

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

### **Estudo de composições de pisos residenciais quanto ao controle do ruído de impacto.**

Joao Marcos Martins Travi (Voluntário), Maria Fernanda de Oliveira Nunes (Orientador(a))

A densificação dos grandes centros acaba por gerar uma grande verticalização das cidades. Essa verticalização de moradias e a permanente necessidade de redução de custos na construção civil ocasionam alguns problemas de descontentamento de seus proprietários. Relacionado a isso, a questão do isolamento acústico pode ser inclusa entre as principais reclamações, através do ruído aéreo de moradores vizinhos ou mesmo externo e principalmente o ruído de impacto entre unidades posicionadas verticalmente. O presente trabalho buscou realizar uma análise sobre as composições de piso existente no mercado e analisar seus resultados sob a ótica do desempenho ao ruído de impacto. Foi analisada a norma nacional NBR 15575 – Edifícios habitacionais de até 5 (cinco) pavimentos – Desempenho. O método utilizado para a medição in loco seguiu a norma ISO 140-7, com a utilização de dois ambientes sobrepostos. No pavimento superior foram colocadas as amostras com diferentes composições de piso, para testar o desempenho ao ruído de impacto de quatro revestimentos (forração, vinílico, laminado de madeira e porcelanato), com quatro tipos de materiais utilizados sob o contrapiso para o controle do ruído de impacto (EVA, isopor, fibra de poliéster e lã de vidro). Acima das amostras foi colocada uma máquina de impactos normatizada. No pavimento inferior foi posicionado um analisador sonoro para a captação do ruído. Os resultados indicam que o pior desempenho ocorre com o uso do isopor e do porcelanato, enquanto que a lã de vidro e a fibra de poliéster são as melhores opções para atenuar o ruído de impacto em pisos, especialmente se utilizadas abaixo do revestimento de forração.

Palavras-chave: Isolamento Acústico, Ruído de Impacto, Sistemas de pisos.

Apoio: UCS

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