



E0591

COMPÓSITO BIODEGRADÁVEL DE PHB/PLASTIFICADO REFORÇADO COM FIBRA NATURAL DE CURAUÁ

Lucas Vitor Scalioni (Bolsista PIBIC/CNPq), Miguel Gutierrez e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O empenho no desenvolvimento de materiais poliméricos vem se fundamentando em grande parte no desenvolvimento de produtos que recorram a fontes renováveis se desvinculando da dependência do petróleo. Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de biocompósitos baseados em Poli(3-hidroxi-butirato)-(PHB) e fibras curtas de Curauá, ambos biodegradáveis e oriundos de fontes renováveis. Citrato de trietil (TEC) foi utilizado como plastificante biodegradável na proporção de 30% em massa. Os biocompósitos foram obtidos da combinação do PHB plastificado e 10% em massa de fibras curtas de Curauá não tratadas, tratadas com acetona e mercerizadas. O TEC mostrou-se um plastificante eficiente e as fibras atuaram como agente nucleante para a cristalização do PHB, reduzindo a temperatura de cristalização e aumentando o grau de cristalinidade. A dispersão das fibras na matriz de PHB foi alcançada. Enquanto o plastificante atuou diminuindo o módulo do PHB, a incorporação das fibras proporcionou a recuperação do módulo, mas com significativa melhora na resistência ao impacto, em torno de 150%.

Poli(hidroxi-butirato) - Compósitos - Biodegradáveis