

CONCEPÇÃO E FABRICAÇÃO DE UM TUBO DE IMPEDÂNCIA ACÚSTICA

XXVIII Encontro de Extensão

Saulo Teixeira Pinheiro, Edilberto Kallel Gibson Nascimento Costa, Vitor Hugo Lopes Costa Lima, Henrique Moreira de Albuquerque, Ana Letícia Filgueiras Teles, Pierre Maurice Christophe Lamary

O ruído é definido como qualquer som indesejável e que possa ou gere incômodo e dependendo da intensidade e de sua composição, este pode deixar de ser apenas um incômodo e passar a causar danos físicos e psíquicos a um indivíduo. Legalmente o ruído pode ser interpretado de várias formas e duas delas são: poluição sonora e ruído de exposição ocupacional. Os critérios deste ruído são definidos pela NR-15 e NHO 01 e para a poluição sonora, são usadas as NBR 10151 e NBR10152 como parâmetro de avaliação e embasamento para os limites de pressão sonora. Visando atender esses critérios, o controle do ruído pode ser feito na fonte geradora (quando possível) e/ou no ambiente em questão através de técnicas envolvendo a geometria do local e emprego de componentes com propriedades acústicas voltadas ao objetivo a ser alcançado. Este trabalho foi idealizado sobre a necessidade de caracterizar tais propriedades acústicas e assim otimizar o conforto acústico de moradias e edificações. O projeto consiste no desenvolvimento e construção de um Tubo de Impedância Acústica seguindo as normas internacionais ASTM E-1050 e ISO 10534-2 visando técnicas de fabricação e uso de materiais disponíveis no mercado local e sua possível validação. Este tubo permite mensurar algumas propriedades tais quais o coeficiente de absorção normal, impedância específica e, dependendo da configuração de montagem, a transmissibilidade acústica. Este projeto também visa aparelhar o Laboratório de Vibrações Mecânicas da UFC com um novo equipamento e fomentar mais estudos e pesquisas voltados a acústica envolvendo outros cursos.

Palavras-chave: Ruído. Tubo de impedância. Propriedades Acústicas. Coeficiente de absorção.