

246

**PROPRIEDADES DE COMPÓSITOS SISAL/POLIÉSTER - INFLUÊNCIA DO COMPRIMENTO DA FIBRA E DO TRATAMENTO QUÍMICO.** *Clarissa Coussirat Angrizani, Ruth Marlene Campomanes Santana, Sandro Campos Amico (orient.)* (CEFET-RS).

Atualmente, observa-se um acréscimo de estudos que focam na substituição de fibras sintéticas por naturais em compósitos poliméricos. Tal interesse em fibras naturais, comparadas às fibras sintéticas, se deve ao custo menor, leveza, biodegradabilidade e obtenção da mesma de fontes renováveis, além do apelo de desenvolvimento sócio-econômico de regiões mais pobres do país que produzem estas fibras. O objetivo deste trabalho foi estudar a influência do tratamento das fibras (imersão em água destilada ou tratamento químico em solução de hidróxido de sódio) e do seu comprimento (1, 3 ou 5 cm) nas propriedades físicas e mecânicas de compósitos sisal/poliéster moldados por compressão a quente. Os compósitos produzidos, contendo proporção de 25% de massa em fibras, foram caracterizados através dos ensaios de tração e flexão (para resistência e rigidez) e impacto IZOD (para resistência). Foram também avaliadas propriedades físicas como densidade, teor de vazios e absorção de umidade das amostras. A resistência à tração, flexão e ao impacto dos compósitos mostraram uma tendência de aumento em seus valores com o aumento do comprimento, o que não foi observado para o módulo. Os compósitos com fibras tratadas apresentaram maiores valores de resistência e módulo em tração e flexão. A resistência ao impacto, no entanto diminuiu para os compósitos com fibras tratadas. Além disso, o tratamento das fibras reduziu a absorção de umidade nas mesmas. Os resultados obtidos são discutidos baseando-se na influência do comprimento e orientação das fibras, condições de moldagem e da adesão fibra/matriz nas propriedades avaliadas dos compósitos. (PIBIC).