

CARACTERIZAÇÃO ACÚSTICA DE UMA EMPRESA DO SETOR ALIMENTÍCIO NO MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA-SP (APOIO UNIP)

Aluna: Gislaine da Silva Ovando da Motta

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Petito de Almeida Silva Castro

Curso: Arquitetura e Urbanismo

Campus: Campinas Swift

O propósito deste trabalho é analisar as características acústicas de uma empresa alimentícia de Hortolândia-SP, medir e avaliar os níveis de ruídos causados por máquinas, motores e exatores a que estão expostos os funcionários, assim como elaborar propostas de isolamento acústico. Os métodos utilizados foram: levantamento bibliográfico, coleta de dados, visitas técnicas, levantamento dos dados construtivos, medições acústicas, análise dos dados e propostas de intervenção, caso necessário. As medições foram realizadas pelo aparelho decibelímetro, disponível no laboratório de conforto ambiental da UNIP – *Campus* Campinas Swift, em quatro lugares distintos: na sala de produção, sala de pias, escritório e no pátio externo. Em todos os ambientes, foram efetuadas as medições em momentos críticos nos quais a maior geração de ruído ocorre. Como referência para o procedimento de medições, utilizou-se a NBR 10151:2000, que prevê para ambientes internos que as medições sejam realizadas a uma distância de no mínimo 1 m de quaisquer superfícies, como paredes, teto, pisos e móveis. Deve-se ainda medir em três posições diferentes, sempre que possível afastadas entre si em pelo menos 0,5 m. Conforme dispõe a norma, as medições foram efetuadas nas condições de utilização normal do ambiente. A próxima verificação foi sobre o tempo de reverberação, que foi calculado pela equação de Sabine, que relaciona o tempo de reverberação com a absorção sonora e o volume. Com base nos resultados obtidos, constata-se que a fábrica atende às normas especificadoras de ruídos e que as medições resultaram valores abaixo dos prejudiciais à saúde, não sendo necessária a utilização de protetores

auriculares. Com a mudança de alguns materiais foi possível chegar ao tempo de reverberação ótimo.