

VIBRAÇÃO OCUPACIONAL EM TRATOR 4X2 TDA EM FUNÇÃO DA PRESSÃO INTERNA DOS PNEUS E DA SUPERFÍCIE DE ROLAMENTO

IX Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Viviane Castro dos Santos, Deivielison Ximenes Siqueira Macedo, Enio Costa, Jefferson Auteliano Carvalho Dutra, Leonardo de Almeida Monteiro

Vários fatores podem influenciar na qualidade de operação desempenhada pelo operador, principalmente fatores como, ruído, temperatura e vibração que interferem diretamente no seu bem estar. O objetivo do trabalho foi avaliar a exposição do operador às vibrações de corpo inteiro e mãos e braços em um trator agrícola em função da utilização de três pressões internas de ar nos pneus, duas velocidades de deslocamento e duas superfícies de rolamento. O experimento foi realizado na área experimental, o trator utilizado foi um trator 4x2 com tração dianteira auxiliar (TDA) da marca Valtra modelo BM 125i, ano 2011 com potência do motor de 91,9 kW (125 cv), rotação máxima de 2300 rpm, equipado com pneus radiais. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 x 2 x 3, sendo duas superfícies de rolamento dos pneus (solo solto e solo com (*Panicum maximum* cv. Mombaça) cobertura vegetal), duas velocidades de deslocamento (4,3 km.h⁻¹ e 6,4 km.h⁻¹), e três pressões internas nos pneus, sendo (10, 14 e 18 lb.pol-2) para os pneus dianteiros e (12, 16 e 20 lb.pol-2) para os pneus traseiros. O experimento foi realizado de acordo com as diretrizes determinadas pela NHO - 09, NHO - 10 e o anexo A da norma NBR ISO 5008. Para avaliação dos dados foi utilizado o programa estatístico ASSISTAT versão 7.7 beta, onde através dos valores de simetria e curtose foi verificada a normalidade e então submetidos à análise de variância pelo teste F, e quando significativas, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de significância. Os níveis de vibrações aumentaram em função do aumento da velocidade e da pressão interna de ar nos pneus e diminuíram com o uso de material de cobertura no solo. A melhor condição de trabalho encontrada foi realizar as operações com material de cobertura sobre o solo, na velocidade de 4,3 km.h⁻¹ na pressão interna de ar nos pneus mínima (10 lb.pol-2 nos rodados dianteiros e 12 lb.pol-2 nos rodados traseiros).

Palavras-chave: Ergonomia. vibração corpo inteiro. Vibrações de mãos e braços.