

Engenharia Ambiental

Avaliação da poluição sonora na Avenida Central da UFLA: monitoramento com decibelímetro e análise da influência do tráfego de veículos automotores

mariana gonçalves da silva - 10º módulo de Engenharia Ambiental e sanitária, UFLA.

Emanuelle de Souza Machado - 3º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Luisa Ferreira Gonçalves - 4º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Tabata Marianne Karnitsch Einberger - 8º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Jhully Any Assis de Faria - 11º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Marcelo Vieira da Silva Filho - Orientador DAM, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Estudos realizados nos Estados Unidos na cidade de San Diego relacionam a poluição sonora com o aumento de casos de hipertensão e AVC, o ruído crônico causado pelo aeroporto de San Diego não é só um incômodo para os moradores ao redor dele, mas também causa problemas de saúde silenciosos, sendo um dos principais problemas ambientais urbanos atuais, a poluição sonora afeta a qualidade de vida e saúde da população. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar os níveis de ruído na Avenida Central da Universidade Federal de Lavras, espaço de grande circulação de pessoas e veículos. Os monitoramentos foram realizados em um único ponto, próximo ao CIUNE, com o equipamento decibelímetro digital modelo: DEC 490 da Instrutherm, posicionado a 1,20m de altura, nos dias 27/08/2025 e 28/08/2025 das 14h às 17h. Após a coleta de dados, foi realizada a importação com o software "Sound level Meter", após foi realizada a análise e interpretação dos dados em ambiente R. O resultado médio no primeiro dia foi de 62,6 dB, atingindo valor máximo de 100,6 dB. De acordo com a NBR 10.151/2019, para áreas institucionais/mistas em período diurno, o limite é de 65 dB. Assim, a média registrada se manteve dentro do valor permitido, mas o pico de 100,6 dB ultrapassou em muito o limite de segurança estabelecido pela Resolução CONAMA nº 01/1990 e pela NR-15, que indicam 85 dB como limite de exposição ocupacional sem riscos. Já no segundo dia, observou-se padrão semelhante, com média de 63,8 dB e pico de 94,8 dB, também dentro do limite médio permitido, mas acima dos valores máximos recomendados para exposição segura. A variabilidade dos dados foi próxima em ambos os dias, de 9 dB e 8,1 dB, respectivamente, indicando constância no padrão de ruído ao longo do período de monitoramento. Os resultados demonstram que, embora os níveis médios de ruído na Avenida Central da UFLA estejam dentro dos limites estabelecidos para áreas institucionais, os picos registrados configuram situações de risco à saúde quando há exposições repetidas. Pretende-se iniciar novas campanhas amostrais específicas a fim de aumentar o número de pontos amostrais para melhor análise da poluição sonora na Universidade Federal de Lavras.

Palavras-Chave: poluição sonora, poluentes, saúde.

Instituição de Fomento: UFLA - Universidade de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/AtnoFOJ4FWM>