

## Lista 23 Transcal 2019/1 – 12 Jun 2019

- Os números dos exercícios referem-se ao livro de F. P. Incropera et al., *Fundamentos de transferência de calor e de massa*, 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC. 2008.
- Este livro está disponível digitalmente no link [http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TMEC030/Prof\\_Luciano/](http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TMEC030/Prof_Luciano/)
- Ver o texto dos exercícios neste livro.
- Abaixo são definidos os números dos exercícios e fornecidas as respectivas respostas.

### 12.50

$$\alpha = 0,45$$

$$\varepsilon = 0,56$$

$$q_s'' = -22,8 \text{ kW/m}^2$$

### 12.64

$$\tau = 0$$

$$\rho = 0,3$$

$$\alpha = 0,7$$

$$\varepsilon = 0,303$$

A placa não é cinza.

$$J = 606 \text{ W/m}^2$$

$$h = 952 \text{ W/m}^2.\text{K}$$

### 12.75

a)  $T_s = 22,2 \text{ }^\circ\text{C}$

b) O erro de  $T_s$  estará entre:

para  $\varepsilon = 0,1 \rightarrow 0,8 \text{ }^\circ\text{C}$

para  $\varepsilon = 1 \rightarrow 4,1 \text{ }^\circ\text{C}$