

Inovações tecnológicas em vedações verticais de edifícios: avaliação do desempenho acústico

R. B. Pereira, Graduando em engenharia civil da Poli/UPE. rodolfobringel@hotmail.com

A. C. Lordsleem JR, Prof. Livre Docente da Poli/UPE. acasado@poli.br

F. K. G. Andrade, Prof^a MSc da FBV/UNIFAVIP Devry. fkga_pec@poli.br

A atual cultura construtiva brasileira, em sua maior parte, é caracterizada por edifícios com vedações verticais compostas de blocos cerâmicos ou de concreto (MATOSKI; RIBEIRO, 2016). Porém, nos últimos anos, algumas inovações tecnológicas de vedação vêm ganhando espaço no setor da construção civil. Dentre elas, pode-se destacar o sistema *drywall*, a parede maciça de concreto e o sistema *light steel frame*. O *drywall* consiste em uma estrutura de aço galvanizado e painéis de gesso acartonado preenchidos por material de enchimento ou não; enquanto, a parede maciça de concreto já consta com as instalações hidráulicas e elétricas embutidas durante a execução da concretagem. Por fim, o sistema *light steel frame* (LSF) consiste em um conjugado de placas moduladas instaladas em estrutura de aço (DOS ANJOS; TEXEIRA, 2017; FERREIRA, 2014; ZATT, 2010). As diretrizes e avaliações técnicas destas tecnologias inovadoras são baseadas na norma de desempenho NBR 15575 (ABNT, 2013), que define os requisitos mínimos para a execução de um edifício habitacional e suas partes. As exigências de desempenho acústico das vedações verticais – pertinente à parte 4 da normatização- destacaram-se por ainda serem de conhecimento limitado, mas a procura por medições acústicas, principalmente em campo, tende a aumentar à medida que as construtoras precisam avaliar seus empreendimentos no que tange ao melhoramento acústico (PENEDO; OITICICA, 2014). Devido a isto, o presente trabalho tem por objetivo realizar a análise em campo do isolamento acústico quanto ao ruído aéreo das 3 inovações tecnológicas supracitadas em vedações verticais externas (fachada) e internas (entre apartamentos), de edifícios residenciais de múltiplos pavimentos na Região Metropolitana do Recife. A metodologia contempla a realização de avaliação preliminar em campo para ajuste e adequação ao método de ensaio; e a realização das medições sonoras, compilação e análise dos resultados comparados aos níveis estabelecidos pela norma de desempenho NBR 15575-4 (ABNT, 2013). Após a realização de todas as etapas, tendo em vista o estágio atual do projeto ainda em andamento, espera-se ter como resultados a contribuição para a melhoria tecnológica e disseminação da utilização mais apropriada das vedações verticais; além de gerar o monitoramento acerca das inovações que ainda possuem poucas informações de desempenho.

Palavras-chave: *Desempenho acústico; Inovações tecnológicas; Vedações verticais.*

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575**. Edificações habitacionais – Desempenho. Rio de Janeiro, 2013.

_____. **NBR 15575**. Edificações habitacionais – Desempenho de vedações verticais - Parte 4. Rio de Janeiro, 2013.



MOSTRA POLI 2017



DOS ANJOS, A. P. S.; TEIXEIRA, T. M. Racionalização da estrutura com a utilização do drywall. **Revista Técnico-Científica**, v. 1, n. 2, 2017.

FERREIRA, A. S. **Estudo comparativo de sistemas construtivos industrializados: paredes de concreto, steel frame e Wood frame**. 2014. 62p. TCC (Graduação) – Universidade Federal de Santa Maria.

MATOSKI, A.; RIBEIRO, R. S. Evaluation of the acoustic performance of a modular construction system: Case study. **Applied Acoustics**. Curitiba, p. 105-112. 04 jan. 2016.

PENEDO, R. C. T.; OITICICA, M. L. G. Isolamento sonoro aéreo de partições verticais da sala de estar de um apartamento em Maceió-AL Brasil. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 7-14, jul./dez. 2014.

ZATT, G. **Fechamento de paredes de vedação: sistema *light steel frame* utilizando placas cimentícias**. 2010. 71p. TCC (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.