



XICBPE

CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

CUIABÁ - MT

11 a 14 de setembro de 2018

Avaliação de uma metodologia baseada em evidências para calibração do modelo energético do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Pedro Paulo Fernandes da Silva¹

Alberto Hernandez Neto²

Ildo Luis Sauer³

RESUMO

A utilização de programas computacionais para simulação energética pode trazer informações úteis sobre como as reformas de eficiência energética e mudanças operacionais podem influenciar o uso de energia em um edifício. Para utilizar esta ferramenta em estudos em edifícios já existentes, a calibração é necessária, ou seja, o ajuste dos parâmetros de entrada da simulação de forma que seu resultado se adeque à realidade. Dentre as metodologias de calibração, destaque é dado àquela proposta por Raftery, Keane & O'donnell (2011) pelo seu potencial de generalização. Desta forma, este trabalho tem como objetivo avaliar esta metodologia para calibração da simulação de um modelo *Energyplus* do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP). Raftery; Keane e O'Donnell (2011), apesar de proporem sistematizações que facilitam o processo de calibração do modelo, sugerem a identificação de dados que não puderam ser identificados. Ao final, exaure-se as possibilidades de ajustes baseadas em evidência, mesmo assim, alcança-se um modelo com erros acima dos limites normativos. Entretanto, a investigação da medição elétrica poderia dar indícios de dados a serem ajustados.

Palavras-chave: simulação energética, calibração, prédio público

¹ Instituto de Energia e Ambiente – USP

² Escola Politécnica – USP

³ Instituto de Energia e Ambiente - USP

ABSTRACT

The use of computer programs for energy simulation can provide useful information on how energy efficiency reforms and operational changes can influence the use of energy in a building. In order to use this tool in existing buildings, calibration is necessary, that is, the adjustment of the input parameters of the simulation so that its result fits the reality. Among the calibration methodologies, emphasis is given to that proposed by Raftery, Keane & O'donnell (2011) for its generalization potential. In this way, this work aims to evaluate this methodology for calibration of the simulation in a *EnergyPlus* model of the University Hospital of Universidade de São Paulo (HU-USP). Raftery; Keane and O'Donnell (2011), although proposing systematizations that facilitate the calibration process of the model, suggest the identification of data that could not be identified. In the end, the possibilities of evidence-based adjustments are exhausted, even so, a model with errors above the normative limits is reached. However, the investigation of the electrical measurement could give indications of data to be adjusted.

Keywords: energy simulation, calibration, public building