

O POTENCIAL DAS GARRAFAS PET COMO ABSORVENTE ACÚSTICO

REQUIA, Cristine A. (1); PIZZUTTI, Jorge S.(2)

(1) Arquiteta, Mestranda em Engenharia Civil.UFSM. Rua Irmão Donato, 50.CEP 97050390 Santa Maria RS. E-mail:a9960363alunopufsm.br

(2) (2) Engenheiro Civil, Dr em Engenharia, professor Titular UFSM. Rua Roraima s/n, LMCC, Laboratório Termo Acústica, Campus Universitário, Camobi, CEP 97150900 Santa Maria RS.

RESUMO

Com o objetivo de verificar o potencial de absorção acústica em materiais considerados “lixo inorgânico”, o Laboratório de Termo Acústica da UFSM vem desenvolvendo pesquisas em materiais alternativos de baixo custo : garrafas Pet 2 litros.

O material foi ensaiado nas câmaras reverberantes do Laboratório de Termo Acústica da UFSM, conforme a ISO R354. A amostra de 10m² (aproximadamente 1000 garrafas) foi ensaiada de duas formas distintas:

- 1.Agrupadas no chão;
- 2.Agrupadas suspensas a 30 cm.

Os resultados obtidos foram bastantes satisfatórios, quando comparados a materiais tradicionais no mercado. Nas frequências acima de 1000 HZ obteve-se um coeficiente de absorção Sabine em torno de $\alpha_s=0,9$, demonstrando que este material possui grande potencial para corrigir a sonoridade, melhorando assim a inteligibilidade nos ambientes.