

Análise do Projeto Integrador: Proposta de proteções solares para o IMEAB

Suéli Amaral Dornelles¹

Aslye Malheiros²

Bárbara Lima dos Santos³

Betina Böehm Peruzatto⁴

Fernanda Ruppel Dambros⁵

Tenile Rieger Piovesan⁶

Dentre as características de habitabilidade de um edifício, destaca-se o conforto térmico, temperatura capaz de proporcionar bem estar para os ocupantes, melhorando a qualidade vida e o rendimento do local. Nesse sentido, Como forma de melhoria das áreas externas e internas do Instituto Municipal de Ensino Assis Brasil, realizado a partir do Projeto Integrador, foi elaborado uma análise e proposta de proteções solares, brises, para uma das edificações do Instituto, a fim de trazer um ambiente mais seguro e confortável termicamente para os estudantes, além de colocar em prática os conteúdos trabalhados na disciplina de Conforto e Desempenho Térmico. Inicialmente foram promovidas diversas visitas técnicas, realizando registros fotográficos e levantamentos topográficos ao longo de toda a escola. Somado esses dados, foram disponibilizados plantas baixas técnicas e plantas de implantação, permitindo um estudo acerca da disposição dos prédios no terreno, sua posição solar e o dimensionamento das aberturas que, em conjunto com a carta solar de Ijuí, concedida em sala de aula, foram usados para a elaboração da modelagem 3D da edificação em estudo, no software Revit, simulando e registrando os solstícios e os equinócios a cada 2h, a fim de verificar a incidência solar, em diferentes períodos do ano, na edificação e a possível necessidade de proteções solares. A partir disso foram realizados os cálculos e a escolha da melhor opção para o projeto, implantando, após verificação, na modelagem para a apresentação da proposta. Além disso, toda a questão do conforto térmico da edificação foi analisada criticamente, efetuando propostas de melhorias futuras para o maior conforto térmico dos espaços interiores. Como resultado desse estudo, foram elaborados brises verticais para o prédio em estudo, a fim de conter a maior incidência do sol pela manhã. Ademais, foi proposto melhorias na estrutura da escola, elaborando aberturas que permitam a ventilação cruzada nos ambientes, melhorando drasticamente o bem-estar interno e afetando diretamente no desempenho dos alunos e professores e na conservação de energia do local. Por fim, é válido ressaltar a grande importância do bem-estar interno dentro de uma edificação e em como isso afeta diretamente a produtividade dos ocupantes e o desempenho térmico do local, levando em consideração tanto o tipo de atividade realizada naquele ambiente quanto os materiais utilizados para o projeto. Nesse contexto, conclui-se que para uma melhor atuação e conforto dos alunos e professores do Imeab, é necessário a implantação dos brises como proteção solar e o maior aproveitamento das aberturas e, conseqüentemente, da ventilação cruzada como alternativa para o resfriamento dos ambientes.

Palavras-chave: IMEAB; proteções solares; Projeto Integrador; Conforto Térmico;

¹Suéli Amaral Dornelles. Discente de Graduação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: sueli.amaral@sou.unijui.edu.br

²Aslye Malheiros. Discente de Graduação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: aslye.malheiros@sou.unijui.edu.br

³Bárbara Lima dos Santos. Discente de Graduação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: barbara.santos@sou.unijui.edu.br

⁴Betina Böehm Peruzatto. Discente de Graduação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: betina.peruzatto@sou.unijui.edu.br

⁵Fernanda Ruppel Dambros. Discente de Graduação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: fernanda.ruppel@unijui.edu.br

⁶Tenile Rieger Piovesan. Docente da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: tenile.piovesan@sou.unijui.edu.br