



# **ELETRO I**

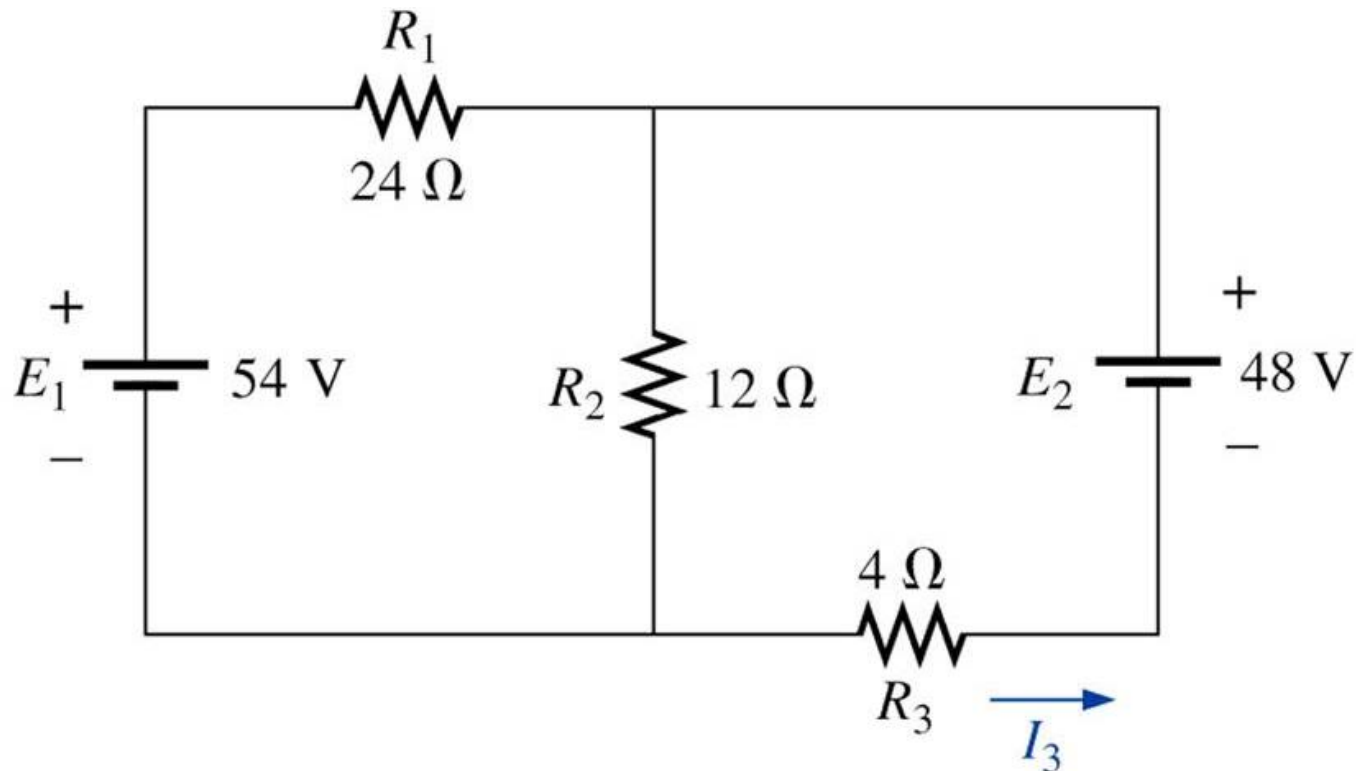
## **Eletrotécnica I**

**Aula – 09**

**Teorema da Superposição**

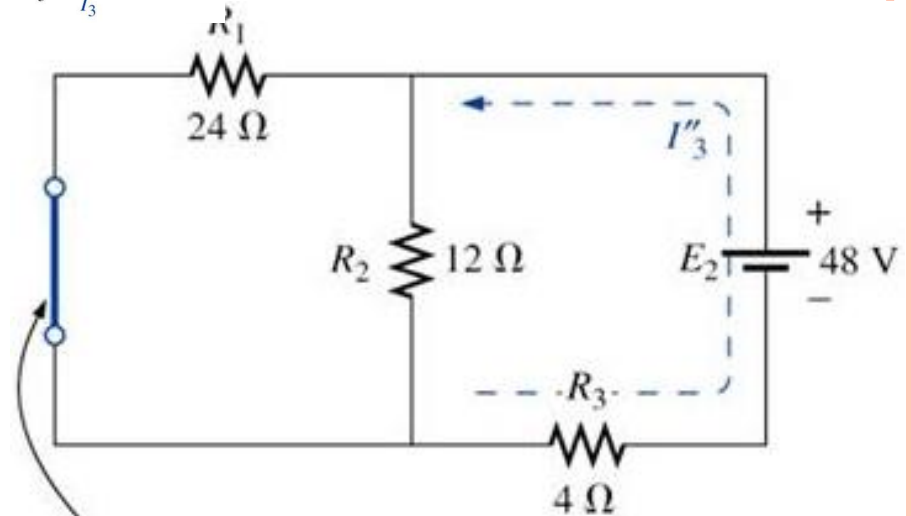
