

**SESSÃO DE ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA DE ENERGIAS
RENOVÁVEIS**

ESTUDO DE ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS PARA PROJETOS URBANOS EM FOZ DO IGUAÇU

Jair Stivenz Castaño Delgado

Estudante do curso de graduação em Engenharia Civil de Infraestrutura
Bolsista PIBIC UNILA
jair.delgado@aluno.unila.edu.br

Helenice Maria Sacht

Professor Adjunto A
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Orientador(a)
helenice.sacht@unila.edu.br

Egon Vettorazzi

Professor Assistente
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Coorientador(a)
egon.vettorazzi@unila.edu.br

Resumo: O conceito de arquitetura bioclimática, que ao longo das últimas décadas tem sido muito utilizado, pode ser definido como uma arquitetura que, na sua concepção, aborda o clima como uma variável importante no processo de projeto. A análise climática é um instrumento imprescindível no estudo de implantação da habitação e projetos de intervenções urbanas. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo principal, o levantamento e a caracterização de estratégias bioclimáticas para projetos urbanos destinados ao clima de Foz do Iguaçu, tendo como base a caracterização climática do local, o levantamento das diretrizes indicadas pela norma brasileira de conforto “NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações” adaptada ao projeto urbano e o estudo de soluções indicadas por pesquisadores da área. A análise do desempenho em termos de conforto ambiental das estratégias bioclimáticas foi realizada tendo como referência os documentos normativos nacionais e metodologias específicas de análise urbana. Foram levantados os tipos de estratégias passivas indicadas para o clima de Foz do Iguaçu e realizado um estudo de caso no Marco das Três Fronteiras, aplicando as diretrizes levantadas. O estudo foi realizado para o solstício de inverno (21 de Junho), por meio de medições realizadas com o equipamento Termo-Hidro-Decibelímetro-Luxímetro, modelo THDL 400 Instrutherm, no qual foram obtidos valores de temperatura, umidade relativa e iluminância para cinco pontos específicos, durante horas da manhã e tarde. Ao final da pesquisa foram estabelecidas diretrizes de conforto térmico e eficiência energética, destinadas a projetos urbanos indicados para o clima de Foz do Iguaçu-PR. As principais estratégias incluem o aproveitamento do fluxo do ar das correntes dominantes, devido à elevada



Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

umidade; sombreamento nos espaços públicos mais utilizados; abrigos disponíveis durante os períodos constantes de precipitação nos diferentes meses do ano; utilização de cores claras para as construções e demais elementos, devido a menor absorção e maior índice de reflexão da radiação incidente utilização.

Agradecemos ao programa PIBIC UNILA pela bolsa de iniciação científica concedida.

Palavras-chave: Projetos urbanos, Estratégias bioclimáticas, Foz do Iguaçu, NBR15220.