



INFLUÊNCIA DE DIFERENTES PERCENTUAIS DE FIBRA DE BURITI NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS EM COMPÓSITO DE POLI(ÁCIDO LÁTICO)/ BURITI

Camila Bonato (BIT Inovação), Bruna Benini, Vanessa Cristina Brambilla, Rosmary N. Brandalise , Ademir Jose Zattera (Orientador(a))

Os polímeros derivados do petróleo além de não proverem de fontes renováveis não são biodegradáveis. Os polímeros quando descartados de forma inadequada pode gerar um problema ambiental. Uma forma de minimizar o impacto ambiental é a utilização de polímeros derivados de fontes renováveis como o Poli(ácido lático) (PLA), um polímero biodegradável obtido a partir de fontes naturais e renováveis por meio da polimerização do monômero de ácido lático resultante da fermentação do amido encontrado, por exemplo, na batata, beterraba, milho e açúcar. A sua utilização é limitada pelo pouco conhecimento que dispomos sobre estes polímeros e pela necessidade de adequarmos os equipamentos para esta nova classe de polímeros. Assim neste trabalho foi realizado uma avaliação da utilização de fibras naturais com o objetivo de diminuir o seu custo e avaliar a influências das fibras sobre as propriedades mecânicas do compósito obtido. A utilização de fibras naturais apresentam vantagens, quando comparadas às sintéticas, devido a sua baixa densidade, biodegradabilidade e ao fato de serem provenientes de fontes renováveis. O estudo realizado avaliou a influência de diferentes percentuais de fibra de buriti em 10, 20 e 30 % (em massa), como fase dispersa da matriz polimérica de PLA. O estudo, também, avaliou o efeito da adição de 5% (em massa) do agente de acoplamento Triacetin sobre as propriedades dos compósitos. Os compósitos foram processados em extrusora mono e dupla rosca. Os compósitos foram realizados via ensaios de resistência à tração e resistência à flexão. A morfologia do PLA e dos compósitos foi monitorada por microscopia eletrônica de varredura (MEV), onde foi possível observar uma boa adesão entre a matriz polimérica e a fibra, devido à utilização do agente de acoplamento.

Palavras-chave: Poli (Ácido Lático) (PLA), Fibra de Buriti, Compósitos.

Apoio: UCS e Prefeitura de Caxias do Sul

XIX Encontro de Jovens Pesquisadores - Novembro de 2011
Universidade de Caxias do Sul