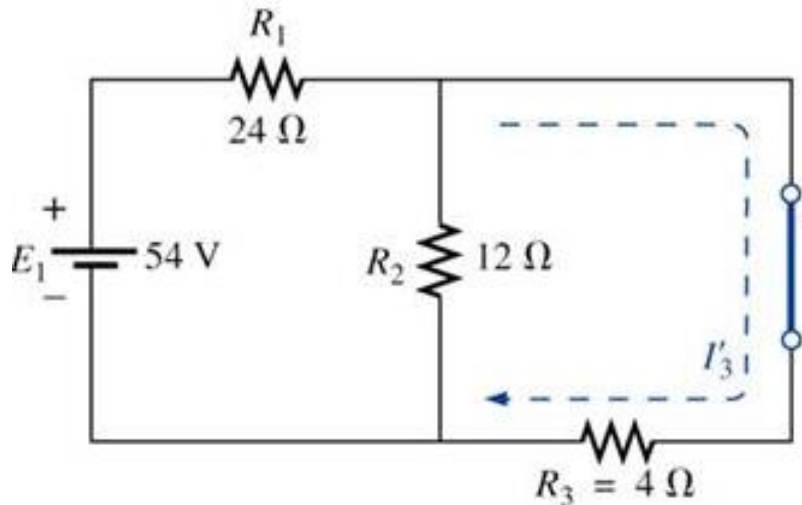
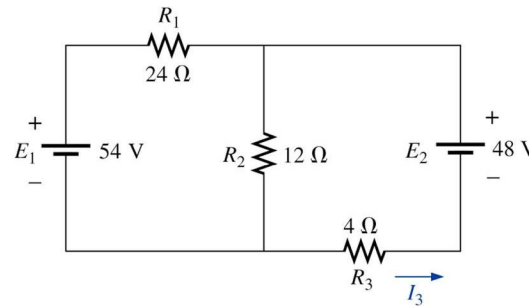
**Eleilson Santos Silva**

- **Questionamento:** Como usar a Lei de Ohm para calcular a corrente  $I_3$  do circuito abaixo?

