processo consistiu-se em deposição da mistura resina epoxídica com o agente de cura TETA e as fibras de sisal nos corpos de prova (teor volumétrico: 10,1 cm<sup>3</sup>), de acordo com os fabricantes e o processo de cura em temperatura ambiente com controle de tempo. Para a remoção do mesmo, utilizou-se um agente desmoldante, e posteriormente foram analisados os limites de resistência à tração. Na comparação feita entre as fibras em forma de fios longos e inteiros, dispostas longitudinalmente, e as fibras trituradas no experimento, com a mesma proporção de fios, os valores se diferiram em relação aos limites de resistência à tração. Os resultados encontrados demonstraram que a fibra em forma de fio apresentou maior LRT para 14, 18, 19 e 20 fios de sisal, numa proporção de 58,7%, 55,7%, 30,1% e 24,06% respectivamente. Apenas para a fibra triturada de 30 fios, o LRT foi maior (3,38%) em relação às fibras dispostas longitudinalmente. A fibra de sisal em formas de fios correspondeu ao esperado no critério ganho de resistência principalmente quando alinhadas longitudinalmente ao esforço.