

216-003

ESTUDO DO PAPELÃO ONDULADO DE PAREDE DUPLA COMO MATERIAL ALTERNATIVO DE MOBILIÁRIO COM DESIGN ECOLÓGICO

Sales, R.C.(1); Aguilar, M.P.(2); Mohallem, N.D.S.(2); Franco, A.G.(1);
Universidade do Estado de Minas Gerais(1); Universidade Federal de Minas Gerais(2); UFMG(3); UEMG(4);

Nos últimos dez anos a capacidade mundial instalada para produção de papelão ondulado cresceu 3,5 % ao ano. Do total de papéis consumidos, 35% é direcionado à produção desse material. O papelão ondulado possui constituição simples, alta versatilidade e é reciclável, por isso tornou-se um dos materiais mais utilizados para produção de embalagens de todo tipo de produto. Contudo, o seu reaproveitamento como matéria prima para produção de novas embalagens tem vida útil limitada. Como consequência, as embalagens, após uso, têm sido responsáveis pelo aumento de fluxo de lixo no planeta. Dessa forma, muito se tem investigado sobre o reaproveitamento do papelão. Uma alternativa interessante do ponto de vista ambiental, seria a produção de móveis e/ou objetos não convencionais, utilizando embalagens de papelão ondulado. Nesse trabalho é feito um levantamento, a partir da literatura, sobre a aplicação do papelão ondulado como material para fabricação de móveis, assim como sua caracterização a partir das principais propriedades químicas, físicas e mecânicas. Foi dada atenção especial aos ensaios de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e difração de raios X. Também foram realizados ensaios de determinação da gramatura, resistência ao estouro, determinação da resistência à compressão de coluna e resistência à compressão de corpos de prova fabricados com geometria e configuração específica, tomando como base a literatura. A pesquisa bibliográfica indicou que existe uma carência de estudos mais aprofundados sobre o papelão ondulado. Os resultados obtidos nos experimentos indicaram que o papelão apresenta boa resistência e apresenta-se como um material de grande viabilidade e trabalhabilidade para ser aplicado no design de móveis.