

Levantamento do ruído gerado pelos equipamentos de construção (Betoneira e Serra Circular)

Rodrigo Santos de Oliveira, Universidade de Pernambuco (rsdoliveira@outlook.com)

Béda Barkokébas Júnior, Universidade de Pernambuco (beda.jr@upe.br)

Eliane Maria Gorga Lago, Universidade de Pernambuco (eliansht@poli.br)

Felipe Mendes da Cruz, Universidade de Pernambuco (felipemendesht@poli.br)

Os trabalhadores da construção civil estão expostos a diversos agentes de risco, como, por exemplo, o ruído gerado pelos equipamentos de construção. Segundo Araújo (2002), o som se torna ruído quando causa efeitos nocivos no corpo humano, de modo a causar uma sensação auditiva desagradável. Esse agente pode causar no organismo danos como a perda auditiva, cefaleia, doenças cardiovasculares, distúrbio do sono e até problemas no estômago (MUNZEL et al., 2014). A intensidade de um som é comumente avaliada através do Nível de Pressão Sonora, que mede a diferença de pressão provocada pela onda sonora em relação à pressão atmosférica em um ponto qualquer no espaço. Utilizando o valor do nível de pressão sonora, é possível mensurar o quanto a exposição a um determinado som é prejudicial ao ser humano e o tempo limite de exposição para uma jornada de trabalho. O objetivo desta pesquisa foi a confecção de um mapa de propagação do ruído gerado pela betoneira e serra circular, avaliando o alcance das ondas sonoras e sua atenuação ao atravessar barreiras presentes no ambiente de trabalho da construção. Foram selecionadas quatro betoneiras e quatro serras circulares, onde foi medido o nível de pressão sonora em pontos localizados no entorno desses equipamentos durante seu funcionamento. Para isso, um sonômetro do Tipo 2 foi usado nas medições sonoras e um termo anemômetro digital foi usado na medição da temperatura ambiente e da velocidade do vento próximo de cada equipamento. A partir do nível de pressão sonora dos diversos pontos para cada caso, foram geradas curvas de nível representando a propagação no canteiro de obras, destacando as áreas em que o ruído é maior que 80 dB(A) de amarelo e maior que 85 dB(A) de vermelho. Com os resultados obtidos observou-se que a distância máxima alcançada para nível de pressão Sonora acima de 85 dB(A) foi de 7 metros para as betoneiras e 16 metros para as serras circulares, enquanto que acima de 80 dB(A) as distâncias máximas foram de 14 metros para as betoneiras e 19 metros para as serras circulares. Também foi notado que o ruído gerado pela betoneira tem menor intensidade e alcance que os gerados pela serra circular, entretanto, a taxa de redução de intensidade sonora por metro foi de 1,58 dB(A) para as betoneiras e 1,92 dB(A) para as serras circulares. Ambos os equipamentos mostraram a necessidade do conhecimento do comportamento dessa propagação tanto para projeto do canteiro de obras quanto para a informação dos trabalhadores envolvidos.

Palavras-chave: *Ruído; construção civil; risco ocupacional; betoneira; serra circular*

Referências

ARAÚJO, Simone Adad. Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores de metalúrgica. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 68, n. 1, p.47-52, 13 maio 2002.

MUNZEL, T. et al. Cardiovascular effects of environmental noise exposure. *European Heart Journal*, Oxford, Inglaterra, v. 35, n. 13, p.829-836, 9 mar. 2014.