

APS 1-Transferências de Calor e Mecânica dos Sólidos

Grupo:

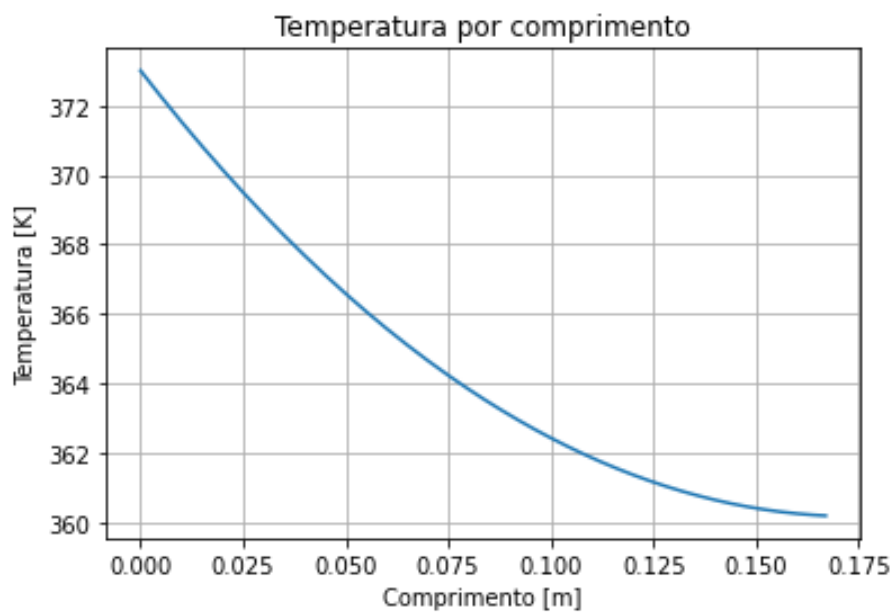
-Nicolas Cho

-Keiya Nishio

-Cesar Ades

-Bruno Rodrigues

1)a) Condição de contorno: Transferência de calor por convecção



Temperatura na extremidade da aleta: 360,18 K ou 87,18°C.

b)

Taxa de transferência de calor: 16,548 W

Eficiência: 0,885

Efetividade: 25,670

c)

Assumindo hipótese da aleta infinita -> Taxa de transferência de calor: 29,6 W

Para que a hipótese de aleta infinita forneça uma medida precisa para a perda de calor, seu comprimento deveria ser de aproximadamente 1,2 m.

2)a)

Com o triplo do diâmetro, a taxa de remoção aumenta em aproximadamente 3,45 vezes.

b)

Com um uso de um bastão de cobre, a taxa de remoção aumenta em aproximadamente 1,019 vezes.