

POLUIÇÃO SONORA: COMO OS RUÍDOS INTERFEREM EM NOSSA SAÚDE E EM NOSSO DIA A DIA EM SALA DE AULA

Erick Fonseca¹. Saul Bicalho². Thiago Mareto³.

Prof. Orientador: Júlio Madureira⁴.



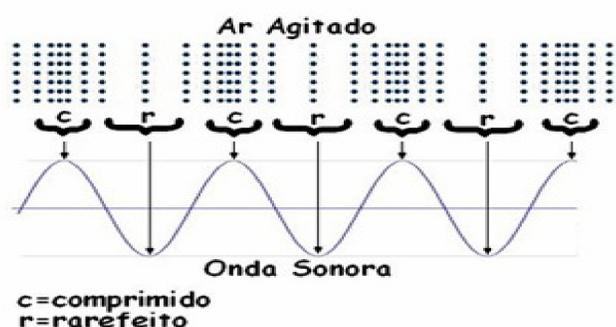
1 INTRODUÇÃO

O atual nível tecnológico da nossa sociedade nos trouxe várias benfeitoras. Paralelo a isso, surgiram também alguns problemas que estão intimamente relacionados com a vida moderna. Este trabalho trata da poluição sonora, que é um destes problemas da vida moderna.

2 O SOM

O som consiste em oscilações (ondas) de pressão que se propagam através de um meio material sólido, líquido ou gasoso. A **Figura 1** mostra, esquematicamente, regiões de compressão (alta pressão) e de rarefação (baixa pressão) do ar, de forma a ilustrar uma onda sonora.

Figura 1 – Forma de uma onda sonora



Fonte: Fonologia, 2008.

O nível sonoro percebido pelo ouvido humano é medido em decibéis. A norma NBR 10152/1987 estabelece os níveis de ruído para conforto acústico. A **Tabela 1** mostra os valores estabelecidos para um ambiente escolar bem como os valores obtidos *in loco* no campus Cachoeiro

Tabela 1 – Nível de ruído aceitável para o ambiente escolar

Ambiente Escolar	NORMA	MEDIDO
Biblioteca	35-45 dB	30-32 dB
Sala de aula, laboratórios	40-50 dB	45-50 dB
Circulação	45-55 dB	47-52 dB

Fonte: Norma NBR 10152, 1987.

3 OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS *IN LOCO*

Para o levantamento dos dados medidos *in loco*, utilizou-se o aplicativo Decibelímetro, disponível gratuitamente para *Smartphones* com plataforma Android. (**Figura 2**)

Para calibração do aparelho, usou-se como referência o valor estabelecido em norma para uma sala de aula vazia (40 dB).

Figura 2 – Aplicativo Decibelímetro para Android



Fonte: Google Play, 2013.

O levantamento das principais fontes de ruídos em sala apontaram as seguintes causas:

- Ar Condicionado com elevado nível de ruído;
- Conversas em salas externas;
- Conversas nos corredores;
- Conversas paralelas entre os alunos.

4 CONCLUSÃO

O nível de conforto acústico é uma preocupação que deve ser levado em conta especialmente nos ambientes escolares, haja vista que estes níveis interferem diretamente no aprendizado e na saúde de todos. Para o Ifes, os dados apresentados na medição *in loco* mostraram-se satisfatórios. Entretanto, o uso de equipamentos de ar condicionado com menor nível de ruído seria uma solução interessante para melhorar estes níveis.

1 Estudante do curso Técnico Integrado em Eletromecânica, EMI-2, Ifes, Cachoeiro de Itapemirim <erickoliveira@hotmail.com>

2 Estudante do curso Técnico Integrado em Eletromecânica, EMI-2, Ifes, Cachoeiro de Itapemirim <saulbicalho@gmail.com>

3 Estudante do curso Técnico Integrado em Eletromecânica, EMI-2, Ifes, Cachoeiro de Itapemirim <thiagomreto@gmail.com>

4 Professor do curso Técnico em Eletromecânica, Ifes, Cachoeiro de Itapemirim <jmadureira@ifes.edu.br>