

Nanocompósitos de Polipropileno, com duas argilas organofílicas C-15A e I44P, foram preparados pelo método de intercalação em solução com e sem o uso do ultrassom. O objetivo deste trabalho é elucidar os efeitos da utilização do ultrassom no grau de dispersão das argilas, as quais possuem diferentes quantidades de modificador orgânico entre suas camadas, na matriz de polipropileno. A avaliação sobre a morfologia, propriedades térmicas e mecânicas foram realizadas por Difração de Raio-X (DRX), Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET), Calorimetria Diferencial de Varredura (DSC), Termogravimetria (TGA) e Análise Mecânico Dinâmica (DMA). Os nanocompósitos obtidos com a argila C-15A obtiveram maior esfoliação e distribuição dos platelets que os da I44P com o uso do ultrassom. Este resultado foi obtido em virtude do efeito da sonicação ser eficiente somente para argilas que possuem pequena barreira energética entre suas camadas (argila com maior d_{001}). Em virtude disso, para a C-15A ocorreu um aumento de 5% em sua capacidade de reforço. Já para o sistema com a I44P, o uso do ultrassom não mostrou nenhum efeito significativo sobre a morfologia e, conseqüentemente, em suas propriedades finais.. A temperatura de cristalização (T_c) e a estabilidade térmica dos nanocompósitos de PP aumentaram independente do tipo de argila ou da utilização do ultrassom.