



Ild08-049

Conformação Corpos de Prova de Compósito de Poliéster com Reforço de Fibras de Bambu.

Chagas, L.N.(1); Borges Júnior, L.A.(2); Taguchi, S.P.(2); Ramos, L.J.(2);

(1) UFF; (2) UFRRJ;

A matriz energética brasileira necessita por diversificação, dentre as possibilidades, destaca-se a energia eólica, com baixo custo de manutenção, mas com um alto investimento inicial, influência direta da manufatura das pás, por utilizarem materiais de alto custo. Como alternativa, surge como utilização de material biodegradável e de baixo custo atendendo as exigências de aplicação, o compósito de fibra picada de bambu com poliéster. Os compósitos são materiais constituídos por uma fase matriz e outra de reforço, sendo que a primeira fase possui propriedades distintas da segunda, mas juntas apresentam uma capacidade de desempenho superior. O objetivo deste trabalho consistiu na avaliação dos resultados referentes à confecção de corpos de prova de materiais compósitos de matriz poliéster e fibras picadas de Bambu. Os bambus foram extraídos e dispostos de modo a ficarem por sete dias em um recinto aberto, sem insolação, ventilado e sem contato com o chão, para ressecamento natural e limpeza de terra e outros contaminantes. Após esse período, foram submersos em tanques de água por duas semanas e com trocas constantes de água, de três em três dias. Os bambus foram então cortados em partes pequenas e triturado em liquidificador para obtenção de fibras picadas de bambus, com proporção de uma parte em volume de bambu e 40 de água. Após período de secagem, as fibras picadas de bambus foram misturadas com poliéster e curadas em moldes de silicone. A composição foi de 70% Poliéster reforçados com 30% de resíduos de Bambu. Os resultados mostraram que a proliferação de fungos que influenciaram no desempenho estrutural dos corpos de prova e a presença de vazios exigiu um método de melhor eficiência em adesão as fases do compósito.