



XIX Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica -13 a 17/08/2012–São Carlos-SP
Artigo CREEM2012

ASPECTOS DO RUÍDO URBANO NA CIDADE DE SÃO LUÍS: trecho - Retorno da COHAMA à cabeceira da ponte Caratátua.

Clarissa Barros da Cruz e Tainara Geysa Silva do Lago.

UEMA, Universidade Estadual do Maranhão, Curso de Engenharia Mecânica.
Campus Paulo VI - Bairro Tirirical - CEP 65055-310 – São Luís - Maranhão
E-mail para correspondência: klaryssa_barros@hotmail.com

Introdução

O som, em termos físicos, é a sensação devido às flutuações de pequena escala da pressão do ar em torno da pressão atmosférica média local (SCHULTZ, 1982, apud; RODRIGUES, 2006). (Alves Filho, 2002), define o som como uma vibração num meio elástico. A Norma Brasileira, refere-se ao o som como toda e qualquer vibração mecânica em um meio elástico na faixa audível (RODRIGUES, 2006). O som faz parte do nosso dia a dia, no entanto nem todas essas vibrações produzem no ser humano uma sensação audível. A intensidade sonora medida em decibel (dB) é definida como nível de intensidade sonora (NIS) e refere-se à relação logarítmica entre a intensidade sonora em questão e a intensidade de referência (QUADROS, 2004).

Atualmente, a população urbana está em constante exposição a barulhos ou ruídos, seja no ambiente de trabalho, nas ruas, ou, até mesmo, em ambientes de lazer. Há barulhos que são causa de constantes reclamações junto à imprensa, como por exemplo, o som proveniente de casas noturnas e de bares. Estamos diante da chamada poluição sonora, presente nos grandes centros urbanos, em decorrência do desenvolvimento tecnológico.

A preocupação com a PAIR, também denominada de Perda Auditiva Induzida por Elevados Índices de Pressão Sonora – PAINEPS, vem aumentando, cada vez mais, pois as pesquisas mostram que, a incidência desse problema vem se expandindo.

Objetivo

O objetivo geral deste trabalho de pesquisa consiste em demonstrar os estudos sobre a exposição a sons urbanos intensos que vêm aumentando cada vez mais, devido aos efeitos que causam ao homem, não restritos à perda de audição, mas que englobam prejuízos ao seu bem estar físico, mental e social bem como mapear os níveis de ruído na cidade de São Luís, de modo a verificar as características acústicas de áreas residenciais, comerciais e industriais neste município.

Assim estudando especificamente o trecho Retorno da COHAMA à cabeceira da ponte Caratátua para demonstrar os níveis de ruído.

Metodologia

O estudo tem como metodologia um embasamento realizado através da pesquisa bibliográfica que serve de suporte ao desenvolvimento deste projeto, ajudando a construir o conhecimento sobre o referido tema.

A título de fundamentação teórica (conhecimento) foram consultados artigos, monografias, teses e livros de autores renomados sobre o assunto, com a intenção de dar uma maior confiabilidade a este projeto.

Estudo de caso realizado na cidade de São Luís – MA, no trecho - Retorno da COHAMA à cabeceira da ponte Caratátua.

O trecho em estudo possui aproximadamente 2,15 Km e apresenta características predominantemente comerciais em detrimento das características residenciais que possuem pequena

XIX Congresso Nacional de Engenharia Mecânica -13 a 17/08/2012–São Carlos-SP
Artigo CREEM2012

representatividade. Possuindo em sua localização o maior shopping (*Shopping da Ilha*) da cidade, fator esse de relevância, que explica e comprova o fluxo acentuado e crescente de veículos automotores desde os leves até os mais pesados, favorecendo a emissão de alto nível de poluição sonora.

Resultados

Percebe-se que em média geral o fluxo de veículos gira em torno de 3500 veículos/ hora, entre veículos pesados, leves e motocicletas. Foram realizadas no presente estudo 1010 medições ao longo do trecho em que se distribuem os 19 pontos de medição. O ponto 6 indicou níveis mínimos por se tratar de um ponto em que a medições foram feitas em uma região onde possui vias amplas para a circulação de veículos, enquanto que o ponto 19 indicou níveis máximos por se tratar de pontos em que as medições foram feitas na saída de veículos da rotatória e na abertura dos semáforos com faixa de pedestre, sendo o mesmo um local onde possui um supermercado (Lusitana Shopping), e um centro de empreendimentos com várias lojas e cursos, o que indica que houve uma maior proximidade da via na ocasião de um grande fluxo de veículos (situação de exposição do cotidiano dos pedestres desses trechos). Ficou evidenciada a influência do nos níveis de pela observação do fluxo de veículos. À medida que o fluxo de veículos pesados e/ou motocicletas aumentava, percebia-se que os valores de se elevavam rápida e repentinamente, ao passo que os demais parâmetros cresciam de forma mais lenta. Isso indica que os níveis estão diretamente ligados a quantidade e qualidade de funcionamento dos veículos pesados e/ou motocicletas circulantes no trecho. E muitos veículos novos apresentaram níveis de ruídos bem acentuados e muitas vezes até equivalentes, se comparados aos níveis emitidos pelos veículos mais antigos. O número de motocicletas atualmente faz páreo à quantidade de veículos leves e são os maiores contribuintes para os altos níveis de ruídos apresentados e a consequente poluição sonora.

Conclusão

A poluição sonora é um dos problemas ambientais graves nos grandes centros urbanos. É uma ameaça constante ao homem.

A nocividade do ruído está diretamente relacionada ao seu espectro de frequências, à intensidade da pressão sonora, à direção da exposição diária, bem como à suscetibilidade individual. Embora exista legislação específica que regula os limites de emissão de ruídos e estabelece medidas de proteção para a coletividade dos efeitos danosos da poluição sonora, o que se constata é que os níveis de ruído, existentes nas mais diversas atividades cotidianas, estão acima de todos os valores determinados pelas legislações, tanto a nível nacional como internacional.

A conscientização do problema por parte da população, aliada a outras medidas de prevenção, seria uma valiosa contribuição para a redução do ruído urbano.

Referências Bibliográficas

- ALVES FILHO, J. M. **O ruído no ambiente de trabalho: sua influência nos aspectos biopsicossociais do trabalhador.** 2002. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis.
- QUADROS, F.S. **Avaliação do ruído ambiental gerado por veículo de utilidade pública estudo de caso: caminhão de coleta de resíduos domiciliar.** 2004. Tese (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná: Curitiba.
- RODRIGUES, F. **Análise do Ruído em Terminais de Transporte Coletivo Urbano Desenvolvimento de Modelo de Previsão.** 136.p. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, 2006.