

Aula 18 – 8ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS



*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 18: Equipamentos Elétricos e Eletrônicos

Habilidade BNCC: EF08CI18

Definição de Equipamentos
Elétricos e Eletrônicos

Equipamentos elétricos: dispositivos que utilizam eletricidade para funcionar.

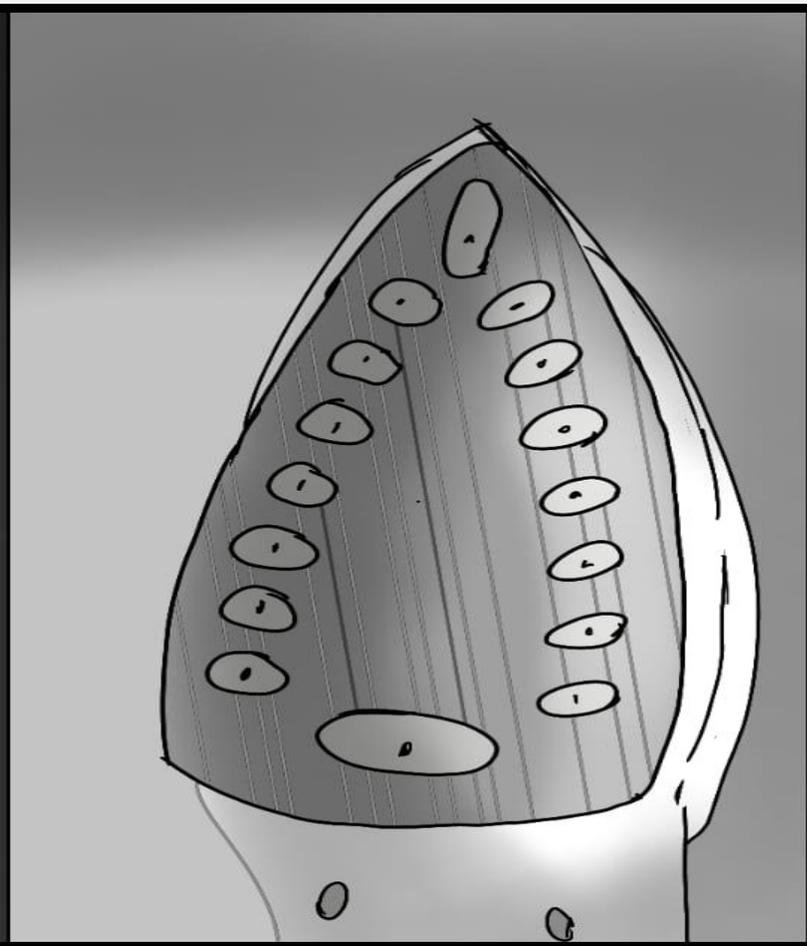
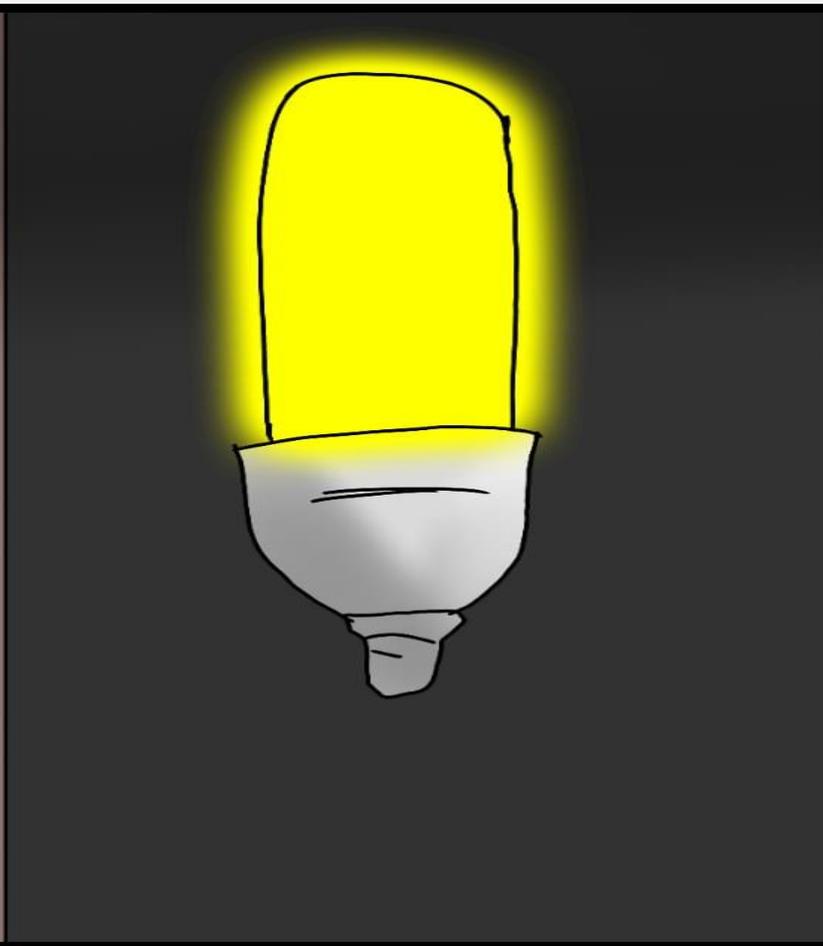
Equipamentos eletrônicos: dispositivos que utilizam circuitos eletrônicos e componentes para processar informações.



