

Estudo da Dispersão de Cargas de Nanoargila / Polianilina em Compósitos de Poli(ácido láctico)

Carla Dalmolin¹, Paloma Pecharki², Wesley Alexandre Saade², Camila Presendo Pinto³, Daniela Becker³

Palavras-chave: Materiais; Argila; Polianilina.

Polímeros condutores apresentam excelentes propriedades elétricas e magnéticas, mas ainda são uma alternativa cara e limitada para o uso como carga condutora em materiais compósitos. Uma alternativa para otimizar sua condutividade elétrica é o encapsulamento das cadeias poliméricas no interior de espaços vazios de estruturas hospedeiras, determinando forma, tamanho e orientação do material sintetizado em seu interior. Neste trabalho, nanoargilas foram utilizadas como estrutura hospedeira para a síntese de polianilina como cargas condutoras em compósitos de poli (ácido láctico; PLA). Realizaram-se análises térmicas (TGA e DSC), difração de raios X e FT-IR para caracterizar e confirmar a formação das cargas de polianilina/nanoargila e o compósito formado. A dispersão das cargas e sua influência na condutividade elétrica do compósito foram avaliadas por Microscopia Eletrônica de Transmissão e Espectroscopia de Impedância Eletroquímica, mostrando uma forte influência da dispersão na condutividade elétrica do compósito formado.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Química (DQMC) - UDESC – carla.dalmolin@gmail.com

² Acadêmico(a) do Curso de Licenciatura em Química, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq

³ Professor Participante do Departamento de Engenharia e Produção de Sistemas