



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Sistemas de Proteção Solar das Casas de Le Corbusier
Autor	ANDREZA NAMIE MATSUURA
Orientador	RONI ANZOLCH

SISTEMAS DE PROTEÇÃO SOLAR DAS CASAS DE LE CORBUSIER

Autor: Andreza Namie Matsuura

Orientador: Roni Anzolch

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Este estudo tem como objetivo o desenvolvimento de rotinas de verificação do desempenho de componentes do envelope construtivo de tipologias arquitetônicas em termos de requisitos técnicos e aspectos ligados à insolação, iluminação, transmitância, isolamento (NBRs 15575 e 15220), por meio do software Design Builder.

A metodologia utilizada consiste na revisão bibliográfica, classificação e análises dos componentes de proteção solar das obras de Le Corbusier, do período de 1930-60. Através da revisão bibliográfica foram escolhidos: o Edifício do Exército da Salvação (Cité de Refuge; Paris, 1933), a Casa Curutchet (La Plata, 1949), a Unite d'Habitation (Marseille, 1952) e o Edifício da Associação Mill Owners (Ahmedabad, 1954). Os projetos mencionados serviram como base dos modelos digitais, elaborados para realização de simulações de desempenho térmico e de iluminação realizadas no programa computacional Design Builder. Esses protótipos serão objetos de análises comparativas de conforto térmico e radiação solar nos períodos de verão, inverno.

As análises foram feitas nos locais de origem das obras construídas e em Porto Alegre, de acordo com a orientação solar original, com o objetivo de validar a eficiência e abrangência dos componentes de proteção solar. Os resultados obtidos nas simulações de desempenho térmico dos protótipos com *brises* indicam uma redução nas temperaturas do ambiente interno no verão, na maioria dos casos estudados. No inverno os resultados são mais heterogêneos.

Como contribuição principal do trabalho espera-se criar uma base de dados a ser inserida no próprio site do Laboratório de Conforto Ambiental da FAU/UFRGS, produzindo uma amostra inicial de desempenho térmico e lumínico dos componentes de proteção solar a fim de possibilitar sua rápida avaliação ambiental e seus benefícios. Tais estudos poderão oportunamente ser oferecidos para consulta à comunidade acadêmica e profissional, servir de suporte ou referência a outros projetos de pesquisa, tanto quanto em publicações.