Classificação dos Equipamentos

Elétricos: lâmpadas, motores, aquecedores.

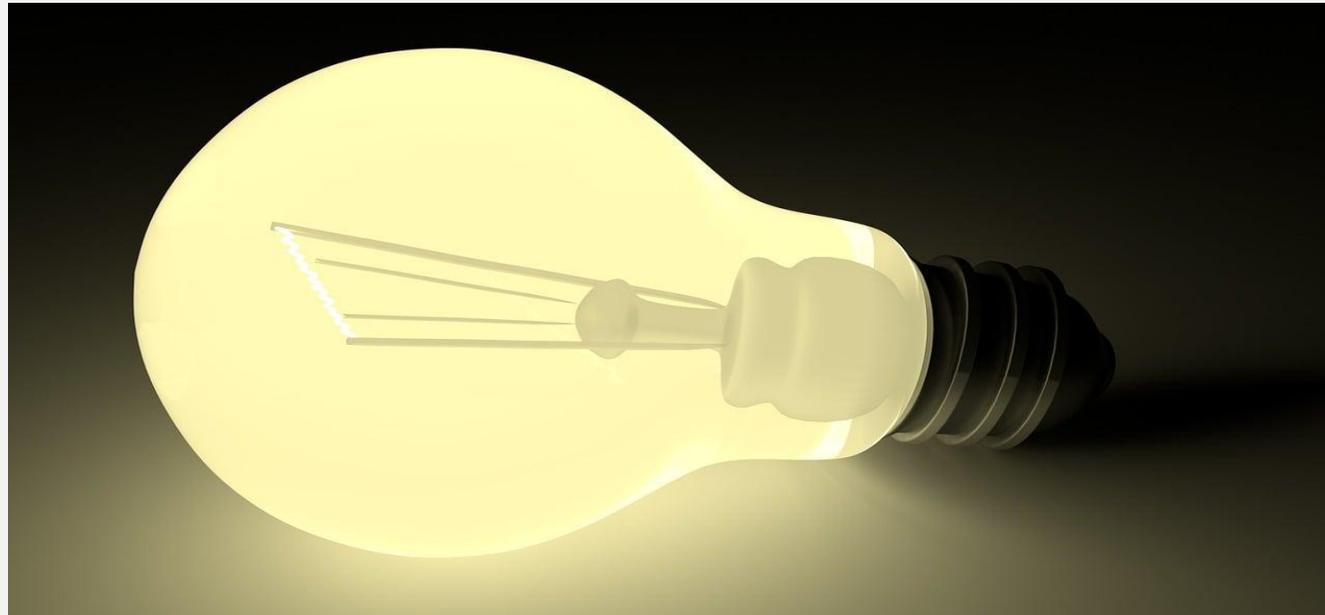
Eletrônicos: computadores, televisores, smartphones.



Princípios de Funcionamento

A diferença entre eletricidade e eletrônica.

A eletricidade refere-se ao fluxo de carga elétrica, enquanto a eletrônica envolve o controle e a manipulação dessa carga através de circuitos. Em equipamentos elétricos, como lâmpadas, a corrente elétrica flui para gerar luz ou movimento. Já nos equipamentos eletrônicos, como computadores, circuitos eletrônicos processam informações, controlando componentes e permitindo funções complexas.



Impactos Ambientais - Consumo de energia e suas implicações. **O descarte inadequado** desses dispositivos pode levar à contaminação do solo e da água por substâncias tóxicas, como metais pesados. **A reciclagem é crucial**, pois permite a recuperação de materiais valiosos, reduzindo a necessidade de extração de novos recursos e minimizando o impacto ambiental.



