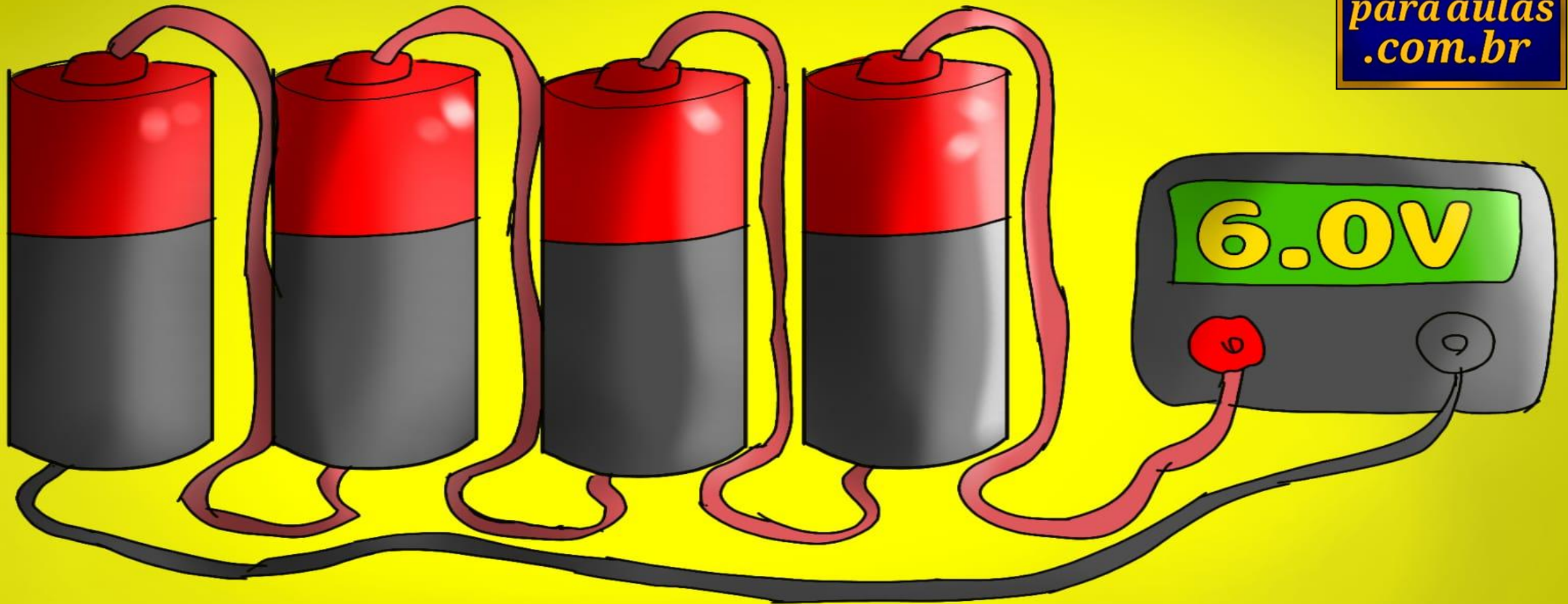


Aula 16 – 8ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

CIRCUITO ELETRICO SIMPLES

*resumo
para aulas
.com.br*



Aproveite nossos resumos, eles estão alinhados com o Material digital de São Paulo. Você pode utilizar esse resumo como apoio pedagógico, com o seu material didático DIGITAL.

Aula 16-Circuito elétrico simples

Resumo sobre Circuito Elétrico

BNCC (Base Nacional Comum Curricular)

A BNCC determina que o ensino de Ciências deve incluir a compreensão dos princípios básicos da eletricidade, incluindo circuitos elétricos, suas partes e funcionamento, promovendo a capacidade crítica dos alunos em relação ao uso e à segurança da energia elétrica

BNCC - Ensino Fundamental: anos finais:

- **EF09CI11:** Compreender os princípios básicos da eletricidade, incluindo circuitos elétricos, suas partes (como fonte, condutores, interruptores e cargas) e seu funcionamento.
- **EF09CI12:** Analisar a importância da segurança no manuseio de circuitos elétricos e as consequências de sua utilização inadequada

Definição de Circuito Elétrico:

Um circuito elétrico é um caminho fechado que permite o fluxo de corrente elétrica, que é o movimento de elétrons através de um condutor.

Circuitos elétricos são fundamentais em nosso cotidiano, presentes em lâmpadas, motores e aparelhos eletrônicos.



