

A modificação orgânica de nanopartículas visa melhorar a interação destas com a matriz polimérica. Neste trabalho, foi realizada a modificação da haloisita (HNT), um tipo de aluminossilicato de forma tubular, utilizando organossilanos como agentes modificadores. Na modificação, foram variados diferentes parâmetros de processo, tais como proporções argila/agente modificador, temperatura, tempo de agitação, ordem de adição e pH. As argilas modificadas foram caracterizadas através de análises químicas, físicas e térmicas, comparando os diferentes métodos de obtenção para definição do método mais efetivo, de acordo com as características físico-químicas da amostra. Os resultados obtidos na análise termogravimétrica (TGA) mostraram diferenças nas temperaturas de degradação das argilas modificadas em comparação com a argila não modificada devido à possível decomposição dos compostos orgânicos do modificador. A análise de espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) mostrou o aparecimento de novos picos de absorção característicos dos grupos organossilanos utilizados, tais como grupamentos alquila e amino, indicando que ocorreu a modificação em todas as amostras. A análise elementar (CHN) quantificou o percentual em massa dos elementos Carbono (C), Nitrogênio (N) e Hidrogênio (H) na amostra, evidenciando a modificação da argila e possibilitando a determinação do método mais efetivo. A partir dos resultados obtidos, as nanopartículas modificadas serão incorporadas à matriz polimérica sob estudo (PHBV). Os nanocompósitos obtidos serão caracterizados, de modo a relacionar suas diferentes características físico-químicas com as propriedades finais obtidas.