

EXERCÍCIO – MEIO PARTICIPANTE: Uma corrente de gás composta de ar e contendo 25% molar de CO_2 a 1400 K e 1 atm escoam em um tubo metálico muito fino. O tubo tem 0,5 m de diâmetro e as suas superfícies interna e externa são negras. Externamente ao tubo tem-se o escoamento de ar a 300 K, com coeficiente de convecção $50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Desconsidere a convecção interna no tubo. Estime a perda de calor por radiação e convecção para o meio externo.