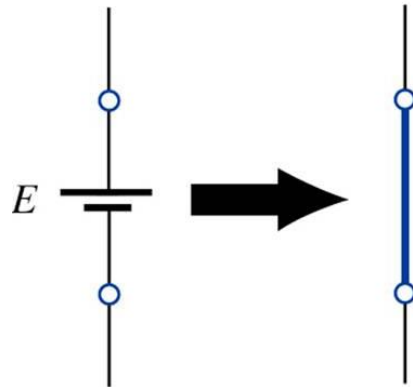


# TEOREMA DA SUPERPOSIÇÃO

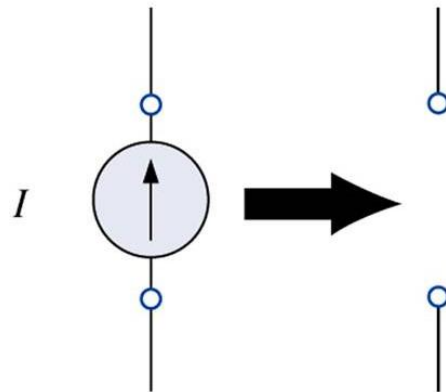
- A **corrente**, ou **tensão**, através de qualquer elemento de circuito **é igual à soma** algébrica das corrente ou tensões produzidas **por cada fonte independente**.



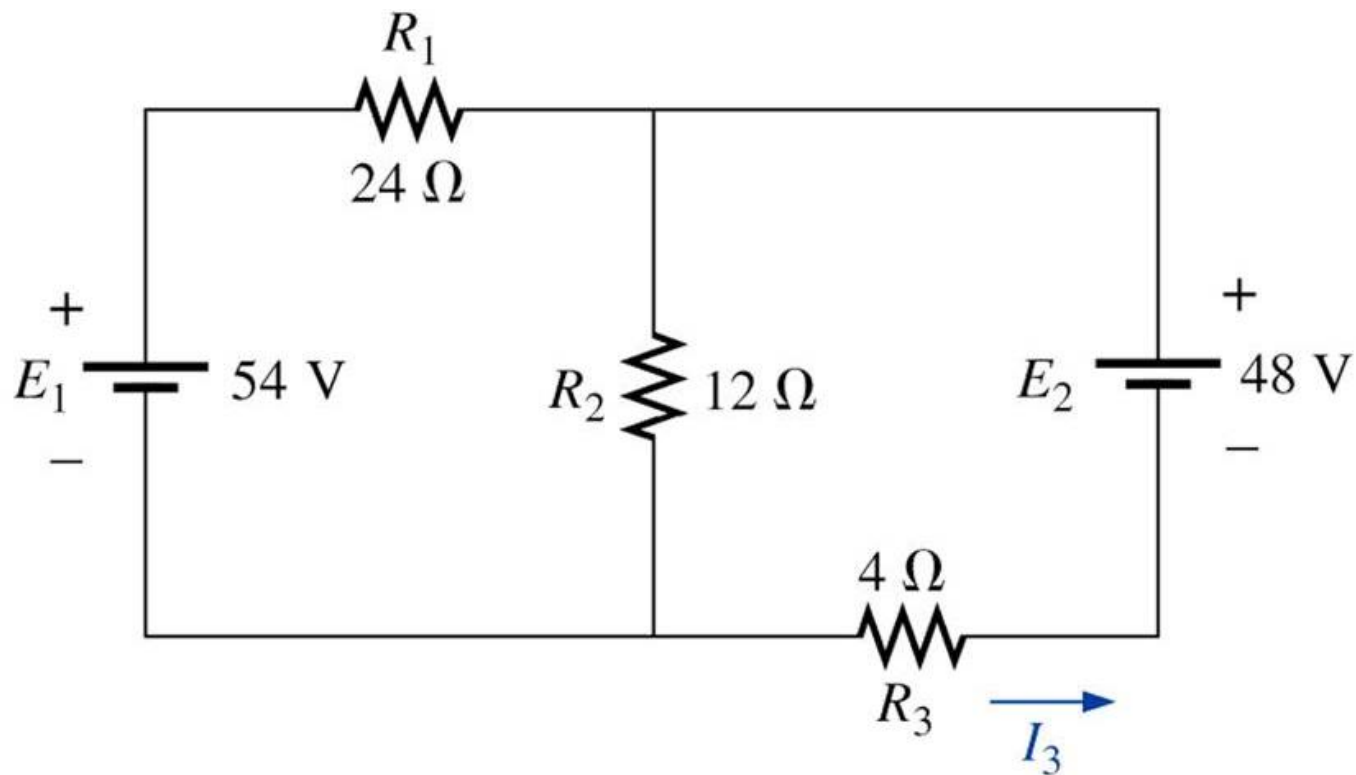
- Ao remover uma fonte de tensão, substitua-a por um curto-circuito.



