

# Disciplina: Eletricidade

## Aula 08 Revisão

---

**Curso:** Engenharia Mecânica  
**Professor:** Paulo Cesar da Silva  
**E-mail:** paulocesar@ifsul.edu.br

Passo Fundo  
2024



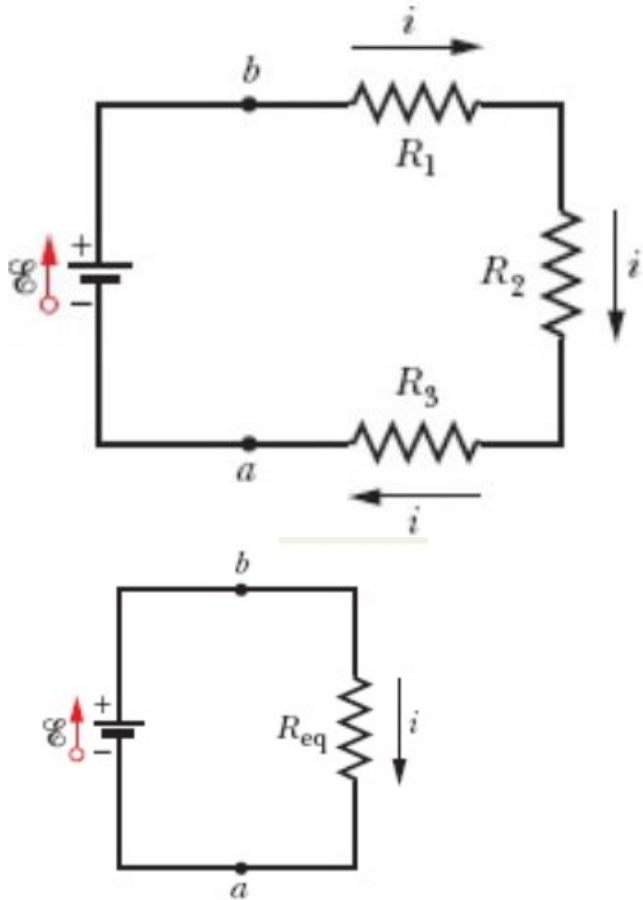
INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE

## Revisão

- **Cronograma Original:**
- 12/04: Aula de exercícios (última aula antes da paralisação)
- 19/04: Revisão
- 26/04: Avaliação 1

