



Ilo05-002

Obtenção e caracterização de compósitos trifásicos de borracha natural/resíduo de couro/PZT

Melo, D.S.(1); Hiranobe, C.T.(1); Santos, R.J.(1); Da Silva, M.J.(1);

(1) UNESP;

Os resíduos gerados pelos curtumes são altamente prejudiciais aos seres vivos, pois são impregnados com sulfato de cromo III (Cr III). O Cr III, quando descartado incorretamente, pode fornecer as condições ideais para o processo de oxidação do Cr III ao Cr VI, o que é muito prejudicial à vida decorrente à sua alta toxicidade. Devido ao seu alto grau de toxicidade, esse resíduo se torna um problema para as indústrias e curtumes de couro, porque a reciclagem é muito cara, pois precisa de condições adequadas. Nesse sentido, uma das maneiras para destinação correta do resíduo de couro impregnado com Cr III tem sido a obtenção de novos materiais, como por exemplo, a obtenção de materiais compósitos. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo das propriedades elétricas, térmicas e mecânicas do compósito trifásico de borracha natural (NR)/resíduo de couro/PZT com conectividade 0-3. As amostras foram preparadas em prensas a cilindro aberto, utilizando quantidade fixa de NR e resíduo de couro (100 phr), e variadas às frações mássicas do particulado de PZT. As propriedades elétricas do compósito piezoelétrico trifásico serão avaliadas utilizando a técnica de espectroscopia de impedância, com o objetivo de analisar os processos de relaxamento e condução quando o compósito estiver sob a ação de um campo elétrico variável. As propriedades mecânicas do compósito trifásico piezoelétrico serão estudadas para avaliar a sinergia entre as fases e sua influência na propriedade final do material.