

Avaliação da eficácia do uso de múltiplas metodologias de escolha de protetores auditivos em função da atenuação do ruído ocupacional submetidos a níveis de pressão sonora com amplitudes insalubres

Letícia Vieira de Jesus¹, Danilo Franchini^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Higiene Ocupacional é o ramo da Saúde e Segurança do Trabalho responsável por avaliar o ambiente de trabalho quanto às atividades e operações insalubres e perigosas, e tomar as medidas necessárias para prevenir ou atenuar os riscos, proporcionando melhores condições de trabalho. De acordo com a décima quinta Normal Regulamentadora – NR, são consideradas atividades insalubres, aquelas desenvolvidas com valores acima dos limites de tolerância, para ruído ocupacional em uma jornada de trabalho de 8h diárias, o limite de tolerância é 85dB(A), e o nível de ação 80dB(A). Para eliminar ou reduzir o ruído deve-se primeiramente tomar medidas de proteção coletiva, não havendo possibilidade, medidas administrativas e, somente em último caso, a disponibilização de equipamentos de proteção individual - EPI. Para atenuar ruído, utiliza-se protetor auditivo - PA, que são encontrados em três tipos: plug de silicone, plug de esponja e concha. O cálculo de atenuação para os PAs pode ser feito por dois métodos, o método curto, Noise Reduction Rate Subject Fit – NRRsf, que diminui o valor de nível de pressão sonora – NPS medido com o PA do valor de nível de pressão sonora total – NPSt do ambiente de trabalho; e o método longo, que consiste na medição de ruído por meio de analisador de banda de frequência, tendo uma confiabilidade maior do que o método curto, pois comprara o NPS com e sem PA para cada frequência analisada. O presente trabalho objetiva avaliar a eficácia das metodologias de cálculo de atenuação utilizadas para a escolha de PAs válidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Para tanto, foram coletadas os valores das atenuações divulgadas pelos fabricantes no site do MTE, com estes dados planilhados é possível simular com o uso do software excel situações insalutíferas de ruído ocupacional com amplitudes de NPS entre 86dB(A) e 115 dB(A) dentro do espectro de frequência audível compreendido pelas frequências centrais 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz e 8kHz. Pro fim, são comparadas as diferentes metodologias de cálculo, possibilitando uma melhor compreensão do uso desta na escolha de protetores auditivos.

Palavras-chave: Ruído Ocupacional. Equipamento de Proteção Individual. Protetor Auditivo.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPI Nº 019/2015 – Fomento Interno 2016/2017 - Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação