



Ild09-005

Propriedade de tração de um compósito com fibra de açaí e matriz de resina poliéster

Queiroz, S.R.S.(1); Alves, F.A.S.(1); Freires, G.S.(1); Silva, V.L.D.(1);
(1) IFPA;

As palmeiras do norte do Brasil são muito conhecidas pelos seus frutos alimentícios e por suas utilidades no artesanato local. O açaizeiro (*Euterpe oleracea*), uma das mais importantes palmeiras brasileiras, é fonte de renda de inúmeras famílias de diversos estados do norte, como o estado do Pará. A indústria da construção civil no estado do Pará é um dos maiores setores de resíduos sólidos por ainda não reaproveitar os materiais utilizados durante as obras, a busca por soluções para esse problema vem sendo estudada por décadas. Desse modo, o uso de fibras extraídas do caroço do açaí branco (*Euterpe Oleracea*) foi utilizado como reforço em um compósito com matriz de resina poliéster cristal para fins tecnológicos e de designer em obras de construção civil. Para tanto, as fibras foram caracterizadas segundo a sua morfologia, densidade e índice de cristalinidade, enquanto nos compósitos a resina avaliou-se a resistência à tração. Além das superfícies de fratura dos corpos de prova, após ensaios de tração, por microscopia eletrônica de varredura. Os resultados mostram que as macroestruturas de fibras de açaí atuaram como uma barreira efetiva à propagação de fissuras. A incorporação de fibras de açaí melhorou significativamente as propriedades mecânicas de tração do compósito com matriz polimérica. O resíduo da fibra de açaí pode ser usado como reforço em materiais compósitos poliméricos, a fim de produzir um novo material que poderá ser utilizado na área tecnológica e do designer em obras de construção civil.