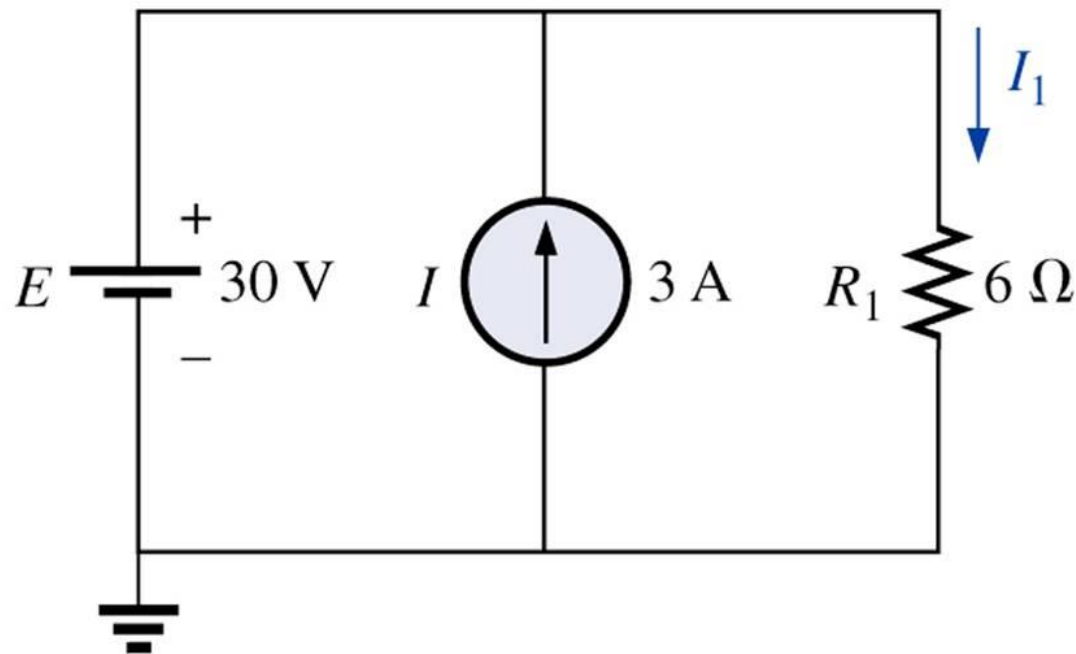
- Ao remover uma fonte de corrente, substitua-a por um circuito aberto.



