



Nanocompósitos obtidos a partir de acetato de celulose e nanocelulose acetilada

Monique da Silva Fernandes, Tháles Shelton Mareto Cardoso, Djalma Souza

Nanocompósitos formulados entre acetato de celulose e nanocristais de celulose foram obtidos após reação de modificação superficial dos nanocristais, tal modificação foi promovida com o objetivo de melhorar a compatibilidade dos nanocompósitos. A nanocelulose extraída do bagaço de cana-de-açúcar foi modificada através da acetilação com o anidrido acético. Os nanocompósitos foram formulados a partir da técnica de evaporação de solvente contendo 1, 2, 4 e 6% em massa de nanocristais esterificados. O acetato de celulose foi dissolvido em acetona na proporção em massa de 1/1. A solução nanocristais/acetato de celulose foram agitadas em agitador magnético por 8 horas e vertidas em placas de petri que foram armazenadas em estufa a 28°C até a completa evaporação do solvente. Os filmes obtidos serão caracterizados morfológicamente por microscopia eletrônica de transmissão e microscopia eletrônica de varredura para avaliar a distribuição e dispersão dos nanocristais. E por fim, caracterizados por análise de permeabilidade por gravimetria, análise dinâmico-mecânica e também pela calorimetria exploratória diferencial para avaliação das propriedades térmicas e de transporte dos nanocompósitos formulados.

Palavras-chave: Acetilação, Nanocristais de celulose, Nanocompósitos.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF.