



XVII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica - 02 a 06/08/2010 - Viçosa – MG  
PÔSTERES PARA O XVII Paper CREEM2010-POS-16

**PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE PNEUS EM CONCRETO PARA  
ISOLAMENTO ACÚSTICO.  
Paper CREEM2010-POS-16**

**Carlos Henrique Araújo Norte**

**Ater Galvani Souza Duarte**

*carloshanorte@yahoo.com.br*

*aterg@ig.com.br*

Curso de Engenharia Mecânica – Universidade Santa Úrsula - USU

Rio de Janeiro-RJ

**Carlos Augusto Marques de Oliveira**

*carlosde.oliveira@hotmail.com*

Departamento de Engenharia Mecânica – Universidade Santa Úrsula - USU

Rio de Janeiro-RJ

**Resumo.** *Este projeto tem como objetivo apresentar uma utilidade para **pneus** fora de utilização, de forma barata e com isso reduzir o impacto ambiental. O trabalho explora a maleabilidade e a resistência da **borracha** que, misturada com cimento, absorve **ruídos** provocados por máquinas ou equipamentos. Isto se aplica na construção de ambientes que comportam tais equipamentos, como salas de máquinas de elevadores, compartimentos para compressores e bombas d' água e etc. Primeiramente foi realizada uma busca bibliográfica sobre sons e ruídos bem como a aplicação da **borracha** nesta área. Em seguida foi construído um protótipo para a realização dos testes de eficácia do material. Estes testes foram realizados medindo-se a diferença entre a quantidade de **ruído** captado por uma campainha de um relógio despertador através de paredes comuns e através das paredes construídas utilizando-se a **borracha** proveniente dos **pneus**. O volume normal de uma campainha de celular é de aproximadamente 110 dB (decibéis). Os sons captados através de paredes normais são de 60 dB. Os testes realizados com as paredes construídas com a **borracha** apresentaram captação de 50 dB, ou seja, uma redução de 11%. Este trabalho apresenta uma utilidade aos **pneus** além da grande contribuição ao meio ambiente.*

**Palavras chave:** *pneus, borracha, reciclagem, ruído*