

Aula 19 – 8ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA



*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 19- Transformação de energia

Resumo sobre Transformação de Energia

BNCC (Base Nacional Comum Curricular)

A BNCC estabelece que o ensino de Ciências deve incluir o entendimento sobre as transformações de energia, promovendo a compreensão dos

diferentes tipos de energia e suas aplicações em contextos do cotidiano, além de incentivar a reflexão sobre a eficiência energética e sustentabilidade.

Compreensão dos Tipos de Energia

- **Identificar e classificar diferentes formas de energia, como:** Energia cinética, Energia potencial, Energia térmica, Energia elétrica, Energia química e por fim Energia nuclear.



Definição de Transformação de Energia:

A transformação de energia refere-se à conversão de uma forma de energia em outra, um conceito central na Física.

Exemplos de Transformação de Energia em Aparelhos Residenciais

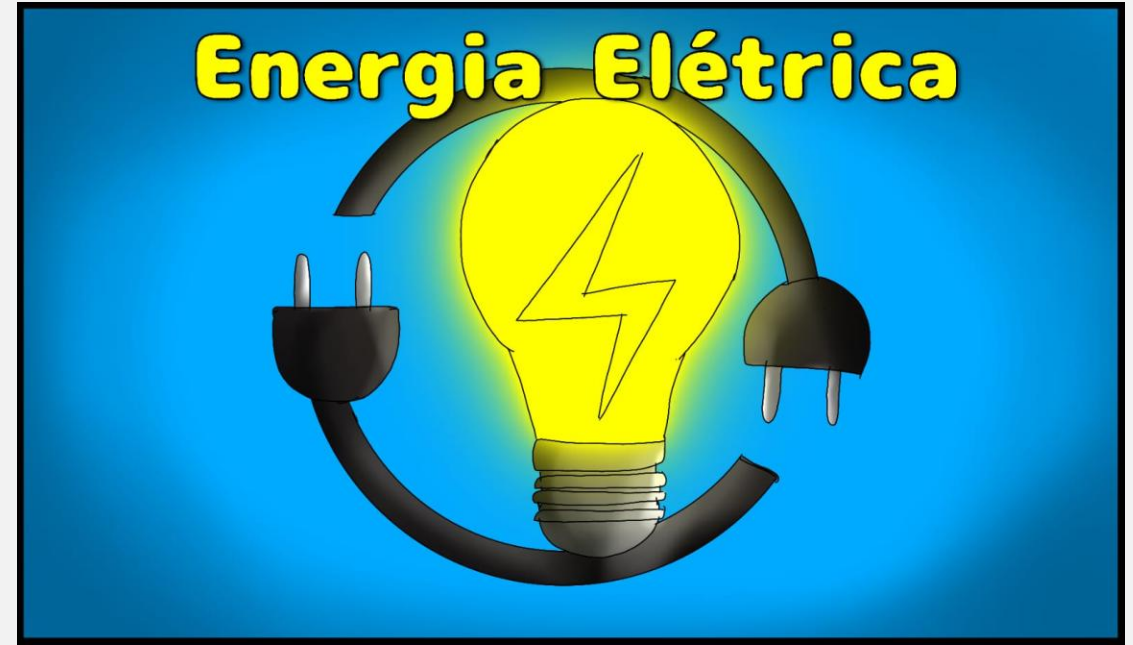
Lâmpada Incandescente

Transformação: Energia elétrica em luz (energia luminosa) e calor (energia térmica).

Explicação: A energia elétrica passa pela resistência da lâmpada, gerando luz e calor como subprodutos.

Aspirador de Pó: Transformação: Energia elétrica em movimento mecânico e sucção (energia mecânica).

