

AVALIAÇÃO DA PRESSÃO SONORA NO OUVIDO DO OPERADOR DURANTE A OPERAÇÃO DE PULVERIZAÇÃO

Tomás Pellegrini Baio¹, Sidnei Marcelino Lauriano², Paulo Roberto Arbex Silva³

¹ Graduando – Faculdade de Ciências Agronômicas, tomas.baio@hotmail.com

² Mestrando – Faculdade de Ciências Agronômicas

⁴ Professor Titular – Faculdade de Ciências Agronômicas

RESUMO: A operação com tratores agrícolas é uma atividade que engloba basicamente dois fatores: o homem (operador) e a máquina (trator). Estes dois fatores interagem, formando o sistema homem-máquina (MURREL, 1965; IIDA, 1990; GRANDJEAN, 1998). O ruído é uma onda sonora, que pode causar sensação de desconforto e gradual perda da sensibilidade auditiva. O risco de problemas auditivos é determinado pelo nível de som, frequência e tempo de exposição. Simone et al. (2006) citam que os ruídos vêm de diferentes fontes nas máquinas agrícolas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o nível de pressão sonora (dB) emitido por um conjunto mecanizado trator-pulverizador, para determinar o limite máximo de horas permissíveis de trabalho para o operador. O trabalho foi realizado na Fazenda Experimental Lageado - FCA/UNESP - Botucatu-SP. O ensaio foi conduzido em área aberta para evitar a ressonância sonora no momento da coleta, para tanto, utilizou-se um trator de rodas da marca Massey Ferguson, com potência no motor de 84,6 kW (115 cv), modelo MF296, com cabine adaptada, e um pulverizador da marca Jacto, modelo Condor AM12, com capacidade de tanque para 600 L⁻¹. Utilizou-se as normas NBR 9999 e NR 15 para estabelecer as metodologias para coleta de dados e determinação da máxima exposição diária permissível, no posto do operador. Para a coleta dos níveis sonoros foi utilizado o Decibelímetro, marca DEC – 490, onde foram realizadas dez repetições para a coleta dos dados, sendo essas repetições de dez segundos cada, totalizando o tempo de um minuto e 40 segundos, conforme a norma técnica NBR9999 (ABNT, 1987) e NR15 (BRASIL, 2009). As avaliações foram feitas DC (Dentro da Cabine), FA (Fora à Esquerda), FD (Fora à Direita), PBE (Ponta da Barra Esquerda do pulverizador), PBD (Ponta da Barra Direita do pulverizador) e AP (Atrás do Pulverizador). Os valores foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas estatisticamente pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Pode-se concluir que o operador está submetido à uma alta pressão sonora na cabine de operação sendo apenas duas horas diárias a sua jornada. De acordo com a NR 15, os valores aceitáveis para o nível de ruído, são aqueles abaixo de 85 dB. Pode-se observar que no interior da cabine, com exceção da avaliação “Parado 500rpm”, os demais valores foram



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU

5ª Jornada Científica e Tecnológica da FATEC de Botucatu
24 a 27 de Outubro de 2016, Botucatu – São Paulo, Brasil



superiores ao recomendado.

REFERÊNCIAS

GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia. Trad.: João Pedro Stein. 4.ed. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998.0.

IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo : Edgard Blucher, 1990. 451p.

MURREL, K.F.H. Ergonomics: Man in his working environment. London: Chapman and Hall, 1965. 496p.

SIMONE, M. et al. El tractor agrícola: fundamentos para su selección y uso. Mendoza: INTA, 2006.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Plantio Direto, pela orientação e ajuda na condução deste trabalho.