

### **MCoCa08-002**

#### **Compósitos poliméricos híbridos de resíduo de café e fibras de sisal, juta e açaí**

Dias, R.Y.C.(1); Mendonça, A.G.S.(1); Maia, P.V.M.(1); Fujiyama, R.T.(1); Soares, R.V.(1);  
(1) UFPA;

É crescente a pesquisa de novos materiais que envolvam a reciclagem e o reaproveitamento de resíduo sólido. Além disso, Sob uma perspectiva da manutenção de recursos naturais, verifica-se uma importância na utilização de matérias-primas renováveis bem como o reaproveitamento de resíduos, tendo em vista possibilidade do esgotamento dos recursos ditos não renováveis. O Brasil é um país que apresenta ampla biodiversidade, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste. Nesse sentido, relacionando tais ideias a Engenharia, tem-se como crescentes pesquisas na área dos materiais compósitos, visando a utilização de componentes naturais, renováveis ou reaproveitáveis como fase de reforço, como uma alternativa aos materiais sintéticos. Sendo assim, o presente trabalho visa avaliar a influencia da adição de três tipos de fibra, provenientes de três diferentes estruturas da morfologia de plantas, são elas fibras de: sisal, juta e açaí, provenientes de folha, caule e semente, respectivamente, em compósitos poliméricos, juntamente como pó de café reaproveitado, verificando o comportamento de mecânico dos materiais. Para isso foram produzidos corpos de prova utilizando moldes de silicone normatizados pela ATSM D638, com matriz de resina poliéster e catalisador MEK. As fibras de sisal e juta foram cortadas com um comprimento de 5 mm, o café passou por um processo de peneiramento e as fibras de açaí foram utilizadas na sua forma bruta. A partir dos corpos de prova fabricados, foram realizados ensaios de tração, para obtenção de propriedades. Os resultados das médias dos limites de resistência à tração foram: 17,18 MPa ( $\pm 0,54$ ); 19,28 MPa ( $\pm 2,51$ ); 14,70 MPa ( $\pm 2,15$ ); 13,88 ( $\pm 1,29$ ), para respectivamente, café puro e com a adição de sisal, juta e açaí.