



AMBIENTES DE PERMANÊNCIA PROLONGADA COM PISCINA SOBRE COBERTURA

Marcio José Sorgato¹ ; Rogério Versage² ; Michele Fossati³; Roberto Lamberts⁴

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

³Pós Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, michele.fossati@ufsc.br

⁴PhD, Professor do Departamento de Engenharia Civil, lamberts@labeee.ufsc.br

Publicada em 23 de setembro de 2012

SORGATO et al. (2012) realizaram um estudo onde esclarecem as considerações adotadas para definição do procedimento de avaliação de ambiente de permanência prolongada de cobertura com piscina para o método prescritivo do RTQ-R. Os autores definem que, quando houver piscina sobre a cobertura, deve-se adotar o mesmo procedimento de um ambiente sem cobertura voltada para o exterior. Ou seja, não é preciso utilizar as propriedades térmicas da cobertura e deve-se adotar a variável binária $cob = 0$ (Tabela 1).

Tabela 1 – Propriedades e situação na cobertura quando houver piscina sobre o ambiente

Cobertura	U_{cob}	W/m ² .K	-
	CT_{cob}	kJ/m ² .K	-
	α_{cob}	adimensional	-
Situação da cobertura	cob	adimensional	0

Quando a piscina sobrepuser a cobertura do ambiente parcialmente e houver a outra parte da cobertura voltada para o exterior, a variável “cob” será:

- $cob = 0$; quando houver cobertura voltada para o exterior menor ou igual que 25% da área total da cobertura;
- $cob = 0,5$; quando houver cobertura voltada para o exterior com área de 26 a 75% da área total da cobertura;
- $cob = 1$; quando houver cobertura voltada para o exterior com área maior que 76%.

Para estes casos, a área da piscina não faz parte da ponderação para o cálculo da absorvância, transmitância e capacidade térmica, devendo-se utilizar como propriedades térmicas (U_{cob}, CT_{cob} e α_{cob}) os valores encontrados para a parte da cobertura voltada para o exterior.



Referência

Sorgato, M.; Versage, R.; Fossati, M.; Lamberts, R. **Ambientes de permanência prolongada com piscina sobre cobertura.** Relatório técnico do Centro Brasileiro de Eficiência Energética em Edificações. Florianópolis: CB3E,2012.

Disponível em: <http://cb3e.ufsc.br/sites/default/files/REL_CB3E_Piscina.pdf>.