

**Evento: III Seminário Acadêmico da Graduação UNIJUÍ****CONFORTO ACÚSTICO NO AMBIENTE ESCOLAR: IMPACTOS NA
APRENDIZAGEM E NA SAÚDE DE ALUNOS E PROFESSORES ¹****Eduarda Fischer Wirzbicki ², Gustavo Vieira ³, Tenile Rieger Piovesan ⁴**

¹ Trabalho desenvolvido na disciplina Conforto e Desempenho: Acústica e Iluminação do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIJUÍ

² Acadêmico do curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

³ Acadêmico do curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

⁴ Arquiteta e Urbanista, Mestre em Engenharia Civil UFSM. Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo na UNIJUÍ.

Esta pesquisa bibliográfica tem como objetivo analisar a relevância do desempenho acústico em ambientes escolares, considerando tanto as salas de aula quanto espaços institucionais como bibliotecas, refeitórios e setores administrativos. Busca-se entender como a qualidade acústica influencia o processo de ensino-aprendizagem e identificar estratégias eficazes para garantir um ambiente sonoro adequado. A acústica escolar impacta diretamente a concentração, a comunicação oral e o rendimento acadêmico, especialmente entre crianças em fase de alfabetização, que necessitam de uma percepção clara da fala para desenvolver habilidades de leitura, escrita e linguagem. A presença de ruídos excessivos prejudica a atenção e o processamento auditivo, podendo causar atrasos no aprendizado. Para os professores, ambientes com acústica deficiente exigem esforço vocal constante, resultando em fadiga, estresse e possíveis distúrbios vocais. Entre os principais problemas acústicos estão o ruído externo, comum em escolas próximas a avenidas movimentadas, zonas industriais ou rotas aéreas, e a superlotação de alunos, que agrava o nível de ruído interno e dificulta a comunicação. Entre as soluções técnicas destacam-se o uso de materiais densos para isolamento acústico, aplicação de elementos fonoabsorventes como forros, painéis com lã mineral ou PET, além de cortinas e tapetes que reduzem a reverberação e melhoram a inteligibilidade da fala. Também é essencial um planejamento arquitetônico que favoreça a separação física entre espaços de ensino e áreas de recreação e circulação, além da instalação de portas e janelas com boa vedação. A avaliação do conforto acústico deve seguir os critérios da norma NBR 10152 (ABNT, 2020), que estipula níveis sonoros ideais entre 35 e 55 dB(A), conforme o tipo de ambiente, servindo de referência para projetos e adequações. Conclui-se, portanto, que a qualidade acústica é crucial para o desempenho escolar e para a saúde física e mental de alunos e docentes. Investir em soluções acústicas significa promover a qualidade da educação e o bem-estar da comunidade escolar. É indispensável que educadores, arquitetos, engenheiros e gestores públicos reconheçam a acústica como elemento central no planejamento de espaços escolares funcionais, acessíveis e saudáveis.

Palavras-chave: Escola. Estudantes. Ruídos.