

RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE RENOVAÇÃO DE AR E AS CARACTERÍSTICAS DA CONSTRUÇÃO PORTUGUESA

Isabel Torres¹

itorres@dec.uc.pt

Atefeh Salehi²

salehi.atefeh@student.dem.uc.pt

Ana Ramos³

ana_amos@ipcb.pt

ÁREA: REABILITAÇÃO

Resumo

A taxa de renovação de ar de um edifício desempenha um papel importante na eficiência energética e no conforto térmico interior dos edifícios. Diferentes características do edifício como idade, altura, localização e tipologia têm influência direta ou indireta sobre a taxa de renovação. Existem já diversos estudos desenvolvidos, neste campo, nos EUA e no norte da Europa, especialmente sob condições climáticas frias, mas os edifícios do Mediterrâneo não têm sido alvo de muita atenção.

Assim, este trabalho pretende apresentar uma investigação realizada sobre a correlação entre a taxa de renovação de ar de um edifício e a sua tipologia e altura, em Portugal. Blower Door Test (BDT) foi o método selecionado como metodologia de estudo. Com este objetivo foram efetuadas medições in-situ em edifícios residenciais no Centro Histórico da cidade de Coimbra, Portugal. Os resultados obtidos foram comparados com os valores permitidos na regulamentação Portuguesa.

Finalmente e com base nos resultados experimentais e da regulamentação algumas conclusões foram puderam ser retiradas:

- Existe uma relação linear entre a altura dos edifícios e a taxa de infiltração.
- A taxa de renovação de ar de um edifício multifamiliar é superior de um edifício unifamiliar.

Palavras-chave: Edifícios existentes

Reabilitação

Taxa de renovação de ar

¹ Departamento de Engenharia Civil da FCTUC/ADAI-LAETA/ITeCons, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

² Departamento de Engenharia Civil da FCTUC, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

³ Departamento de Engenharia Civil do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal