



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Desempenho comparativo de aberturas (esquadrias) especiais
Autor	BRUNA DE SOUZA FLECK
Orientador	RONI ANZOLCH

O objetivo deste projeto realizado no Laboratório de Conforto Ambiental da Faculdade de Arquitetura da UFRGS é analisar o desempenho climático de esquadrias não-comerciais e a sua eficiência energética em projetos arquitetônicos. O desempenho das aberturas será analisado através de dados fornecidos por programas computacionais por meio de simulações. Preliminarmente realizaremos a escolha dos estudos de caso e um mapeamento de tipologias de aberturas mais usuais para fins de comparação. Para a definição dos estudos de caso será considerado o emprego de esquadrias especiais, geralmente não encontradas e/ou oferecidas no mercado, mas que foram produzidas com finalidades de controle climático muito específicas.

Temos por meta verificar e analisar o desempenho destas esquadrias em prédios de épocas distintas. Dessa forma estudaremos um prédio antigo, um prédio dos anos 50/60 e um edifício construído segundo os critérios da arquitetura bioclimática. Nosso foco, portanto, são edifícios desenhados para uma realidade onde o uso do ar condicionado não era tão disseminado e havia uma maior preocupação com o aproveitamento das aberturas como reguladores climáticos.

Após esta primeira etapa, começaremos a analisar os programas computacionais para a realização de simulações de desempenho climático proporcionado por tais aberturas nos estudos de caso. Alguns dos programas mais apropriados para esta pesquisa são os seguintes: Sketchup (plugin Open Studio), Energy Plus, Design Builder, Autodesk Revit e Ecotect Analysis (plugin Radiance). Os dados obtidos pelas simulações serão aferidos por medições locais nos estudos de caso.

Além da questão climática, outros aspectos técnicos a serem analisados são insolação, iluminância, transmitância, isolamento acústico, estanqueidade, uso e manutenção. O propósito, portanto, é que a investigação de desempenho climático esteja integrada a uma avaliação global como a estabelecida pela NBR 15575.