

MADEIRA PLÁSTICA DE DIVERSAS MATRIZES TERMOPLÁSTICAS

A Madeira plástica (MP) é um compósito polimérico composto da matriz polimérica carregado com uma carga, orgânica ou inorgânica. A MP apresenta grandes vantagens quando comparado com a madeira convencional, isto devido a um bom desempenho, como a baixa absorção de água, resultado da hidrofobicidade da matriz polimérica. A MP a partir de resíduo sólido é uma das alternativas de solução ecológica correta. No caso dos resíduos plásticos (RP), estes apresentam maior proporção no resíduo municipal; e no caso do resíduo industrial, o setor madeireiro apresenta dificuldade para eliminar os altos volumes de serragem e pó de madeira (PM), sendo geralmente o destino final mais usado a queima de estes resíduos. Neste sentido o objetivo deste trabalho é avaliar as propriedades da MP com três diferentes tipos de polímeros e uma espécie de pó madeira. Neste trabalho foi usado polietileno de alta densidade (PEAD), polipropileno (PP) e poliestireno de alto impacto (HIPS), todos provenientes de resíduo pós-consumo e o PM da espécie eucalipto, proveniente da região sul do Brasil. O RP foi moído, lavado e seco na forma de flocos, e o PM foi separado granulometricamente, sendo selecionado o tamanho de partícula entre 500 e 1000 μ m. Compósitos de RP/PM de proporção mássica 70/30 e RS/PM/AC com 2% em massa de agente compatibilizante (AC), foram processados primeiramente por extrusão (para melhorar a mistura), para logo serem moldados por compressão térmica (CT). Os compósitos foram caracterizados pelas suas propriedades físicas, mecânicas e reológicas. Resultados preliminares mostraram que os compósitos de PEAD/PM apresentaram melhor desempenho físico e mecânico em relação aos outros.