Partes de um Circuito Elétrico Simples:

Gerador: Dispositivo que fornece energia ao circuito, como pilhas, baterias ou geradores elétricos. A polaridade (positiva e negativa) é crucial para determinar a direção da corrente elétrica.

Fio Condutor: Material que permite a passagem da corrente elétrica, geralmente feito de metais como cobre, alumínio ou prata.

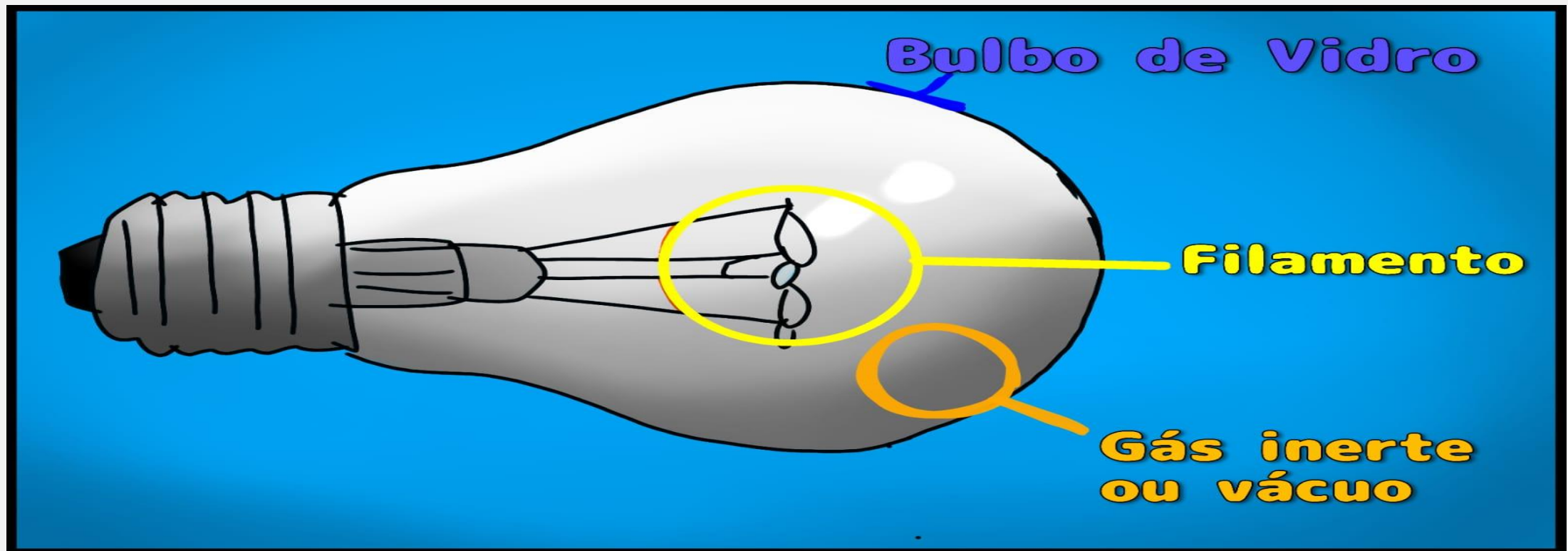
Receptor Elétrico: Dispositivo que utiliza a energia elétrica, como lâmpadas, motores ou eletrônicos, convertendo energia elétrica em outras formas (luz, movimento, calor).

Interruptor: Componente que controla a passagem da corrente elétrica, permitindo abrir ou fechar o circuito.

Funcionamento de um Circuito Elétrico Simples:

O gerador fornece energia aos elétrons, que fluem através dos fios condutores até o receptor elétrico.

