

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
UFRGS  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	DESEMPENHO COMPARATIVO DE ABERTURAS (ESQUADRIAS) ESPECIAIS
<b>Autor</b>	MARCOS ELIAS WEBER
<b>Orientador</b>	RONI ANZOLCH

# DESEMPENHO COMPARATIVO DE ABERTURAS (ESQUADRIAS) ESPECIAIS

**Nome do Autor:** Marcos Elias Weber

**Nome do Orientador:** Roni Anzolch

**Instituição de Origem:** UFRGS

## Introdução

Este trabalho foi iniciado em 2014 com o trabalho de ex-bolsistas e tinha como objetivo verificar a importância do tipo de esquadria no desempenho climático das edificações. A condição de escolha das esquadrias a serem analisadas foi a de que as mesmas tivessem sido projetadas com finalidades específicas de controle climático e que não fossem mais encontradas no mercado. O trabalho seguiu com a realização de simulações com o programa DesignBuilder em três edificações de diferentes períodos históricos aqui da cidade: o Solar Lopo Gonçalves, O Edifício América e o Laboratório de Energia Solar da UFRGS. Com o objetivo de realizar simulações para comparação de dados gerados pelo programa de simulação, foram coletados dados de temperatura em uma semana de verão e uma semana de inverno, que, no entanto, ainda não haviam sido utilizados. Os resultados anteriores mostraram discrepâncias significativas nas temperaturas medidas in loco e nas temperaturas simuladas. No presente momento, procedeu-se a simulação para as diferentes edificações utilizando os dados de temperatura coletados in loco e também foi realizada uma análise específica sobre o porquê das discrepâncias verificadas nas etapas anteriores do projeto. O objetivo deste trabalho é testar e avaliar a acurácia de softwares de simulação de desempenho térmico e comparar os resultados de temperatura interna para os diferentes arquivos climáticos e para os dados de temperatura coletados in loco.

## Metodologia

- Medições de temperatura (bulbo seco) no interior e exterior de edificações.
- Simulação das edificações através do programa DesignBuilder com o uso dos dados de temperatura medidos in loco, com a base de dados do programa e com diferentes arquivos climáticos.

## Conclusões

É possível verificar, através dos resultados das simulações, que existe significativa diferença nos resultados quando da utilização do banco de dados do programa e dos diferentes arquivos climáticos comparados à utilização de dados de temperatura medidos in loco. Também foi possível demonstrar a possibilidade de implementação dos dados de temperatura medidos in loco no programa de simulação.