

**204-078**

**ESTUDO COMPARATIVO DA RESISTÊNCIA À FLEXÃO DA MADEIRA PLÁSTICA, MDF, PINUS E COMPENSADO DE MADEIRA SUBMETIDO A CONDICIONAMENTO DE SECAGEM, SATURAÇÃO DE UMIDADE E RADIAÇÃO UV**

Rossino, L.S.(1); Oliveira, R.C.(1); Ferreira, R.(1); Paiva, J.M.F.(2); Moreto, J.A.(3); Manfrinato, M.D.(1); FATEC-Sorocaba(1); FATEC-Sorocaba(2); FATEC-Sorocaba(3); Universidade Federal de São Carlos(4); Universidade Federal do Triângulo Mineiro(5); FATEC-Sorocaba(6);

A madeira plástica (MP) é constituída de resíduos de polímero com fibras vegetais, sendo um material que viabiliza a reciclagem de materiais. O objetivo deste trabalho foi o de determinar a resistência a flexão da MP para avaliar a eficácia deste material para aplicação no setor moveleiro e assim comparar seu comportamento frente a outros materiais utilizados nesta área. Ensaio de flexão a 3 pontos foram realizados em corpos de prova de MP, MDF, Pinus, compensado de madeira e PP, nos materiais com e sem condicionamento. Os materiais sem condicionamento foram ensaiados como recebido. Também, os materiais passaram por três tipos de condicionamento para simular a influência do meio nas condições que os materiais são expostos na prática: secagem, saturação de umidade e radiação UV. Observou-se que a MP apresentou comportamento superior ao MDF e compensado de madeira, que são os materiais mais utilizados na fabricação de móveis no Brasil. Além disso, a MP apresentou uma grande resistência à presença de umidade, diferente dos materiais de origem vegetal. Por outro lado, a MP mostrou-se mais sensível à radiação UV, o que não foi observado nos materiais de origem vegetal. O condicionamento de secagem causou um leve aumento na resistência à flexão dos materiais de origem vegetal. Conclui-se que a MP apresenta características mecânicas adequadas para a utilização em fabricação de móveis, podendo substituir materiais como MDF e compensado de madeira utilizado para este fim.