

## ANÁLISE E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ACÚSTICO DO COLÉGIO EXPRESSIVO EM XANXERÊ, SC

Orientadora: CORDOVIL, Flávia Castelo de Souza

Pesquisadoras: GRONENSCHILD, Viviane Palma

LANZZARIN, Dagmara Cristina

Curso: Arquitetura e Urbanismo

Área do conhecimento: Área das Ciências das Humanidades

No presente trabalho verificaram-se os problemas em razão da acústica no Colégio Expressivo em Xanxerê, SC, para propor a melhoria das condições do estabelecimento de ensino nessa questão. No ambiente escolar, tanto o controle dos ruídos, para evitar ruídos excessivos, quanto os problemas de reverberação, que afetam o entendimento da palavra falada são importantes para a concentração e o entendimento dos conteúdos. Inicialmente, foram avaliadas as condições de conforto acústico do local, considerando-se as atividades desenvolvidas nos ambientes, para utilização de metodologias normalizadas para o projeto de isolamento e projeto de absorção acústica, considerando as particularidades de cada ambiente. Observou-se que as salas de aula possuem pouco isolamento acústico e superfícies muito refletoras, além de prejudicarem a inteligibilidade, favorecem a propagação do som no interior da edificação. A solução proposta visa aumentar o isolamento sonoro na fachada externa exposta ao ruído do tráfego de veículos da BR 282, mediante a substituição de parte da fachada de vidro simples por alvenaria e o uso de janelas acústicas de vidro duplo, além da implementação de prateleira de luz, favorecendo a iluminação com área reduzida de vidro. Nas salas de aula e na biblioteca foi proposto o fechamento das janelas internas, voltadas ao corredor, com alvenaria e portas com vedação. Para a melhoria da inteligibilidade, foi verificada a necessidade do aumento da absorção acústica, e a colocação de forro acústico foi suficiente. Concluiu-se que para o projeto arquitetônico de escolas, mais adequado ao conforto acústico, deve-se aumentar o isolamento evitando grandes áreas de vidro nas fachadas externas, melhorar a vedação das portas e janelas, para evitar a propagação de ruído e utilizar maior absorção acústica, como um forro acústico, para reduzir a reverberação, medidas de simples execução e que não demandam grandes investimentos financeiros, principalmente se forem propostos ainda na fase de projeto.

Palavras-chave: Acústica. Isolamento. Absorção. Intensidade sonora.

flavia.cordovil@hotmail.com

vivipalma2009@hotmail.com

daag\_lanz@hotmail.com