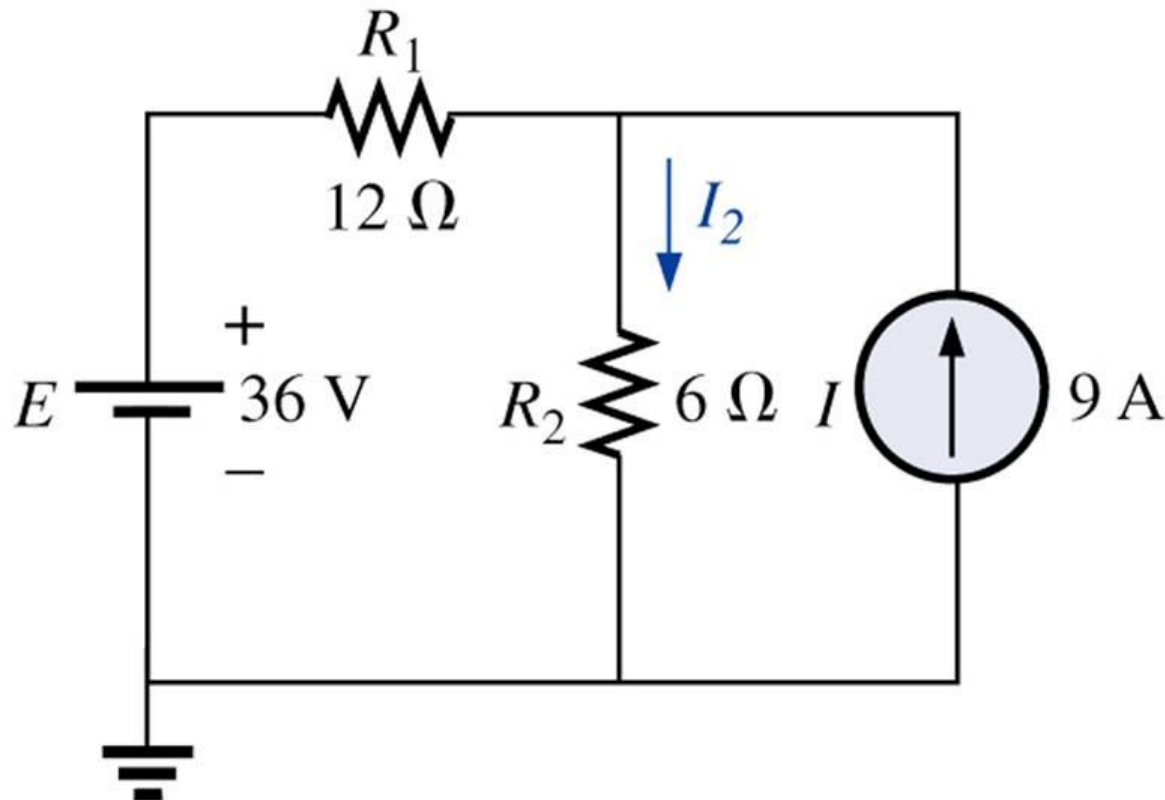
- **Exemplo 1:** Calcular a corrente em  $I_3$  no circuito abaixo, utilizando o Teorema da Superposição?



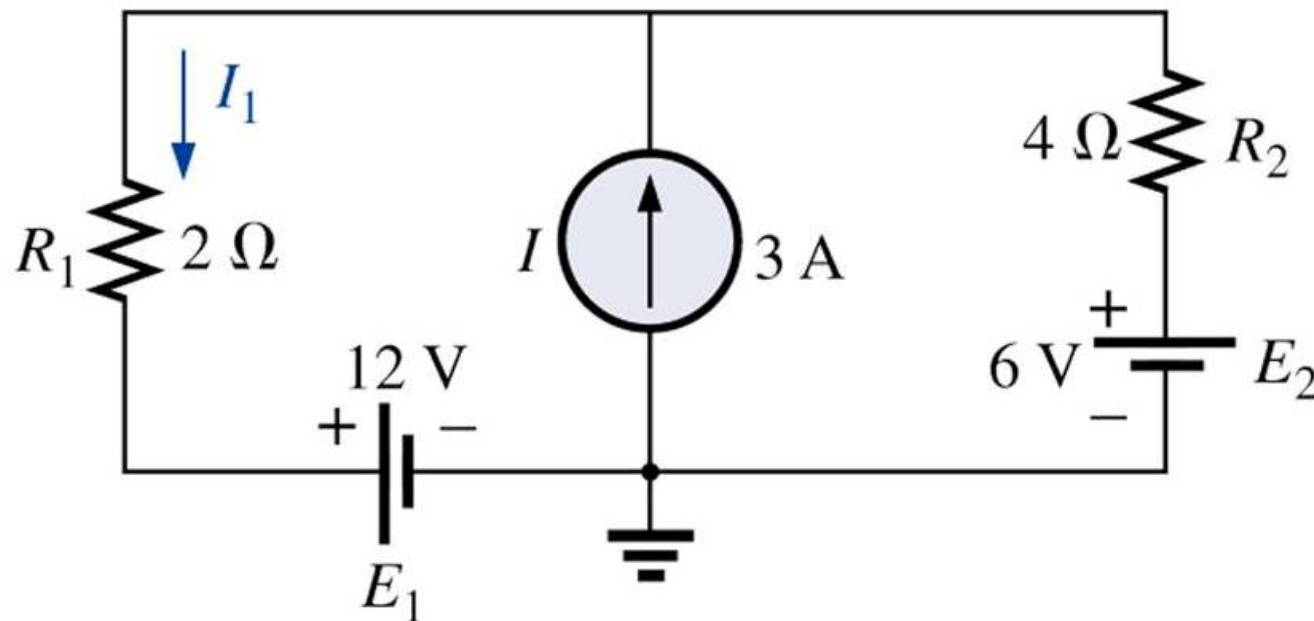
- **Exemplo 2:** Calcular a corrente em  $I_1$  no circuito abaixo, utilizando o Teorema da Superposição



