

173

PP REFORÇADO COM CARGAS CELULÓSICAS: RESISTÊNCIA MECÂNICA X DENSIDADE. Mauro Moresco, Evelise Fonseca dos Santos, Sonia Marli Bohrz Nachtigall (orient.) (UFRGS).

A utilização de fibras naturais como reforço em polímeros termoplásticos tem aumentado nas últimas décadas. O grande interesse científico e tecnológico no uso desses materiais se deve a uma combinação de boas propriedades, baixo custo e, especialmente, ao aumento da consciência ambiental. Neste trabalho foram selecionados seis tipos de materiais celulósicos (sisal, cortiça, bagaço de cana de açúcar, bambu, farinha de madeira e farinha de coco) para serem adicionados a uma matriz de polipropileno (PP), visando a obtenção de compósitos com boa resistência mecânica e baixa densidade. Foi utilizado um agente de acoplamento, PP modificado com anidrido maleico (PPMA), com o intuito de melhorar as propriedades dos compósitos através do aumento da adesão entre a fase dispersa e a matriz. Apesar de apresentar o menor teor de absorção de água e a menor densidade, a cortiça foi o material que produziu os compósitos com as piores propriedades mecânicas. Os melhores resultados de resistência mecânica/densidade foram obtidos com os compósitos preparados com fibras de bambu, fibras de cana e farinha de madeira. Assim, foram preparados compósitos desses reforços utilizando PPMA como agente de acoplamento, em diferentes proporções. Foram realizados testes de tração, bem como análises dinâmico-mecânicas, termogravimétricas, morfológicas e de densidade dos materiais obtidos. Os resultados preliminares indicam que o efeito compatibilizante do PPAM foi maior nos compósitos preparados com farinha de madeira.