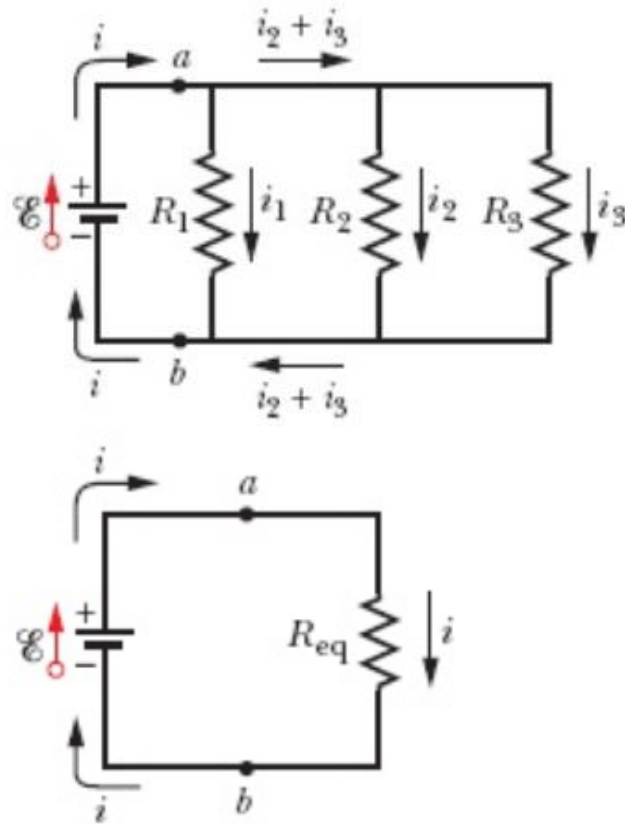
## Revisão

### Resistências em Série



$$R_{eq} = R_1 + R_2 + \dots + R_N$$

### Resistências em Paralelo

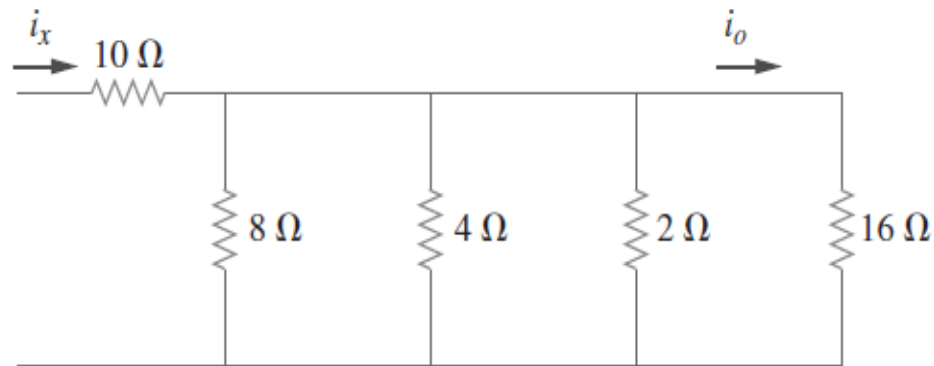


$$R_{eq} = \frac{R_n \times R_m}{R_n + R_m}$$

## Revisão

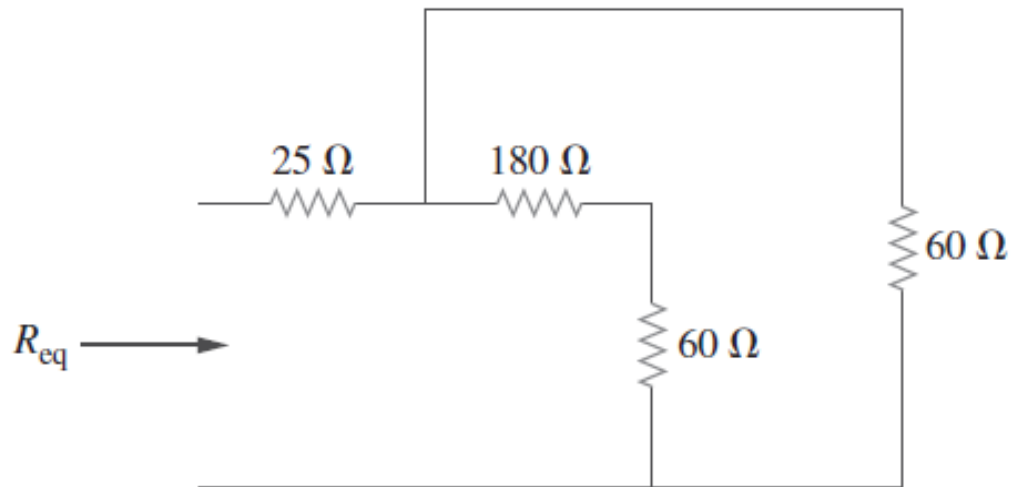
- **Exercícios**

- 1) Para o circuito da Figura abaixo,  $i_0 = 3A$ . Calcule  $i_x$  e a potência total dissipada pelo circuito.



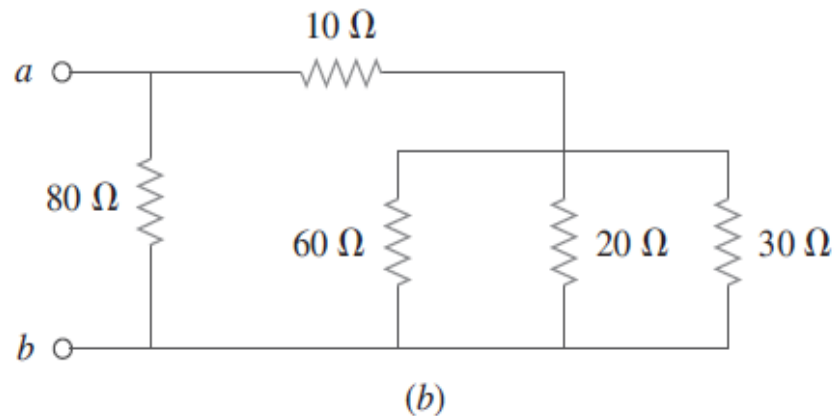
## Revisão

- **Exercícios**
- 2) Determine a  $R_{eq}$  para o circuito abaixo.



