



ESTUDO DA LOGÍSTICA DE RESÍDUOS MADEIREIROS PRODUZIDOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA

¹Caio Felipe A. Rodrigues (caiorodrigues.eng@gmail.com), ¹Betel C. Lopes
(betelcavalcante@gmail.com), ²Iêdo S. Santos (iedosantos@gmail.com)

¹Universidade do Estado do Pará

Centro de Ciencias Naturais e Tecnologia – CCNT
Graduando em Engenharia Florestal

²Universidade do Estado do Pará

Departamento de Tecnologia e Recursos Naturais – DTRN
Mestre em Ciencia e Tecnologia da Madeira - UFLA

RESUMO: Nos últimos anos, devido a crescente preocupação mundial com a preservação ambiental e a geração de tecnologias de reciclagem de bens e produtos, foi inserido no mercado o conceito de logística reversa, cuja função é a relação entre o desenvolvimento econômico, ambiental e social formando assim o princípio da sustentabilidade. Em uma organização o papel fundamental da logística reversa é a agregação de valores aos produtos, beneficiando assim o ambiente e estabelecendo novas oportunidades de negócios. Mas com o passar dos anos e o consequente aumento de demanda por produtos madeireiros, fez com que surgisse a necessidade por parte dos empreendedores de estabelecer estratégias a fim de minimizar e/ou customizar o grande volume de resíduos expostos nos pátios das serrarias e movelarias. Para resultados preliminares pode se afirmar que os principais resíduos produzidos são: costaneiras, aparas e serragem e a madeira mais processada é a “mista”. Mas a realidade é que a maioria das empresas madeireiras (serrarias e movelarias) ainda não possui uma disposição correta de seus resíduos e, devido a esse problema, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo logístico com empresas beneficiadoras de madeira no município de Belém-PA. Para isso, foram aplicados questionários a agente chave do processo pertencente às empresas a fim de obter dados sobre a quantidade média de produção de resíduos por empresa, comparar a quantidade produzida, avaliar quais são as práticas adotadas dentro das empresas para com os resíduos e realizar a coleta de tipos diferentes desses resíduos em cada empresa.

Palavras Chave: Logística, gerenciamento de resíduos, sustentabilidade.

LOGISTICS STUDY OF WASTE TIMBER PRODUCED IN METROPOLITAN REGION OF BELEM PA

ABSTRACT: In the last few years, the increase of environmental concern opens a global discussion about environmental preservation and the creations of news technologies to recycling wealth and products. In the market, the concept of reverse logistics was inserted. That function is the relationship between the economic development, environmental and social aspect that contribute to the concept of sustainability. In an enterprise organization, the function of reverse logistics is: To aggregate values to the products, to benefit the environment and establishing new opportunities of business. But over the years, and the consequent increase of demand for wood products, has made to occur the need in the entrepreneurs to establish strategies to minimize and/or customize the large amount of exposed residues in the yards of sawmills and *movelarias* (establishment where they sell and manufacture furniture). For preliminary results, it can be asserted that the main produced wastes are: *costaneiras* (the first and the last slabs of the processed tree trunk), shavings and sawdust and the most processed wood is “mixed”. But, the reality of most enterprise organization is the lack of proper disposal of their waste, and because of that, the focus of this research was to accomplish a logistic study in two sawmills companies in the metropolitan region of Belém-PA. For this purpose, questionnaires were applied. It was the key agent in this process in order to obtain data on the average amount of waste per company, to compare the quantity produced, to assess what are the destiny of the residues in the companies and make collection of different types of these residues in each company.

Keywords: logistics, waste management, sustainability.

1. INTRODUÇÃO

O processamento industrial da madeira tanto primário como secundário gera uma grande quantidade de resíduos, caracterizado na maioria dos casos pelo baixo aproveitamento tanto na exploração florestal como no processamento inicial da madeira, causando grandes desperdícios de matéria prima associado muita das vezes às formas de manejo e disposição inadequados.

As indústrias disponibilizam materiais residuais de seus processos que se constituíram em sobras não utilizáveis em reciclagens internas eventualmente existentes, materiais considerados inservíveis, além de produtos secundários de fabricação. A necessidade do gerenciamento destes resíduos, através da logística reversa é, ainda, mais importante, pois além de perfazerem monta considerável se comparado com os resíduos domiciliares, constituem-se em oportunidade de retorno econômico para a empresa geradora, pois são considerados resíduos “limpos”, por manterem disponibilidade de quantidades relativamente constantes e por apresentarem qualidade superior aos demais resíduos de pós-consumo e, dessa forma, apresentar maior valor agregado, sendo utilizados como matéria-prima direta por outras empresas, como também na geração de energia, reciclados ou ainda reutilizados em outros processos na empresa. (GUARNIERI et al, 2006)

Um enorme volume de resíduos de madeira é gerado anualmente no Brasil. No entanto, pode-se afirmar que apenas uma parcela do volume de resíduos gerados tem algum aproveitamento econômico, social e/ou ambiental. A maioria dos resíduos de madeira gerados na região amazônica, por exemplo, são simplesmente abandonados ou queimados sem nenhum fim energético, resultando em danos ambientais irreparáveis e perdas econômicas significativas. (TUOTO, 2009)

Na atualidade, com todas as questões que têm sido levantadas em torno do desenvolvimento sustentável, com o intuito de se buscar uma produção que venha a agredir cada vez menos o meio ambiente, a indústria de um modo geral, bem como as do setor madeireiro, não devem apenas voltar a sua atenção para o ciclo inicial e final do processo produtivo. Ela também deve atentar para o pós-processo final, ou seja, o que será feito com os resíduos da produção, qual será a sua destinação final.

Grande parte das empresas, porém, ainda vê a geração de resíduos como um verdadeiro problema. É neste momento que a empresa que possui uma visão empreendedora faz a diferença e encontra soluções inovadoras, de forma a agregar valor aos resíduos, ao mesmo tempo em que se torna ambientalmente responsável, ganhando com isso pontos em sua imagem corporativa e reduzindo riscos com penalidades legais. (GUARNIERI et al, 2006)

O presente estudo teve como objetivo a análise das práticas de duas indústrias madeireiras localizadas na região metropolitana de Belém - PA com relação a seus resíduos industriais, obtidos com a aplicação dos conceitos de logística reversa no ambiente empresarial. O procedimento técnico adotado na pesquisa foi a coleta de dados feita através da observação direta e entrevistas com os responsáveis pela produção das empresas.

2. LOGÍSTICA REVERSA

Segundo Rogers & Tibben-Lembke (1999), podemos conceituar logística reversa como o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de matérias-primas, estoque em processamento e produtos acabados e de informações, do ponto de consumo até o ponto de origem, com o objetivo de recuperar valor ou realizar um descarte adequado.

Felizardo e Hatakeyana (2005) colocaram que no final da década de 70, a logística reversa começou a destacar dando uma maior atenção para os aspectos da reciclagem, suas vantagens para o meio ambiente e também seus benefícios econômicos, além da importância dos canais reversos como forma de viabilizar o retorno dos efluentes.

Leite (2003) aborda que devido à rapidez com que o produto é lançado no mercado, a rapidez no avanço da tecnologia, que juntamente com um grande fluxo de informações e alta competitividade das empresas, e o crescimento da consciência ecológica quanto as