



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Eficiência Energética em Prédios Públicos - o Caso da Faculdade de Arquitetura
Autor	MANUELA TASONIERO
Orientador	RONI ANZOLCH

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2021**

Bolsa: PIBIC CNPq-UFRGS PROBIC FAPERGS - UFRGS

Bolsista: Manuela Tasoniero

Orientador: Prof. Dr. Roni Anzolch

**Eficiência Energética em Prédios Públicos – o Caso da Faculdade de
Arquitetura**

Muito além da estética, tem-se discutido cada vez mais acerca da habitabilidade na arquitetura. Soluções que propiciam conforto aos usuários devem ser levadas em consideração para a construção e readequação de edificações. Esse fato justifica a presente pesquisa, que se propôs a estudar o desempenho da Faculdade de Arquitetura da UFRGS quanto à iluminação e à ventilação, considerando diferentes usos e aspectos sazonais. A metodologia adotada foi a realização de simulações termo-luminosas do prédio no ambiente do *software* Design Builder, tomando por base a NBR 15220 e as recomendações do RTQ-C. O trabalho ocorreu em cinco etapas: (I) revisão bibliográfica - leitura de artigos sobre desempenho termoacústico para maior interação sobre o tema; (II) estudo do Design Builder - por meio de tutoriais e vídeo aulas com a finalidade de aprender os principais comandos de utilização do *software*; (III) desenvolvimento do modelo digital do prédio da Faculdade de Arquitetura da UFRGS no *software* - utilizando como base plantas e cortes da edificação; (IV) simulações de conforto térmico e de incidência solar, considerando aspectos sazonais, bem como a posição solar das salas de aula analisadas; (V) análise e comparação dos resultados obtidos. Após a realização da pesquisa, concluiu-se que a posição solar influencia tanto na iluminação quanto no conforto de um determinado local, podendo chegar a mais de 1°C de diferença; que é importante haver ventilação no verão e isolamento no inverno de forma a regular a temperatura; e que devem ser considerados dispositivos de controle termo-luminosos nas edificações para garantir melhores níveis energéticos. Em continuidade, pretende-se analisar outras salas, considerar a ventilação cruzada e elementos externos obstrutivos presentes no local. Além disso, é pretendido realizar monitoramentos termo-luminosos junto ao Laboratório de Conforto Ambiental Labcon para calibragem de resultados e, posteriormente, propor alternativas que melhorem o desempenho do edifício.