

248

**INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE PROCESSAMENTO NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE COMPÓSITOS DE POLIPROPILENO/FIBRA DE SISAL.** *Felipe Vogt, Ruth Marlene Campomanes Santana (orient.)* (UFRGS).

Nos últimos anos, o uso de fibras vegetais como material reforçante em matrizes poliméricas tem atraído muito interesse na área dos compósitos, devido à melhora de suas propriedades. O uso de fibras vegetais apresenta vantagens quando comparados as outras, tais como: baixo custo, baixa densidade, alta resistência específica e módulo, possuindo uma ampla razão de aspecto que favorece na eficiência da transferência de tensões fibra-matriz, não causa problemas à saúde, de fácil tratamento superficial da fibra e ser de procedência de fonte renovável. De entre as fibras vegetais que têm atenção particular são as fibras de sisal e curauá. Compósitos de matriz termorrígida tais como poliéster e epóxi reforçados com fibra vegetal são encontrados na literatura, especialmente processados por moldagem de compressão térmica e por transferência de resina (RTM), entre os mais usados. Quando se trata de matriz termoplástica reforçada com fibra, os processos mais usados são os usados em termoplásticos (extrusão e injeção). O objetivo deste trabalho é estudar a influência do teor de fibra vegetal, da presença do anidrido maleico (AM) e da temperatura de processamento de compósitos de polipropileno/fibra de sisal (PP/FS) na suas propriedades físicas e mecânicas. Os materiais usados foram PP homopolímero, FS e PP/AM (PP grafitizado com AM). Os parâmetros avaliados na moldagem por compressão térmica foram a temperatura de processamento de 180-200°C, permanecendo constante a pressão na compressão de 3 ton, tempo de residência de 7 minutos e teor de fibra de sisal de 20 e 30 % em massa. Os compósitos foram caracterizados pelos ensaios físicos e mecânicos. Resultados preliminares mostraram que a presença do AM no compósito PP/FS influenciou na diminuição do teor de vazios e aumento na sua resistência a tração. Por outro lado, o aumento da temperatura influenciou numa ligeira queda da resistência mecânica dos compósitos PP/FS.