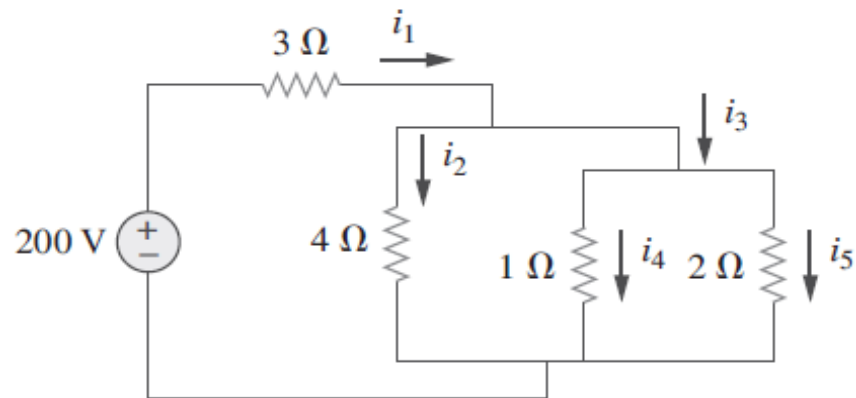
## Revisão

- **Exercícios**
- 3) Calcule a resistência equivalente  $R_{ab}$  nos terminais a-b para cada um dos circuitos da Figura abaixo.



## Revisão

- **Exercícios**
- 4) Para o circuito da Figura abaixo, determine  $i_1$  a  $i_5$ .



## Revisão

- **Exercícios**

- 5) Um chuveiro, quando ligado a uma diferença de potencial constante de 110 V, desenvolve uma potência de 2.200 W. Esse mesmo chuveiro fica ligado nessa ddp todos os dias durante apenas 20 minutos. Nesse caso, se 1kWh custa R\$0,20 (vinte centavos), qual é a despesa em reais com esse chuveiro durante um mês (30 dias)?
- 6) Um chuveiro de resistência constante foi fabricado para funcionar em Santa Catarina, a uma diferença de potencial de 220V e potência de 6000W. Se o mesmo chuveiro for, por engano, ligado a um diferença de potencial de 110V, qual será sua nova potência?



## Revisão

- **Exercícios**

- 7) Dado o circuito da Figura 3.53, calcule as correntes  $i_1$  a  $i_4$ .

- **Resposta:**  $i_1 = 3A$  ,  $i_2 = 6A$  ,  $i_3 = -0,5A$  ,  $i_4 = -0,5A$

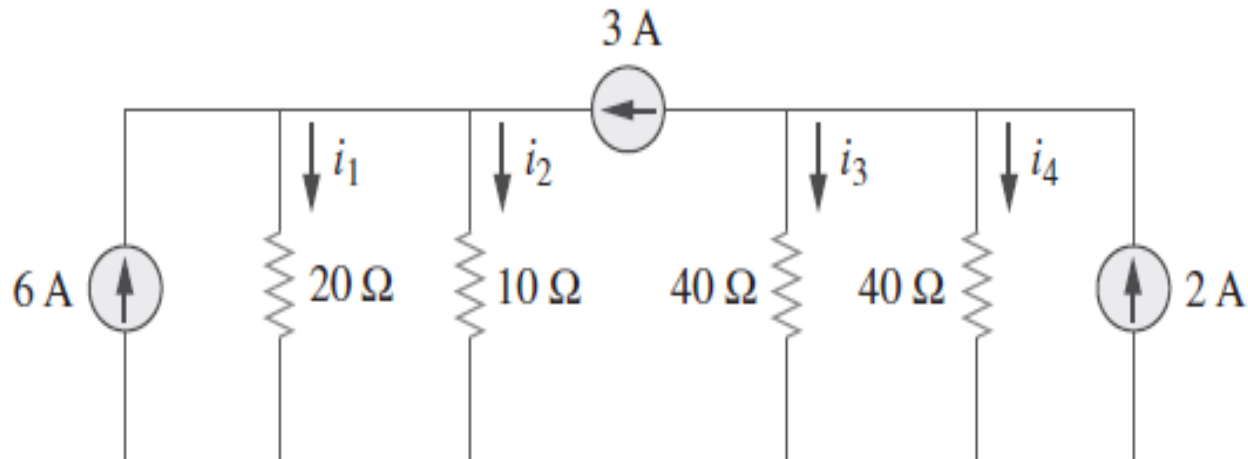


Figura 3.53 Esquema para o Problema 3.4.

