

A EFICIÊNCIA TÉRMICA DA MADEIRA

Elvira Regina Buzato Aranaz¹. Fabiana Padilha Montanheiro²

¹Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração.
erbaranaz@gmail.com

²Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração
fabiana.montanheiro@usc.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária

Agência de Fomento: Não há

Área do conhecimento: Sociais Aplicadas – Arquitetura e Urbanismo

Com a crise do petróleo iniciou-se o questionamento sobre a consciência da sustentabilidade nas edificações, dando origem a vertentes sobre tipos de arquitetura bioclimática, eco eficiente ou bioarquitetura. Posteriormente, como arquitetura sustentável surgiu uma grande preocupação – usar os recursos renováveis nas gerações atuais com a finalidade de não prejudicar os recursos das gerações futuras. A partir deste cenário, várias questões vem se moldando e despertando o tema relevante a ser discutido: é possível a obtenção de uma construção sustentável e confortável termicamente? Desta forma, esta pesquisa propôs entender como acontece o comportamento térmico das espécies Peroba, Pinus, Garapa e Cedrinho. A revisão bibliográfica foi embasada nas características gerais, propriedades físicas e mecânicas dessas e normas técnicas relevantes ao estudo. Para atingir-se o objetivo proposto à pesquisa experimental, ocorreu a confecção de quatro maquetes em madeira no Laboratório de Modelos e Maquetes da Universidade do Sagrado Coração. As temperaturas foram aferidas no Laboratório de Conforto Térmico, em várias horas durante cinco dias no mês de abril de 2018. A pesquisa demonstrou através da análise dos dados a resistência, a condutividade e a difusividade das espécies, e considerou-se que a resistência térmica dessas mantiveram-se uniformes. A Peroba apresentou uma maior condutividade e menor difusividade em relação às outras e, a Garapa apresentou uma maior difusividade térmica. As madeiras estudadas não apresentaram uma eficiência térmica satisfatória.

Palavras-chave: Arquitetura. Sustentabilidade. Madeira. Conforto térmico.