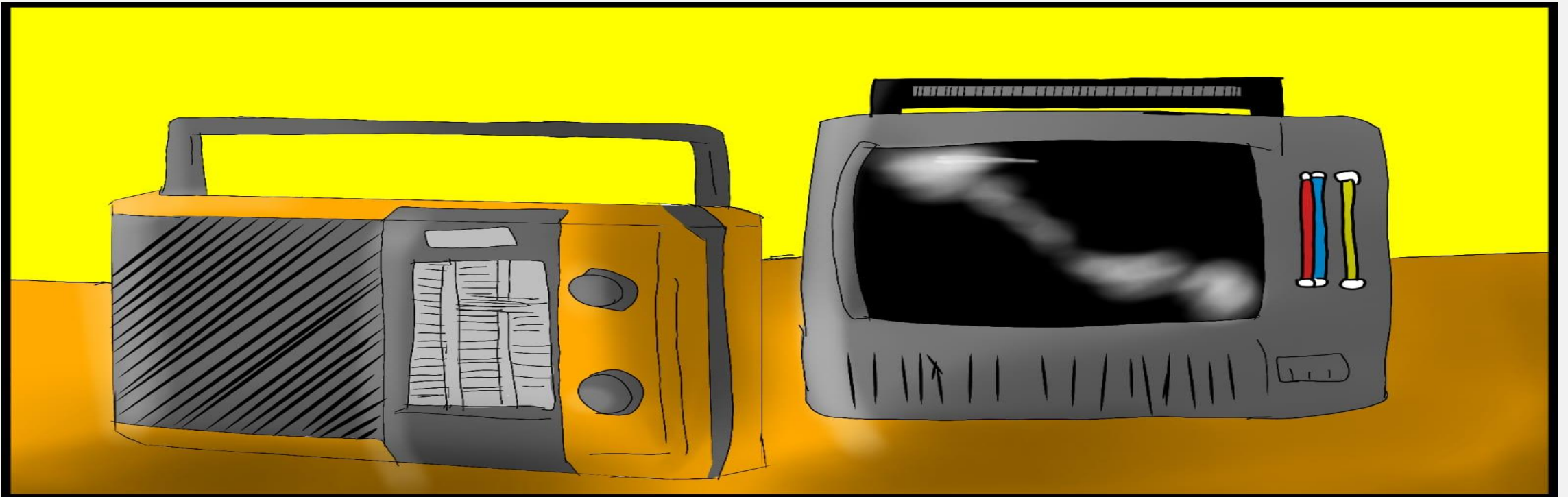
Explicação: O motor elétrico do aspirador gera movimento mecânico, permitindo a sucção do ar e sujeira.



