

ANÁLISE DOS RESÍDUOS GERADOS POR INDÚSTRIAS DE BENEFICIAMENTO DE MADEIRA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

**Aline Lopes Gonçalves Porto, Universidade Federal do Pará, alineporto@ufpa.br
Alcebiades Negrão Macedo, Universidade Federal do Pará, anmacedo@ufpa.br
Sidnei Silva e Silva, Universidade Federal do Pará, sidnei-abu@hotmail.com
Enio Leite Cardoso, Universidade Federal do Pará, enio_cardoso23@hotmail.com**

Resumo

A atividade da indústria madeireira no Brasil é altamente geradora de resíduos, e a destinação desses substratos é bastante diversificada, podendo ser transformados em outros produtos, como fonte de energia, mobiliário e materiais para construção civil, entretanto, se esta destinação for realizada de forma inadequada pode ser uma ameaça ao meio ambiente. No Brasil é obrigatório que toda a empresa do setor agroindustrial da madeira demonstre através de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos a destinação final de seus resíduos, porém, nem sempre esses dados são fornecidos, especialmente pelas empresas localizadas na Região Norte do Brasil. Este estudo objetiva identificar a destinação final de resíduos de indústrias de beneficiamento de madeira na região metropolitana de Belém, e desta forma, conhecer melhor o ciclo de vida da madeira beneficiada na referida região. Como metodologia de pesquisa utilizou-se revisão bibliográfica e levantamento de dados através de visita às indústrias, e entrevista com aplicação de questionário, este estruturado da seguinte forma: Informações cadastrais da indústria, espécies de madeira, quantidade de madeira processada mensalmente, equipamentos utilizados, aproveitamento médio de madeira por mês, principais produtos fabricados, quantidade média de resíduos gerados ao mês, tipos de resíduos gerados, e a destinação final desses resíduos. Como resultado principal observou-se o avanço no aproveitamento da madeira, onde a empresa com o menor índice nesse aproveitamento apresentou um resultado 9% maior do que os resultados apresentados em estudos anteriores.

Palavras-Chave: Resíduos de madeira. Aproveitamento de resíduos. Madeira serrada. Indústria madeireira. Ciclo de vida.

Abstract

The activity of the timber industry in Brazil is highly wasteful, and the destination of these substrates is diversified, can be transformed at other products, energy source, furniture and building materials, however, if this is done improperly it can be a danger to the environment. In Brazil it is mandatory for all companies in the agro-industrial wood sector to demonstrate through a solid waste management plan the final disposal of their waste, but, not always this data is provided, especially by companies located in the North of Brazil. This study aims to identify the final destination of waste from wood processing industries in the metropolitan region of Belém, and thus to better know the life cycle of the wood benefited in the said region. As a research methodology, bibliographic review and data collection were used, and

interview with questionnaire application, this structured as follows: Industry information, type of raw material, amount of wood processed monthly, equipment used, average wood consumption per month, main products manufactured, average amount of waste generated per month, types of waste generated, and final disposal of such waste.

Keywords: Waste wood. Waste utilization. Lumber. Timber industry. Life cycle.

1 Introdução

Alguns estudiosos, como é o caso de Gomes e Sampaio (2004), acreditam que no futuro haverá escassez de madeira, devido, principalmente, ao grande consumo deste material. É estimado que cerca de 40% a 60% do volume de uma tora não seja aproveitado, transformando-se em resíduos, que quando não utilizados viram apenas rejeitos. De uma maneira mais didática, pode-se imaginar que de cada 10 árvores cortadas, em média apenas cinco são aproveitadas comercialmente.

A Região Amazônica é uma das maiores geradoras de resíduos provenientes do processamento da madeira, uma das justificativas é a carência de conhecimento tecnológico das propriedades da madeira, o que consequentemente causa o emprego inapropriado da tecnologia no processamento do material (MELO et al, 2012).

Para Brand et al (2002) a forma de solucionar este problema é através da caracterização do rendimento produtivo dessas indústrias, dos fatores geradores de resíduos, do volume e do tipo de resíduos produzidos, e da periodicidade da geração dos mesmos, além dos possíveis usos que podem ser dados a esses materiais. Os autores ainda enfatizam a importância da realização de análise de cada fase do processo produtivo, caracterizado pelo balanço de materiais e pela avaliação do rendimento da empresa. Além do desperdício e consequente prejuízo para as indústrias, outro problema gerado pelos resíduos é a carga poluidora que estes produzem.

Conhecer as informações sobre os resíduos de madeira é de fundamental importância para o poder público, que, por exemplo, poderá construir políticas públicas de controle e monitoramento ambiental; e também para a iniciativa privada, pois com essas informações poderão ser tomadas decisões sobre investimentos, produtos e mercados (BRASIL, 2012).

Este estudo objetiva quantificar, caracterizar e identificar a destinação final de resíduos de indústrias de beneficiamento de madeira na Região Metropolitana de Belém, através da análise do processamento das toras de madeira, desde a chegada à empresa até a destinação final dos resíduos gerados, e desta forma, conhecer melhor o ciclo de vida da madeira beneficiada na referida região.

Para obtenção dos dados para a pesquisa foram realizadas visitas técnicas a três empresas, com aplicação de questionário (preenchido pelos autores a partir de informações fornecidas por representantes de cada empresa). Além disso, utilizou-se de pesquisa bibliográfica para referenciar a pesquisa.

2 Revisão de literatura

2.1 O Processamento das Toras de Madeira