



SOMBREAR OU NÃO SOMBREAR JANELAS

Marcio José Sorgato¹ ; Rogério Versage² ; Roberto Lamberts³

¹Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, marciosorgato@labeee.ufsc.br

²Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, versage@labeee.ufsc.br

³PhD, Professor do Departamento de Engenharia Civil, lamberts@labeee.ufsc.br

Publicada em 07 de setembro de 2011

SORGATO et al. (2011) realizaram um estudo com o objetivo de esclarecer a importância do dispositivo de sombreamento nas janelas de dormitórios para a redução no parâmetro “graus-hora” de resfriamento (GHR) para todas as orientações. O estudo avaliou, através de simulação computacional, dois dormitórios de um apartamento nas zonas bioclimáticas 3 e 8. A maior redução dos GHR com o uso de dispositivo de sombreamento na janela foi 82% para o Dormitório 2, com a abertura voltada para o oeste na ZB-3 (Figura 01). A menor redução foi 28% no Dormitório 1, com abertura voltada para o sul na ZB-8 (Figura 01). Os autores concluem que o dispositivo de sombreamento influencia significativamente na temperatura operativa do ambiente. Na ZB-3 e ZB-8, o dormitório sem dispositivo de sombreamento apresenta temperaturas superiores ao dormitório com dispositivo, resultando em diferenças de até 1,5°C.

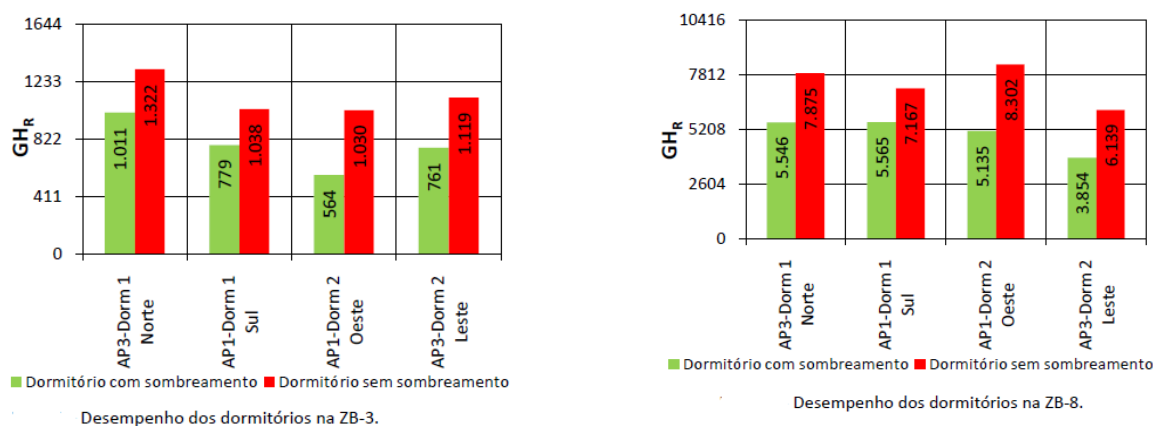


Figura 01 – Resultado do desempenho de GHR na ZB-3 e ZB-8

O uso de dispositivos externos de sombreamento nas aberturas é um recurso importante para reduzir os ganhos solares. O dispositivo bloqueia a radiação solar antes desta incidir na superfície envidraçada, evitando o efeito estufa, o que não ocorre nos dispositivos internos de proteção. O



dispositivo de sombreamento na abertura evita ganhos de calor excessivos no ambiente e pode reduzir a transmitância da abertura ao diminuir as perdas por convecção, principalmente no inverno nas ZB-1, ZB-2 e ZB-3, que possuem baixas temperaturas no período noturno.

Referência

Sorgato, M.; Versage, R.; Lamberts, R. **Sombrear ou não sombrear**. Nota técnica do Laboratório de Eficiência Energética em Edificações - UFSC. Florianópolis: LabEEE/UFSC,2011. Disponível em: <<http://www.labeee.ufsc.br/node/273>>.