



RESISTÊNCIA TÉRMICA

CONDUÇÃO	PAREDE PLANA	$R_{par} = \frac{L}{kA} = \frac{1}{\frac{k}{L}A}$	$U = \frac{k}{L}$	U - Coeficiente de Transferência de Calor	
	CILINDRO	$R_{cil} = \frac{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}{2\pi Lk}$	r_1 - raio interno	$R_{cr} = \frac{k_{iso}}{h}$	Raio Crítico
	ESFERA	$R_{esf} = \frac{r_2 - r_1}{4\pi r_1 r_2 k}$	r_2 - raio externo	$R_{cr} = \frac{2k_{iso}}{h}$	
CONVECÇÃO		$R_{conv} = \frac{1}{hA_s}$	$U = h$	h - Coeficiente de Convecção	
INTERFACE • CONTACTO		$R_{interf} = \frac{1}{h_c A} = \frac{R_c}{A}$	$U = h_c$	R_c - Resistência Térmica de Contacto	
RADIAÇÃO		$R_{rad} = \frac{1}{h_{rad} A_s}$	$U = h_{rad}$	$h_{rad} = \varepsilon\sigma(T_s^2 + T_{amb}^2)(T_s + T_{amb})$	

GLOBAL (TOTAL)	$R = \frac{1}{UA}$	$\dot{Q} = \frac{\Delta T}{R}$	$\dot{Q} = UA \Delta T$
-----------------------	--------------------	--------------------------------	-------------------------

Analogia entre circuitos eléctricos e térmicos

Circuitos Térmicos	Circuitos Eléctricos
$\dot{Q} = \frac{T_i - T_f}{R}$	$I = \frac{V_i - V_f}{R}$
$T_f = T_i - R\dot{Q}$	$V_f = V_i - RI$
Série	Paralelo
$R = \sum R_i$	$R = \left(\sum \frac{1}{R_i}\right)^{-1}$