

EXERCÍCIO – SILO

Cinza quente proveniente da caldeira de uma planta de cogeração é armazenado em um grande silo numa região 5,0 m abaixo do piso da fábrica. O silo tem a forma aproximada de um paralelepípedo e se estende por uma longa distância L perpendicular à planta mostrada na figura abaixo. O silo tem emissividade 0,6 e temperatura de $300\text{ }^{\circ}\text{C}$. Assim, existe a preocupação da condição térmica para que o operador possa acessar a região. A parede e piso podem ser consideradas adiabáticas e o ambiente como corpo negro a $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Modele o problema e estime a temperatura do piso e da parede (T_2). Dica: considere uma geometria conforme figura ao lado do esquema e adote $L \gg 5,0\text{ m}$.

