

004

NANOCOMPÓSITO DE POLIETILENO COM CRISOTILA TRATADA. *Ariane Priscilla Wander, Griselda Ligia Barrera Galland (orient.)* (UFRGS).

Materiais poliméricos são amplamente utilizados no nosso cotidiano, destacamos o polietileno como um dos mais importantes desta classe de matérias. Devido aos seus diversos usos o estudo de sua estrutura e propriedades; bem como, a modificação destas; é de grande importância para o desenvolvimento de novos materiais. A utilização de matérias inorgânicos; principalmente silicatos, como as argila; é amplamente estudada e tem tido oferecido ótimos resultados na modificação das propriedades mecânicas em polímeros. A crisotila, é uma fibra constituída de uma camada de silicato e outra de brucita sobrepostas e enroladas no formato serpentina com diâmetro de dimensões nanométricas. A camada de brucita é constituída de MgOH ligados aos oxigênios do silicato e pode ser removida através de tratamento ácido, deste modo obtemos uma fibra unicamente de silicato de dimensões nanométricas. Incorporamos a fibra de crisotila assim tratada ao polietileno através do método de polimerização *in situ*. Com as amostras obtidas na polimerização estamos realizando os ensaios para sua caracterização. Microscopia eletrônica de transmissão para saber se houve formação de nanocompósito, análise de tensão de formação, análise termogravimétrica e DSC, para verificar como a crisotila modificou o material em suas propriedades térmicas e mecânicas. (Fapergs).