



Anais do 10º Encontro Brasileiro em Madeiras e em Estruturas de Madeira - EBRAMEM 2006

30 de Julho a 02 de Agosto, São Pedro – SP

CEVEMAD/UNESP - IBRAMEM

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE RUÍDO NAS INDÚSTRIAS MADEIREIRAS NA REGIÃO DE ITAPEVA-SP

Felipe Assunção de Araújo Ferraresi (felipe@grad.itapeva.unesp.br)

Universidade Estadual Paulista – Campus de Itapeva

André Knap Ribeiro (knap@grad.itapeva.unesp.br), **Francisco de Almeida Filho** (franco@itapeva.unesp.br),

Maria Angélica Martins Costa (mangelica@itapeva.unesp.br)

Universidade Estadual Paulista – Campus de Itapeva

Paulo Torres Fenner (fenner@fca.unesp.br)

Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências Agrônomicas

RESUMO: A exposição excessiva ao ruído pode causar efeitos nocivos à saúde, sendo eles físicos, psicológicos e sociais. O ruído prejudica a audição, interfere na comunicação, provoca incômodo, aumentando a chance de acidentes. A norma NB-95 Publicada pela ABNT(1987) estabelece o nível máximo de ruído de 75 dB(a) que permite o mínimo de conforto aos ocupantes de um ambiente, com ruídos acima de 85 dB (A) aumenta o risco de comprometimento auditivo. A segurança do operador é de vital importância, pois todo trabalho que envolve pessoas está sujeito a acidentes, ainda mais na área florestal, considerada de alto risco. O objetivo deste trabalho foi avaliar os níveis de ruído em máquinas de desdobro e processamento de madeira em funcionamento. Também foram estudadas as relações entre as variáveis: tipo de máquina, estado de conservação e manutenção mecânica, atividades parciais executadas, os níveis de ruído produzidos e os tempos e movimentos nas atividades avaliadas. O equipamento utilizado para as avaliações foi o Decibelímetro modelo ETB-142.A – ENTELBRA. As avaliações de campo conduziram-se em cinco serrarias da região de Itapeva-SP. O estudo de tempos e movimentos foi usado para estabelecer a organização do trabalho e as atividades parciais da operação das máquinas. Os resultados mostraram que os níveis de ruído nas serrarias estudadas estão sensivelmente acima dos limites estabelecidos pela NR – 15, prevendo o máximo de 85 dB (A) para uma jornada de trabalho de oito horas, o que pode acarretar danos à saúde do trabalhador se este não utilizar a devida proteção.

Palavras-chave: ruído, serrarias, segurança no trabalho.

EVALUATION OF THE NOISE LEVELS AT THE WOOD INDUSTRIES IN THE ITAPEVA-SP REGION

Abstract: The excessive noise exposition may cause health injuries, which can be physical, psychological and social injuries. The noise disturbs the hearing, interfere in communication, generate discomfort, increasing the chance of the accidents. The rule NB-95 published by ABNT(1987) fix the maximum noise level at 75 dB(A), ensuring the minimum comfort to the environment occupants, with noises above 85 dB(A) increases the noise damage risk. The operator safety is lively important, because every work evolving people is subject to the accidents, specially for in forest work, rated as high risk. The objective of this work was to evaluate the noise levels in wood saw and wood processing machines operation. It was studied the relations between the variables: kind of machine, mechanical conservation and mechanical maintenance, it was also studied the partial activities executed, noise levels generated and the time and the moves in the activities. The equipment used to the evaluations was the noise measurer model ETB-142.A – ENTELBRA. The field evaluations were done in five sawmills around Itapeva-SP. The time and moves study was used to fix the work organization and the machines operation partial activities. The results showed that the noise levels in the sawmills studied are notably above the limits established by NR – 15, specify a maximum of 85 dB(A) for a 8 hours work journey, that may resulting in injuries to the workers if them do'n't use the safety equipment.

Keywords: noise, sawmills, work security

1. INTRODUÇÃO

Quando falamos de ruído no trabalho, o que primeiro nos vem à ideia são os estaleiros navais, os estaleiros de construção civil ou outros locais de trabalho tradicionais. Mas, na realidade, a maioria dos trabalhadores está exposta ao ruído no local de trabalho. O ruído, seja ele proveniente de maquinaria ou de pessoas, pode ter repercussões sobre a nossa saúde (KONKOLEWSKY, 2005).

A preocupação com os efeitos do ruído sobre a saúde dos trabalhadores é muito antiga. Quando descreveu as “Doenças dos Bronzistas”, RAMAZZINI (1971) assinalava que “... o contínuo ruído de martelar o bronze danificava o ouvido e, depois, toda a cabeça; tornam-se um pouco surdos e, se envelhecem no mister, ficam completamente surdos. Como remédio, sugeria obturar os ouvidos com algodão, de modo que o ruído repercutisse menos nas partes internas” (KAHIL, 1995).

Segundo SUTER (2001), as indústrias madeireiras são as mais ruidosas, em função da porcentagem de trabalhadores expostos a níveis de ruído superiores a 90 dBA.

Toda a cadeia produtiva do setor de base florestal emprega aproximadamente 6,5 milhões de pessoas, correspondendo a cerca de 9% da população economicamente ativa (PEA) do país. Exclusivamente a cadeia produtiva do setor de madeira sólida mantém cerca de 2,5 milhões de postos de trabalho. Desse total, aproximadamente 215 mil postos de trabalhos são mantidos diretamente na atividade, o que representa 4,3% do total de empregos gerados na indústria de transformação (BARROS, 2005), o que mostra a importância de estudos a respeito da saúde e segurança destes trabalhadores.

Na relação custo-benefício, a segurança no operador é de vital importância, pois todo trabalho que envolve pessoas está sujeito a acidentes, ainda mais na área florestal, considerada de alto risco. Equipamentos que possuem níveis aceitáveis de ruídos e boas condições ergonômicas em geral fatigam menos o operador, e por conseguinte diminuem a probabilidade de ocorrer algum acidente (MALINOVSKI e MALINOVSKI, 1998).

A ergonomia é uma preocupação constante, visto que é impossível ter boa produtividade se a operação não atender a certos requisitos básicos para o operador, mesmo dispondo de ótimas máquinas e equipamentos (MACHADO, 2004).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar os níveis de ruído em máquinas de desdobro e processamento de madeira em funcionamento. Foram estudadas as relações entre as variáveis: tipo de máquina, estado de conservação e de manutenção mecânica das mesmas, atividades parciais executadas e os níveis de ruído produzidos,

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Definição de ruído

Os termos som e ruído são frequentemente utilizados da mesma maneira mas, geralmente som é utilizado para sensações prazerosas como música ou fala, ao passo que ruído é usado para descrever um som indesejável como buzina, explosão, barulho de máquinas (SANTOS e MATOS, 1999).

De acordo com SALIBA (2001) “o ruído é o fenômeno físico vibratório com características