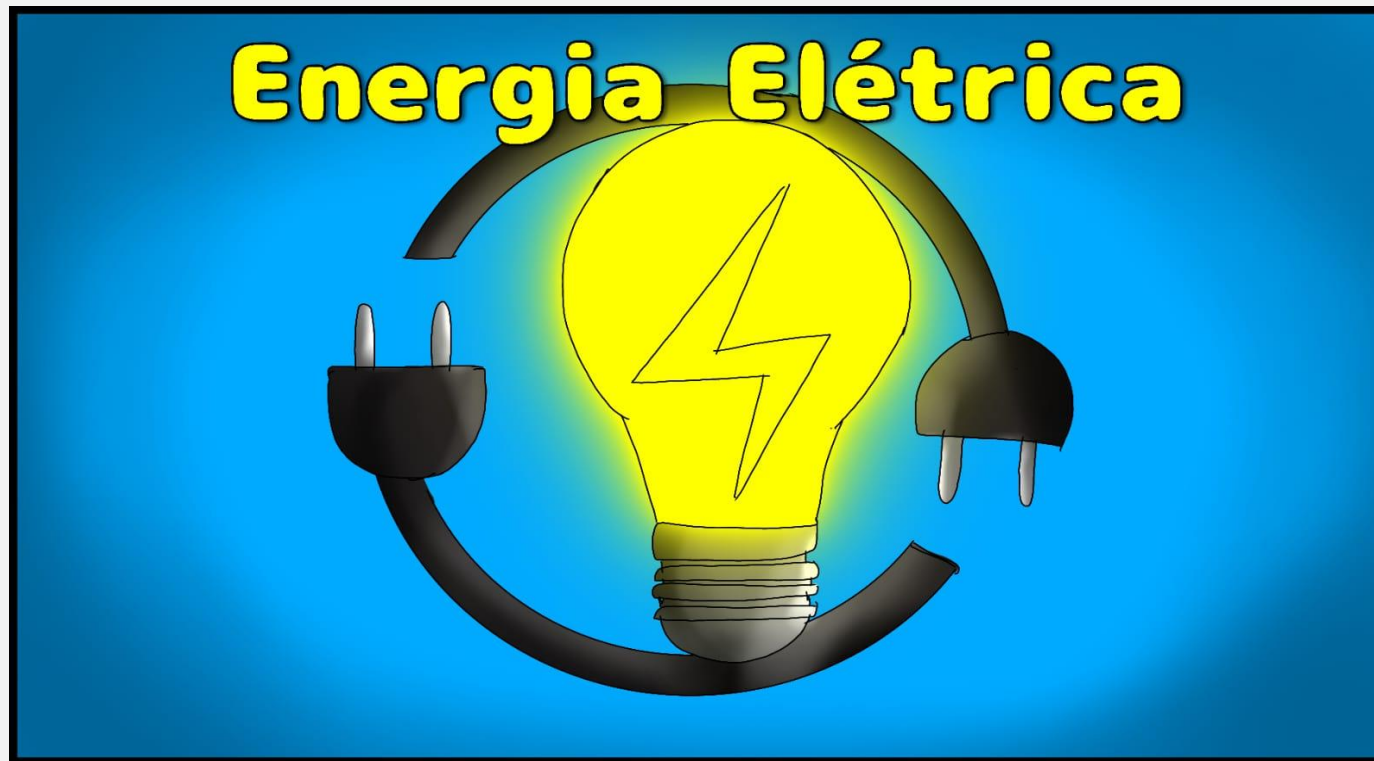
No receptor, a energia elétrica é convertida em outra forma de energia, fazendo com que o dispositivo funcione.



Funcionamento de um Circuito Elétrico Simples:

O gerador fornece energia aos elétrons, que fluem através dos fios condutores até o receptor elétrico.

No receptor, a energia elétrica é convertida em outra forma de energia, fazendo com que o dispositivo funcione.



Atividade: Questões Dissertativas:

- 1-O que é um circuito elétrico e qual a sua importância no dia a dia?
- 2-Quais são as quatro partes básicas de um circuito elétrico simples? Descreva cada uma delas.
- 3-Explique como a polaridade da fonte de energia influencia o funcionamento de um circuito elétrico.
- 4-Como a energia elétrica é utilizada no receptor de um circuito? Dê exemplos de receptores elétricos.
- 5-Descreva o papel do interruptor em um circuito elétrico e como ele afeta o fluxo de corrente.

Gabarito

1-Um circuito elétrico é um caminho fechado que permite o fluxo de corrente elétrica, essencial para o funcionamento de dispositivos como lâmpadas e eletrônicos, sendo fundamental em nossa vida cotidiana.

2-As quatro partes básicas de um circuito elétrico simples são:

Gerador: Fornece energia (ex: pilhas, baterias).

Fio Condutor: Permite a passagem da corrente (ex: cobre, alumínio).

Receptor Elétrico: Utiliza a energia (ex: lâmpadas, motores).

Interruptor: Controla a passagem da corrente.

3-A polaridade da fonte de energia determina a direção do fluxo de corrente elétrica. Se a polaridade estiver invertida, o dispositivo pode não funcionar corretamente ou não funcionar.

4-A energia elétrica é convertida em outras formas de energia no receptor, como luz em lâmpadas ou movimento em motores. Exemplos incluem lâmpadas, ventiladores e aquecedores.

5-O interruptor controla a passagem da corrente elétrica, permitindo que o circuito seja aberto (sem fluxo) ou fechado (com fluxo), afetando diretamente o funcionamento do receptor elétrico.