- **Exemplo 3:** Calcular a corrente em  $I_2$  no circuito abaixo, utilizando o Teorema da Superposição

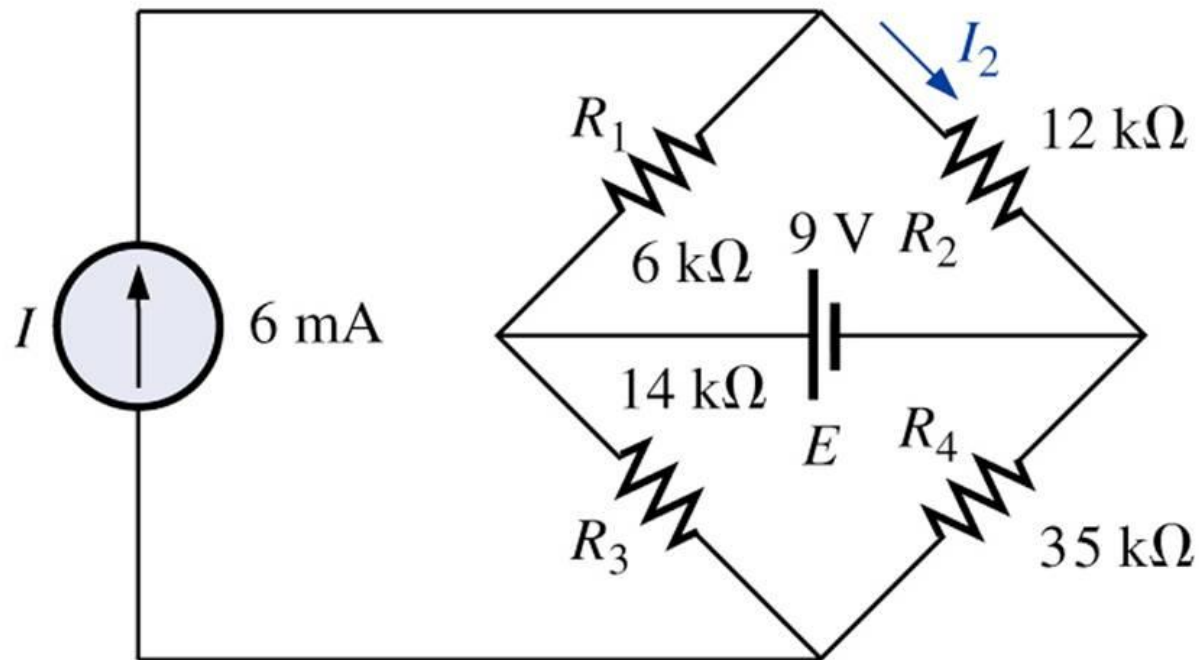


- **Exemplo 4:** Calcular a corrente em  $I_1$  no circuito abaixo, utilizando o Teorema da Superposição





- **Exemplo 5:** Calcular a corrente em  $I_2$  no circuito abaixo, utilizando o Teorema da Superposição



- **Material Retirado de:**

**Robert L. Boylestad**

*Introductory Circuit Analysis, 10ed.*