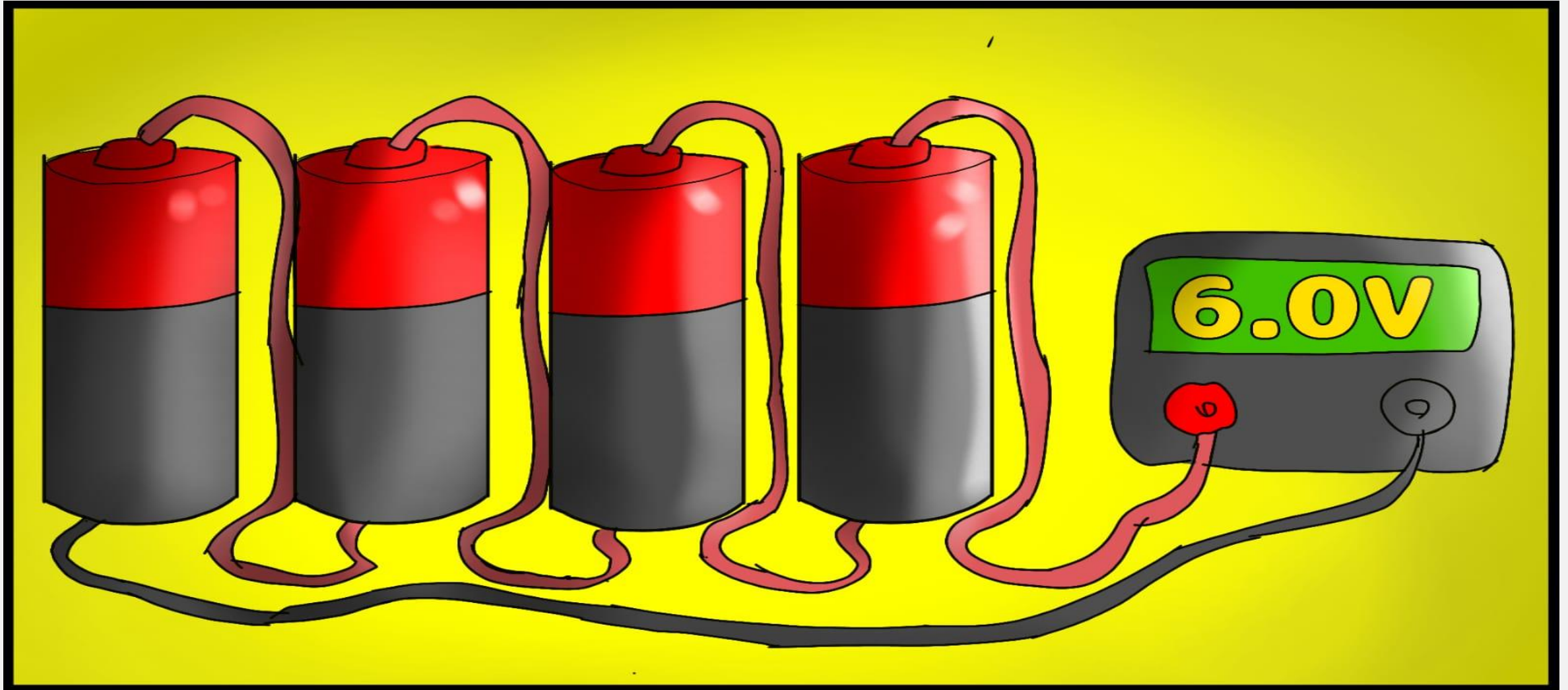
Televisão

Transformação: Energia elétrica em luz (energia luminosa) e som (energia sonora).

Explicação: Os componentes eletrônicos convertem a eletricidade em luz para formar imagens e em som que é propagado pelos alto-falantes.

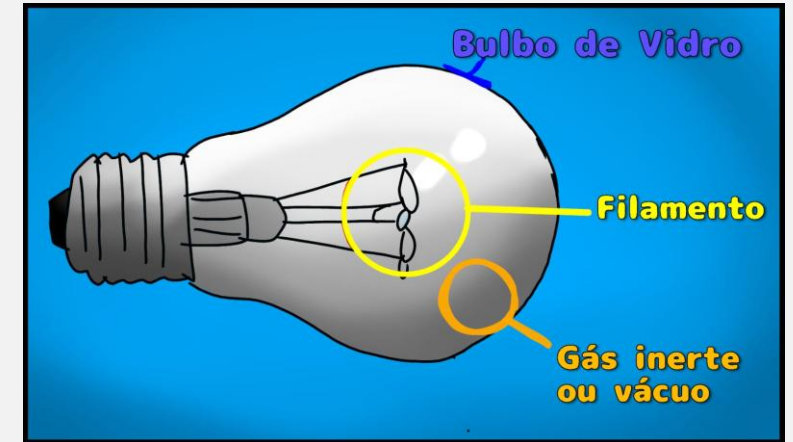


Definição de Circuito Elétrico Residencial: Um circuito elétrico residencial é um sistema complexo que fornece eletricidade para diversos dispositivos em uma casa, funcionando como uma "cidade grande" de luzes e aparelhos.



Atividade: Questões Dissertativas

- 1- Defina o que é transformação de energia e por que é um conceito importante na Física.
- 2- Explique como uma lâmpada incandescente transforma energia elétrica em outras formas de energia.
- 3- Descreva o funcionamento de um aspirador de pó em termos de transformação de energia.
- 4- Quais são as principais formas de energia que uma televisão transforma a partir da energia elétrica? Explique como isso acontece.
- 5- Discuta a importância de entender as transformações de energia em aparelhos do cotidiano para promover a eficiência energética.



Gabarito:

- 1- A transformação de energia é a conversão de uma forma de energia em outra, fundamental para entender como diferentes sistemas funcionam e interagem.
- 2- Uma lâmpada incandescente transforma energia elétrica em luz e calor, onde a eletricidade aquece a resistência, gerando luz visível e calor.
- 3- Um aspirador de pó transforma energia elétrica em movimento mecânico e sucção, com o motor gerando movimento que cria a sucção necessária para limpar.
- 4- Uma televisão transforma energia elétrica em luz e som; a eletricidade alimenta componentes que geram imagens na tela e som pelos alto-falantes.
- 5- Compreender as transformações de energia ajuda a identificar maneiras de usar a energia de forma mais eficiente, contribuindo para a sustentabilidade e redução de desperdícios.