## Revisão

- **Exercícios**
- 8) Use a análise nodal para calcular  $V_1$  no circuito da Figura 3.55.
- **Resposta:**  $V_1 = 12,308V$

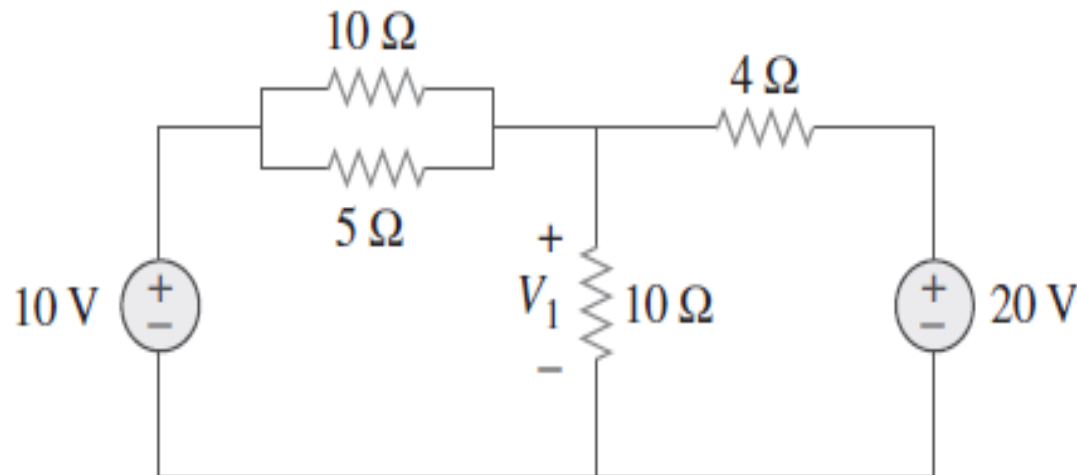
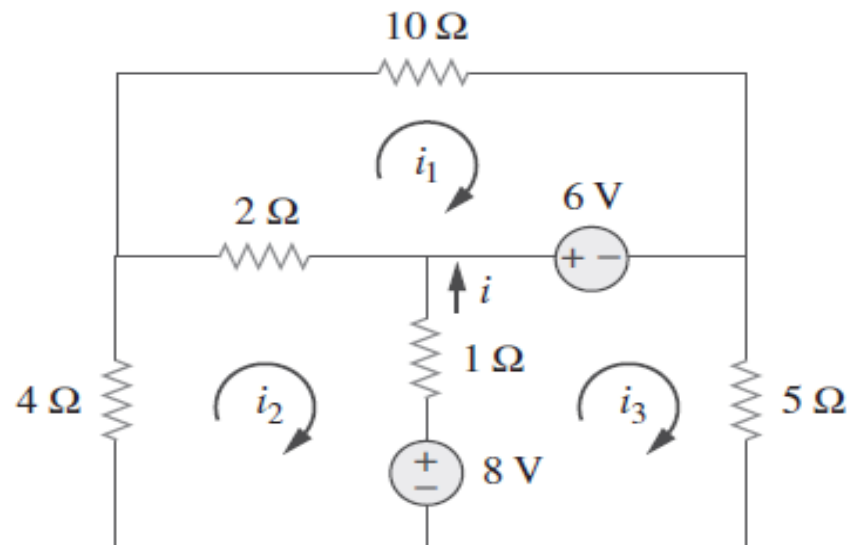


Figura 3.55 Esquema para o Problema 3.6.

## Revisão

- **Exercícios**
- 9) Aplique análise de malhas para determinar  $i$  no circuito da Figura.



# Disciplina: Eletricidade

## Aula 08 Revisão

---

**Curso:** Engenharia Mecânica  
**Professor:** Paulo Cesar da Silva  
**E-mail:** paulocesar@ifsul.edu.br

Passo Fundo  
2024



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE