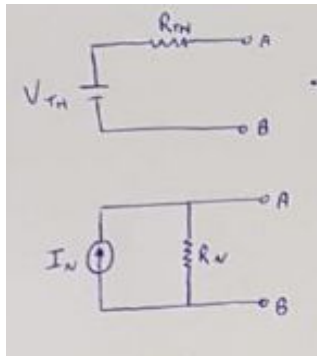


## Teorema de Thevenin e Norton



$$V_{th} = V_{AB}$$

$R_{th} = R_{eq}$  (fonte de tensão em curto e fonte de corrente circuito aberto)

$$I_N = \frac{V_{th}}{R_{th}}$$

$$R_N = R_{TH}$$

Mili: E-3  
Micro: E-6  
Nano: E-9  
Pico: E-12

	t=0s	t=∞
capacitor (C)	curto circuito	circuito aberto
indutor (L)	circuito aberto	curto circuito

Divisor de tensão:

$$V_S = V_{CC} \cdot \frac{R_1}{R_1 + R_2}$$

	descarga	carga
C	$V(t) = V_i \cdot e^{\frac{-t}{RC}}$ $i(t) = I_0 \cdot e^{\frac{-t}{RC}}$	$v_C(t) = V_i + (V_0 - V_i)(1 - e^{\frac{-t}{RC}})$ $i(t) = I_0 \cdot e^{\frac{-t}{RC}}$
L	$V_L(t) = V_L(0) \cdot e^{\frac{-R}{L}t}$ $i(t) = i_t \cdot e^{\frac{-R}{L}t}$	$V(t) = V_L(0) \cdot e^{\frac{-R}{L}t}$ sendo: $V_L(0) = V_0 - Ri$ $i(t) = i_i + (i_0 - i_i)(1 - e^{\frac{-R}{L}t})$ sendo: $i_0 = \frac{V_0}{R}$
$\tau = RC$ tempo carga/descarga: $5\tau$		

	resistor	indutor	capacitor
tensão	$v(t) = Ri(t)$	$v(t) = L \frac{di(t)}{dt}$	$v(t) = \frac{1}{C} \int i(t) dt$
corrente	$i(t) = \frac{v(t)}{R}$	$i(t) = \frac{1}{L} \int v(t) dt$	$i(t) = C \frac{dv(t)}{dt}$
série	$R_{eq} = \sum_{n=1}^n R_n$	$L_{eq} = \sum_{n=1}^n L_n$	$\frac{1}{C_{eq}} = \sum_{n=1}^n \frac{1}{C_n}$
paralelo	$\frac{1}{R_{eq}} = \sum_{n=1}^n \frac{1}{R_n}$	$\frac{1}{L_{eq}} = \sum_{n=1}^n \frac{1}{L_n}$	$C_{eq} = \sum_{n=1}^n C_n$