



AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DO APARELHO HELIODON DE RAIO FIXO ENQUANTO FERRAMENTA DE APOIO AO PROJETO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO SOLAR PARA ABERTURAS EM EDIFICAÇÕES

Maicon Berti ¹

Douglas Pompermaier ²

Leandro Carlos Fernandes ³

Marcela Alvares Maciel ⁴

Nébora Lazzarotto Modler ⁵

Edificações concebidas visando temperaturas e condições de iluminação interiores adequadas às atividades humanas são altamente desejáveis. Entre os aspectos de interesse para esse tipo de projetos está o controle da insolação. Para proteger ou tirar partido da radiação solar é necessário conhecer a dinâmica dos movimentos solares aparentes. Para entendimento e controle da incidência solar são três os meios principais nas escolas de arquitetura e escritórios profissionais: softwares; aparelhos simuladores das trajetórias solares aparentes; cálculos apoiados em cartas solares, tabelas e processos de geometria descritiva. Os aparelhos simuladores possuem especial capacidade didática, de demonstração. Este artigo relata estudo visando avaliar o potencial do aparelho heliodon de raio fixo enquanto ferramenta de apoio ao projeto de dispositivos de proteção solar para aberturas em edificações. Foram adotados os seguintes procedimentos: 1) Apresentação do aparelho simulador de trajetória solar aparente utilizado; 2) Identificação dos brises mais recomendados para as orientações Leste, Nordeste, Norte, Noroeste e Oeste na latitude de Erechim/RS; 3) Simulação de sombras com o programa Ecotect da empresa Autodesk; 4) Simulação de sombras com o simulador de trajetória solar aparente; 5) Comparação das simulações considerando os comprimentos e azimutes das sombras projetadas; 6) Análise dos resultados. A análise dos resultados permitiu concluir que o simulador de trajetória solar aparente de raio fixo

¹ Monitor de conforto ambiental, EDITAL Nº125/UFFS/2013, estudante de arquitetura e urbanismo, maicon_berti@yahoo.com.br

² Monitor de conforto ambiental, EDITAL Nº125/UFFS/2013, estudante de arquitetura e urbanismo, dp1491@hotmail.com

³ Mestre, orientador e professor de Arquitetura e Urbanismo, fernandes.uffs@gmail.com, Universidade Federal da Fronteira Sul, Av. Dom João Hoffmann, nº 313, Erechim/RS CEP 99700-000, Tel. (54) 3321-7050

⁴ Mestre, orientadora e professora de Arquitetura e Urbanismo, nebora.modler@uffs.edu.br

⁵ Mestre, orientadora e professora de Arquitetura e Urbanismo, marcela.maciel@uffs.edu.br

utilizado no Laboratório de Conforto Ambiental do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Fronteira Sul é uma ferramenta de apoio adequada ao projeto de dispositivos de proteção solar para aberturas de edificações. Também permitiu concluir que possui grande potencial enquanto equipamento didático.

Palavras-chave: heliodon, simulador de trajetória solar aparente, erro na projeção de sombras, equipamento didático.