Inovações Tecnológicas

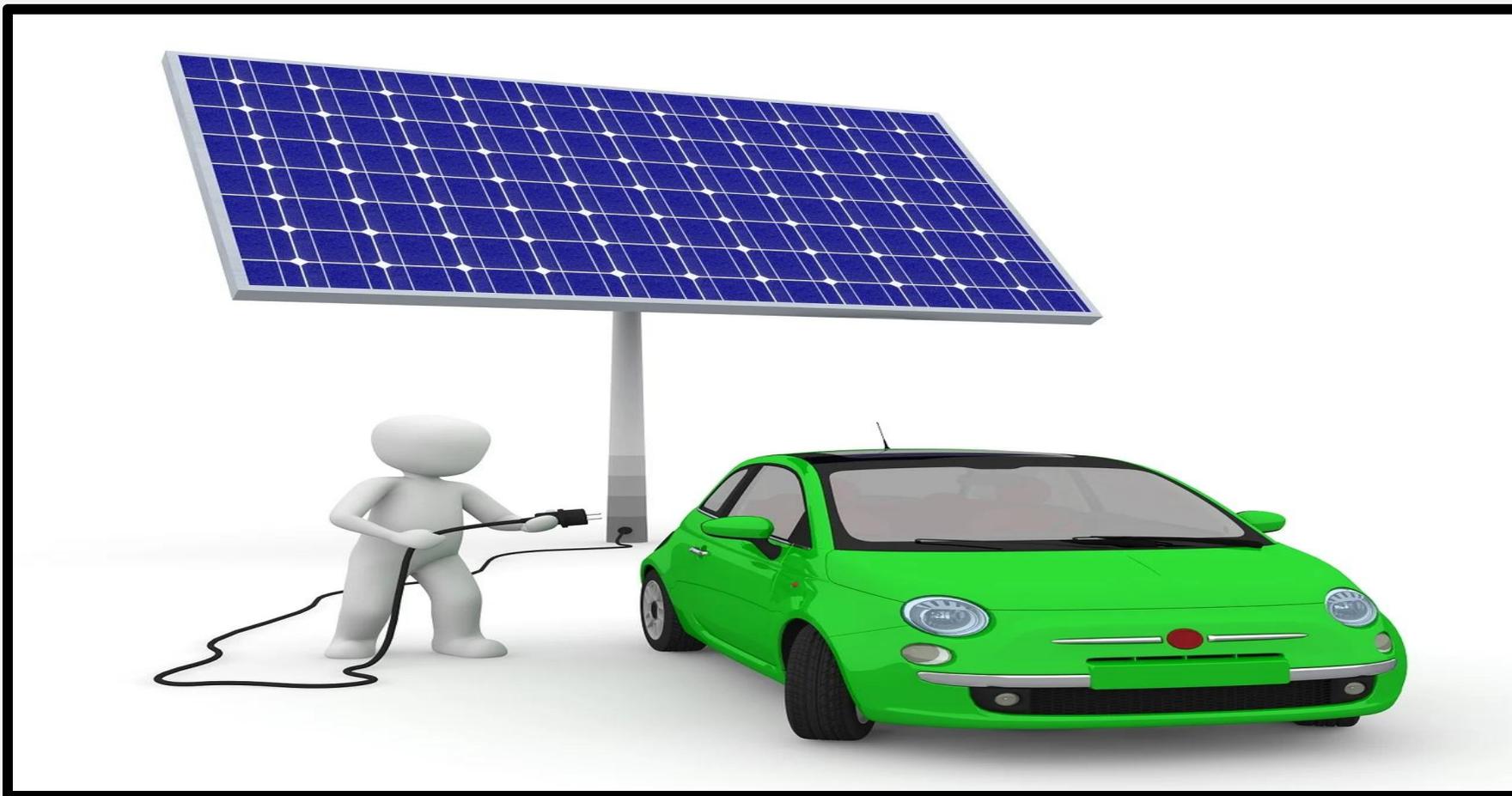
Avanços na eficiência energética.

A **eficiência energética** se manifesta em equipamentos que consomem menos energia, como lâmpadas LED e eletrodomésticos com classificação A, que reduzem o consumo e os custos.



Novas tecnologias em eletrônicos sustentáveis.

Além disso, novas tecnologias, como painéis solares integrados e dispositivos que utilizam materiais reciclados, estão se tornando comuns na fabricação de eletrônicos.



Atividade: Questões Dissertativas

- 1-Explique a diferença entre equipamentos elétricos e eletrônicos, dando exemplos de cada um.
- 2-Descreva como a corrente elétrica é utilizada em um equipamento elétrico comum, como uma lâmpada.
- 3-Quais são os principais impactos ambientais do descarte inadequado de equipamentos eletrônicos?
- 4-Discuta a importância da eficiência energética nos equipamentos elétricos e eletrônicos. Como isso pode beneficiar o meio ambiente?
- 5-Cite e explique uma inovação tecnológica recente em equipamentos eletrônicos que contribua para a sustentabilidade.

Gabarito

1-Equipamentos elétricos são dispositivos que utilizam eletricidade para funcionar, como lâmpadas e motores. Equipamentos eletrônicos utilizam circuitos para processar informações, como computadores e smartphones.

2-A corrente elétrica em uma lâmpada flui através do filamento, gerando calor e luz quando a eletricidade passa por ele.

3-O descarte inadequado de equipamentos eletrônicos pode levar à contaminação do solo e da água, devido a substâncias tóxicas presentes, como metais pesados.

4-A eficiência energética reduz o consumo de energia, diminuindo a demanda por recursos naturais e as emissões de gases de efeito estufa, beneficiando o meio ambiente.

5-Uma inovação tecnológica recente é o uso de materiais reciclados na fabricação de smartphones, o que reduz a necessidade de extração de novos recursos e diminui o desperdício.