

**IX ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRA E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
CUIABÁ – JULHO DE 2004**

**APROVEITAMENTO DE RESÍDUO DE MADEIRA PARA A PRODUÇÃO DE NOVOS
PRODUTOS**

Marcelo Geraldo Teixeira (marcelomgt@bol.com.br), **Sandro Fábio César** (sfcesarpaz@uol.com.br)
Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica – Laboratório de Madeiras

RESUMO: Ao ser beneficiada a madeira gera subprodutos como pó-de-serra, maravalha, lascas, pontas, costaneiras, entre outros, que são considerados como resíduo de madeira. Este resíduo é na grande maioria simplesmente descartado sem qualquer proposta de utilização, ou, quando recebe alguma destinação, pouco valor comercial é agregado a este material. A partir do momento que este resíduo passa a ser considerado como matéria prima para desenvolvimento de outros produtos, tem-se então uma mudança de paradigma e novos produtos podem ser inseridos no mercado, agregando valor ao “lixo” oriundo de um determinado processo de produção. Esta pesquisa busca, a partir da matéria prima oriunda do primeiro processo de beneficiamento da madeira, algumas novas possibilidades de produtos que possam ser disponibilizados para a construção civil, com isto, aproveitando melhor o material lenhoso, como também a qualidade dos espaços em que ele for inserido. Esta pesquisa tem como uma de suas ferramentas de trabalho a metodologia de BAXTER, a qual estabelece uma seqüência de passos para se pensar a viabilidade de novos produtos.

Palavras-chave: madeira, resíduos de madeira, novos produtos, projeto conceitual.

UTILIZATION OF WOOD RESIDUES FOR THE PRODUCTION OF NEW PRODUCTS

ABSTRACT: By processing wood, one gets several byproducts like sawdust, chips, splinters, kindling wood, slabs, among others, which are considered as wood residue. This residue is most often discarded without any proposal as to reutilization, or, when it is used it aggregates very little commercial value. From the moment this residue begins to be considered as raw material for the development of other products, there comes a change of paradigm and new products can be introduced inside the market, aggregating value to the "rubbish" resulting from a determined production process. This research aims at looking for new possibilities of products that can be made available for the building construction taking as a starting point the raw material originated by the first process of wood refining. As such, there could be a better use of the woody material as well as an improvement of the quality of the space where it will be used. This paper has used as a working tool Baxter's methodology, which establishes a sequence of steps to determine the feasibility of new products.

Keywords: wood, wood residue, new products, conceptual project.

1. INTRODUÇÃO

A madeira é um material que, ao ser processado para a produção de madeira serrada, gera perdas na formas de costaneiras, pó de serra, maravalha, pontas de peças. Isso significa um desperdício considerável de matéria prima, que passa a ser estimado como um resíduo cujas tentativas de aproveitamento não tem agregado o devido valor a um material considerado tão nobre. As opções de aproveitamento do resíduo oriundas do processo de serragem podem ser na forma de briquetes para a produção de energia em padarias, pó de serra sem prensagem para queima em olarias ou ainda como forração de granjas de aves.

No processo de desdobro da madeira ocorre perda deste material. FREITAS (2000) afirma que “segundo o IBAMA, o aproveitamento de toda a árvore pelas indústrias madeireira, estão em torno de 30% a 60%, variando de empresa para empresa”. Em função do grande desperdício da madeira durante o processo de serragem, essa pesquisa tem como proposta o aproveitamento dos resíduos considerados como subprodutos dos processos de desdobro, agregando valor a este resíduo com uma proposta para novos produtos.

Pensar um novo produto requer conhecimento sobre a matéria-prima a ser utilizada, domínio do processo de produção, viabilidade mercadológica do produto, formação técnica de como conceber um novo produto e para que público se destina o produto.

2. CONCEITOS PARA PROPOSTA DO PRODUTO

O produto proposto nesta pesquisa está sendo desenvolvido a partir da utilização do resíduo de madeira gerado no processo de beneficiamento de toras como também de peças desdobradas. À luz do conceito da Ecologia Industrial, o que é considerado resíduo em um processo de produção pode ser matéria prima em outro processo, gerando circulação de recursos materiais e minimizando a produção de resíduos que podem causar impactos ambientais negativos. A partir do momento em que o resíduo de madeira passa a ser considerado como matéria prima de um novo processo de produção, este pode ser transformado em novos produtos, construídos a partir desta madeira que tinha como destino o lixo. Tem-se, assim, um melhor aproveitamento deste recurso natural cada dia mais ameaçado. Para tal objetivo esta pesquisa usa alguns conceitos explicados a seguir.

2.1. Ecologia Industrial

O conceito de Ecologia Industrial mostra a utilização de matérias primas e energia em ciclos fechados entre sistemas industriais, de modo análogo aos processos naturais. Assim, há a maximização do uso dos recursos naturais com benefícios que são a redução da demanda de matérias primas e energia, que antes eram considerados recursos ilimitados, bem como há a prevenção da poluição pela diminuição da devolução de resíduos e poluentes à natureza. Quando não for possível a eliminação de resíduos destes processos industriais há a compatibilização destes resíduos com o meio natural, possibilitando a este o processamento de tais resíduos. Segundo KIPERTOK e MARINHO (2001): “A lógica de processamento interno de materiais e energia, com a recuperação de valores incorporados a elementos que seriam rejeitos de alguns processos, por sua utilização como alimentação de outros, é que leva à associação com a ecologia. O modelo ideal de referência seriam os sistemas naturais, fechados, nos quais não cabem os conceitos de resíduos e matéria prima. Não sendo possível repeti-los, procurar-se-ia