

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores Universidade de Caxias do Sul - 2010

DESEMPENHO ACÚSTICO DE MATERIAL À BASE DE RESÍDUO DE PU PARA REDUÇÃO DE RUÍDO DE IMPACTO EM PISOS

Daniel Cardoso da Silva (Voluntário), Maria Fernanda de Oliveira Nunes (Orientador(a))

A demanda por novas tecnologias, capazes de minimizar os danos causados ao ambiente, e ao mesmo tempo melhorar a qualidade de vida das pessoas está cada dia mais presente na sociedade. O mercado da construção civil no Brasil está em crescimento, gerando assim uma movimentação econômica em todo o setor, desta forma existem mais pessoas adquirindo os próprios imóveis, e ao mesmo tempo existe uma busca na qual a qualidade dos produtos adquiridos é cada vez mais importante. Hoje em dia, um dos maiores fatores de desentendimento entre vizinhos é o ruído, mais especificamente o ruído de impacto em pisos, que é considerado um problema de difícil solução no mercado. No mês de maio do corrente ano entrou em vigor a NBR 15.575 – Edifícios Habitacionais de até Cinco Pavimentos – Desempenho, que estipula parâmetros de desempenho em relação ao isolamento de pisos e demais elementos construtivos. Este trabalho trata sobre o desempenho acústico para a atenuação do ruído de impacto em pisos com materiais desenvolvidos em laboratório, a partir da adição de resíduos de poliuretano na formulação. Os resíduos de poliuretano apresentam um potencial significativo para uso em materiais resilientes, com a vantagem de reduzir a quantidade descartada em aterros sanitários. Os ensaios experimentais foram realizados conforme recomendações da ISO 140, em duas câmaras sobrepostas. No recinto superior foram colocados os materiais testados abaixo de uma placa de concreto não armado, com uma máquina de impactos sobre essa placa. No recinto inferior foi posicionado um analisador sonoro para a medição do nível de ruído. Os materiais testados foram: PU sem adição de resíduo, PU com 5% de resíduo, PU com 10% de resíduo, lã de vidro e fibra de poliéster. Sendo que, esses dois últimos materiais serviram como parâmetros para a análise comparativa. O material confeccionado com resíduo de PU 10% apresentou um desempenho semelhante à fibra de poliéster com reduções superiores a 10 dBA a partir dos 1.000 Hz, que é considerado um forte indicativo de potencial do material.

Palavras-chave: Ruído de impacto, Pisos, Resíduos poliméricos.

Apoio: UCS, FAPERGS.

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores - Setembro de 2010
Universidade de Caxias do Sul