

PRODUÇÃO DE PEQUENOS OBJETOS DE RESÍDUOS DE MADEIRA DA INDÚSTRIA MOVELEIRA

João Marcos Resende Sasdelli Gonçalves (jaumrez@hotmail.com) - UFLA; **Luciana Barbosa de Abreu** (luarquiteta@uol.com.br) - UFLA; **José Reinaldo Moreira da Silva** (jreinaldo@ufla.br) - UFLA; **Lourival Marin Mendes** (lourival@dcf.ufla.br) - UFLA

RESUMO: O objetivo geral deste trabalho é divulgar os resultados de pesquisas desenvolvidas no laboratório experimental UEPAM-UFLA sobre a viabilidade de utilização de resíduos da indústria moveleira para produção de pequenos objetos. Na primeira etapa, ABREU et al. (2009a) avaliaram quantitativamente os diferentes tipos de resíduos produzidos no pólo moveleiro de Ubá/MG. Na segunda etapa, ABREU et al. (2009b) produziram pequenos objetos a partir de diferentes painéis e resíduos dos mesmos. No levantamento quantitativo, constatou-se que as empresas geraram resíduos dos mesmos tipos de painéis de madeira. Os resíduos mais comuns gerados nas indústrias foram de aglomerado e MDF (Medium Density Fiberboard). A partir de 10 projetos gráficos, três artesãos confeccionaram 10 pequenos objetos, utilizando painéis de MDF, OSB (Oriented Strand Board) e compensado. Cada artesão produziu nove exemplares de cada objeto. Um quarto artesão confeccionou os mesmos objetos com os resíduos de três empresas do pólo moveleiro, com três repetições, sendo comparados os atributos de qualidade dos objetos. Concluiu-se que todos os painéis são adequados para a confecção dos objetos e alguns se destacam em relação a outros, conforme o atributo avaliado. É tecnicamente viável a produção de pequenos objetos a partir de resíduos de painéis de madeira vindos de indústrias moveleiras.

Palavras-chave: painéis MDF, painéis OSB, compensado;

PRODUCTION OF SMALL OBJECTS OF WOOD RESIDUES FROM FURNITURE INDUSTRY

ABSTRACT: The general aim of this work is to divulge the results from researches developed in the experimental laboratory UEPAM-UFLA about the feasibility of furniture industry residues utilization for production of small objects. In the first stage, ABREU et al. (2009a) quantitatively evaluated the different types of residues produced in the furniture industrial park of Ubá/MG. In the second stage, ABREU et al. (2009b) produced small objects from panels and their residues. The most common residues generated by the industries were particleboard and MDF (Medium Density Fiberboard). Using 10 graphic projects, three artisans manufactured 10 small objects using MDF, OSB (Oriented Strand Board) and Plywood panels. Each artisan produced nine samples of each object. A forth artisan produced the same objects using residues from three industries of furniture industrial park, with three repetitions. The quality attributes of the objects were compared. It was concluded that all panels are suitable for production of the objects and some of them were outstanding in relation to others, according to the attribute evaluated. It is technically feasible the production of small objects from wood panels' residues obtained from furniture industries.

Keywords: MDF panels, OSB panels, plywood;

1. Introdução

Hoje em dia, a tradicional madeira maciça vem sendo substituída por vários tipos de painéis, em virtude da relação preço/desempenho e da crescente conscientização da sociedade a respeito da exploração indiscriminada de reservas florestais (TOMASELLI & DELESPINASSE, 1997). No entanto, com o uso de produtos de madeira, cresce a disponibilização de resíduos gerados pelas indústrias de base florestal, que, geralmente, incineram-nos ou descartam em locais impróprios (BRAND et al., 2004). No caso dos resíduos de painéis de madeira, existe grande potencial econômico, ainda pouco explorado. Uma alternativa é o seu aproveitamento como matéria-prima na confecção artesanal de pequenos objetos. Essa idéia vem ao encontro do sentimento atual favorável pela adoção de materiais que provoquem o mínimo impacto ambiental.

As características dos resíduos gerados em uma indústria variam muito, pois, dependem dos tipos de móveis que estão sendo feitos naquele período. Segundo Silva (1999), um fator que afeta quase a totalidade das indústrias é a flutuação da produção em razão da variação do volume comercializado ao longo do ano. Assim, os resultados obtidos sobre as características dos resíduos de alguma empresa em um determinado período de tempo não podem ser considerados representativos de sua produção anual e, portanto, não podem ser extrapolados para um grupo de empresas.

Os pequenos objetos de madeira são conhecidos no setor madeireiro pela sigla POM. Os POM podem ser agrupados em artigos domésticos de caráter utilitário, de caráter decorativo, de uso pessoal, brinquedos e complementos de outros produtos, entre outros. Eles apresentam propriedade mercadológica interessante em relação aos demais produtos de madeira, pois não sofrem exigência quanto à espécie de madeira. Se o produto atende às necessidades básicas de sua função, a espécie de madeira com a qual ele é confeccionado não interfere na sua aquisição (STERNADT, 2002). Pequenos objetos confeccionados com resíduos e apresentados como “reaproveitados” podem difundir os painéis de madeira e valorizar o trabalho artesanal.

Este trabalho possui como objetivo divulgar os resultados de pesquisas desenvolvidas no laboratório experimental UEPAM-UFLA, que avaliaram os resíduos de painéis de madeira do pólo moveleiro de Ubá/MG para posterior produção de pequenos objetos.

2. Material e Métodos

Etapa 1 - Avaliação de Resíduos (ABREU et al., 2009a)

Dentro do universo de empresas do Pólo Moveleiro de Ubá, foram selecionadas, por meio de contatos com o Sindicato Intermunicipal das Indústrias de Marcenaria de Ubá, três estabelecimentos de médio porte dispostas a participar deste trabalho. Em cada uma das três indústrias foram feitos levantamentos dos resíduos gerados durante um período de duas horas de um ciclo normal de produção, durante o mês de junho de 2005. Os dados consideraram a classificação quanto ao tipo de painel, o número de peças residuais, suas dimensões, bem como o volume total de resíduos gerados. Em seguida, foi feita uma avaliação quantitativa dos dados para cada empresa e para todas elas em geral.

Etapa 2 - Produção de Pequenos Objetos (ABREU et al., 2009b)

Os objetos escolhidos para serem produzidos foram: caixa de chá, caminhão, helicóptero, jacaré, porta-chaves, porta-guardanapos, porta-ovos, porta-retrato, quebra-cabeça e suporte de vinho.

Foram elaborados os projetos gráficos dos 10 objetos no aplicativo AutoCAD, e escolhidos três artesãos para reproduzi-los. Cada um deles recebeu os projetos e os painéis de MDF, OSB e compensado para produção de 90 objetos, sendo 9 de cada tipo. O total confeccionado foi de 270 objetos. O delineamento experimental foi montado em blocos casualizados, sendo considerados como blocos os artesãos e como fatores, os três materiais. Foram utilizadas três repetições de cada material.

Para os objetos confeccionados com resíduos de painéis, o delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, em que os tratamentos utilizados foram os mesmos 10 objetos.