



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Consumo energético em edifícios públicos de porte: o caso da Faculdade de Arquitetura
<b>Autor</b>	MANUELA TASONIERO
<b>Orientador</b>	RONI ANZOLCH

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 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 termoluminosas do prédio no software Design Builder, tomando por base a NBR 15220 e as recomendações do RTQ-C. O trabalho está sendo desenvolvido desde 2020 e, para a etapa em questão, as atividades realizadas foram: (I) revisão e atualização de simulações de desempenho climático de vários setores do prédio, a fim de obter uma maior precisão; (II) aferição inicial do modelo com base nos resultados numéricos das simulações; (III) ensaios com proposta de soluções para melhoria das condições de habitabilidade e consumo energético no edifício, particularmente no que tange aos recursos de ventilação; (IV) como adendo, simulações para verificação das condições de luminotécnica do local. Em continuidade, pretende-se realizar monitoramentos termoluminosos junto ao Laboratório de Conforto Ambiental Labcon para calibragem de resultados e, posteriormente, propor alternativas que melhorem o desempenho do edifício. Como resultados parciais, concluiu-se, numericamente, a influência da posição solar no conforto de um determinado local: ao se comparar salas com orientações solares distintas, a diferença de temperatura ultrapassou 1°C. Além disso, em se tratando de eficiência energética, provou-se que não só dispositivos de controle termoluminosos garantem melhores níveis energéticos, mas uma pequena correção, como manter as janelas abertas também no período noturno, demonstrou uma redução da temperatura máxima em até 3,1°C e da mínima em até 4,4°C. Tal fato evidencia que simples ações podem melhorar o desempenho térmico e reduzir consideravelmente o uso de ar condicionado.