



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Alteração de base de dados meteorológicos em estudos de desempenho térmico de edificações
Autor	JOÃO PEDRO MIRANDA ANZOLCH
Orientador	SILVIA REGINA MOREL CORREA

ALTERAÇÃO DE BASE DE DADOS METEOROLÓGICOS EM ESTUDOS DE DESEMPENHO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES

Nome do Autor: João Pedro Miranda Anzolch

Nome do Orientador: Sílvia Regina Morel Corrêa

Instituição de Origem: LabCon, Faculdade de Arquitetura, UFRGS

Resumo

O presente estudo trata da aferição de desempenho térmico de edificações comparando-se os resultados obtidos entre simulações e mensurações locais em diferentes edifícios. Tendo em vista a existência de modelos previamente constituídos e medições já realizadas entre os anos de 2015 a 2017 e já apresentadas em trabalhos precedentes, os dados existentes foram revistos face a uma reformulação da base de dados climáticos mais comumente utilizadas para este fim. No caso, as bases de dados disponíveis para uso no programa DesignBuilder são as de Porto Alegre dos anos de 1954 e 2012.

Como estes anos não coincidem com os das medições, tivemos que estudar uma forma de alterar os dados originais destas bases de modo a compatibilizá-los com os valores das referidas medições de temperatura de bulbo seco e umidade relativa em cada edifício. Neste sentido verificamos que a edição dos dados do ano de referência é um procedimento aceitável para compatibilizar bases de dados climáticos para esta finalidade. Então partimos para o teste destas bases já modificadas em uma nova série de simulações nos modelos existentes. Os resultados obtidos demonstraram a viabilidade dessas intervenções pela redução da discrepância nas simulações, ou seja, pela redução efetiva das diferenças entre os valores calculados e medidos, para de uma margem mais compatível com as expectativas.

Ainda que este procedimento esteja aquém de uma recuperação da totalidade dos dados climáticos de um local e mesmo de um microclima, os valores obtidos, como demonstram os gráficos das simulações, mostraram-se agora muito mais condizentes com as expectativas de comportamento térmico de cada edificação. Com isso se torna possível um ajuste mais fino da realidade de uso das edificações por meio de rotinas específicas, incluindo aí, os efeitos de elementos próximos como árvores e edifícios, permitindo uma melhor avaliação da contribuição climática de cada elemento considerado na composição da temperatura resultante interna.