



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise do conforto térmico da Faculdade de Agronomia da UFRGS por meio de modelo de simulação computacional validado
Autor	MARIA EDUARDA CUNHA DOS SANTOS
Orientador	CLARISSA SARTORI ZIEBELL

ANÁLISE DO CONFORTO TÉRMICO DA FACULDADE DE AGRONOMIA DA UFRGS POR MEIO DE MODELO COMPUTACIONAL VALIDADO

Este trabalho é parte de uma pesquisa que envolve a análise do comportamento térmico de edificações de importância histórica. O recorte se dá na análise do conforto térmico do edifício da Faculdade de Agronomia da UFRGS. O edifício passou por diversas alterações ao longo dos anos, sendo que a última buscou resgatar o seu projeto original. Considerando que as condições de conforto térmico são essenciais para o melhor aprendizado dos estudantes, torna-se importante verificar se as intervenções já realizadas proporcionam as condições necessárias. O objetivo da pesquisa é avaliar o conforto térmico das salas de aula do edifício da Faculdade de Agronomia e apresentar resultados confiáveis por meio de um modelo validado. A metodologia de análise envolve a montagem do modelo de simulação no *EnergyPlus* (elaborado pelas antigas bolsistas do projeto), validação do modelo, e simulação para análise através da metodologia do conforto adaptativo (DEAR e BRAGER, 2002). A validação ocorreu por meio de medições da temperatura e umidade com um equipamento de baixo custo montado por Marcos Vizzoto (DELAE-UFRGS). A diferença média entre os valores medidos através deste equipamento e simulados foi de 1,56°C, que pode ser considerada como aceitável com base no trabalho do Vizzotto (2015), demonstrando que a validação pode ser realizada com equipamentos de baixo custo. Ao final do trabalho foi observado que a condição de conforto térmico das salas de aula da Faculdade de Agronomia é satisfatória (em torno de 80% das horas ocupadas em conforto térmico). O desconforto observado ocorre especialmente devido ao calor, sendo mais observado nas salas voltadas para as orientações de maior insolação. A elevada massa térmica das paredes contribui para a manutenção do calor interno. Futuramente, será avaliada a influência da vegetação do entorno.