

Atividades Domiciliares Compensatórias

Componente: Física / CN

Professor: Crístian da Costa Rubert e Veridiana dos Santos Fenalti Schio

Turmas: 3ºA, 3ºB, 3ºC, 3ºD, 3ºE, 3ºF e 3ºG (todos)

Semanas: 16/08/2020 a 31/08/2020

Número de aulas: 04

Nome: _____ Turma: _____

Atenção: Tente ser o mais original possível, use suas palavras, aluno! Se possível, responda nesta própria folha (utilizando o verso).

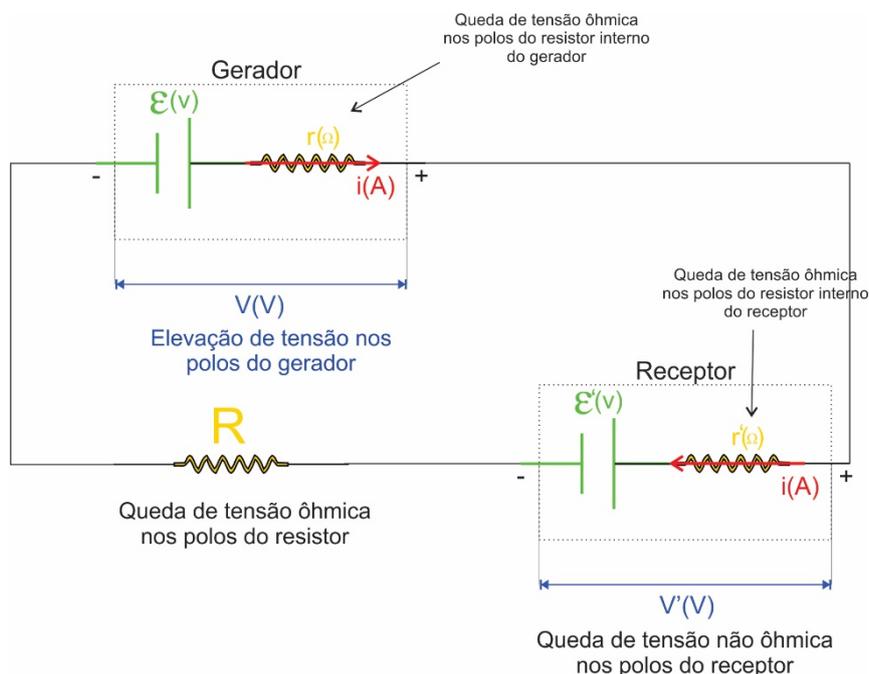
Circuito Completo (geradores, receptores e resistores)

Este circuito tem todos os elementos estudados até agora ligados em série: gerador, receptor e resistor. Um exemplo seria uma pilha ou bateria (gerador) conectada a um motor (receptor) e uma lâmpada (resistor). O gerador eleva a tensão (transformando energia química em elétrica), as resistências internas transformam energia elétrica em térmica, assim com o resistor e a FCEM baixam a tensão (transformando energia elétrica em mecânica no caso de um motor).

A lei da conservação de energia aqui é aplicada: o valor de energia fornecida pelo gerador é a soma das consumidas, úteis ou não. O exemplo a seguir mostra esta situação.



A próxima figura mostra as elevações e queda de tensão que cada elemento provoca neste circuito.

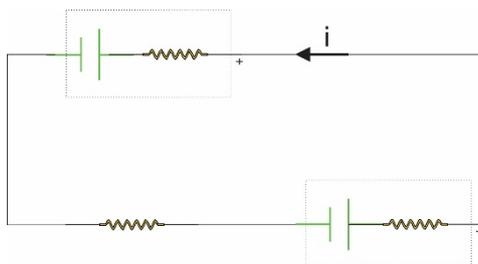


Assim, a corrente i é a soma das tensões dos geradores (pode haver mais de um) menos a soma das tensões dos receptores dividido pela soma das resistências internas e dos resistores R .

$$i = \frac{\Sigma \varepsilon - \Sigma \varepsilon'}{R_{eq} + \Sigma r + \Sigma r'}$$

1. Defina, diferencie e exemplifique geradores, receptores e resistores.
2. Explique o porquê a energia fornecida pelo gerador não desaparece e indique os seus caminhos.

3. No esquema a seguir identifique cada elemento do circuito e explique o motivo do sentido da corrente ser o indicado.



4. Identifique o valor da corrente e o seu sentido (desenhando uma seta) e determine cada elemento do circuito a seguir

