

USO DE ENERGIA NO COTIDIANO

Transmissão 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 15- Uso de energia no cotidiano:

Resumo sobre Alguns Usos da Energia Elétrica no Cotidiano

A BNCC orienta que o ensino de Ciências e Tecnologia deve abordar a importância da energia elétrica em diversos aspectos da vida cotidiana, promovendo a conscientização sobre o consumo sustentável e os impactos ambientais associados à geração e utilização de energia. **Ensino de Ciências**

. Ensino Fundamental (Anos Finais): BNCC

- **EF09CI12:** Compreender o papel da energia elétrica em diferentes contextos sociais e ambientais, discutindo seus impactos e formas de consumo sustentável.
- **EF09CI13:** Analisar as fontes de energia e suas consequências para o meio ambiente.

Tópicos da Aula:

Usos da Energia Elétrica no Cotidiano

Iluminação: Utilizada em residências, ruas e espaços públicos.

Eletrodomésticos: Alimenta aparelhos como geladeiras, fogões e máquinas de lavar.

Equipamentos Eletrônicos: Fornece energia para computadores, celulares e tablets.

Transporte: Energiza veículos elétricos, como carros e trens.

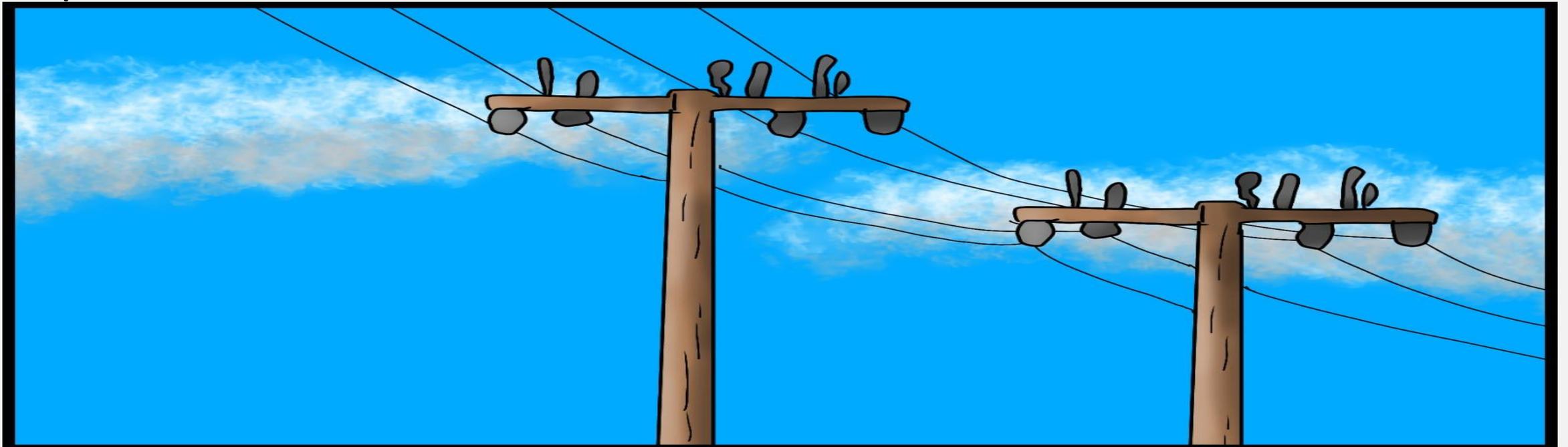
Indústria: Alimenta máquinas e equipamentos industriais.

Serviços Públicos: Utilizada em hospitais, escolas e outros estabelecimentos.

Transporte da Energia Elétrica: A energia gerada nas usinas é transportada por linhas de transmissão de alta tensão.

Linhas compostas por fios de cobre ou alumínio, suspensos em torres de aço, minimizam perdas de energia.

A energia passa por subestações, onde a tensão é reduzida para o consumo adequado.



Sustentabilidade no Consumo de Energia: O aumento do consumo de energia deve ser acompanhado por investimentos em eficiência energética e expansão da capacidade das usinas.

Sustentabilidade é definida como a capacidade de satisfazer as necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações



Dimensões da sustentabilidade:

Ambiental: Uso consciente de recursos naturais.

Socioambiental: Impacto nas comunidades locais.

Econômica: Viabilidade e custo de geração e distribuição.



Uso Sustentável da Energia Elétrica: Geração a partir de fontes renováveis (solar, eólica, hidrelétrica).

Eficiência no consumo, priorizando equipamentos com selo de eficiência.

Adoção de hábitos para evitar desperdício, como desligar aparelhos.

Acesso confiável e acessível à energia elétrica para todos.

Investimento em pesquisa para novas formas de geração sustentável.



Impactos da Construção de Usinas Hidrelétricas:

Dimensão Ambiental: Consumo de recursos naturais e poluição.

Dimensão Social: Mudanças no modo de vida das populações locais, alagamento de áreas habitadas.

Dimensão Econômica: Custos de construção e desapropriações, além do impacto na conta de luz.



Hidrelétrica de Itaipu

Atividade: Questões Dissertativas

- 1-Quais são os principais usos da energia elétrica em nosso cotidiano? Cite exemplos.
- 2-Explique como a energia elétrica é transportada desde as usinas até as residências.
- 3-Discuta a importância da sustentabilidade no consumo de energia elétrica e as dimensões que ela abrange.
- 4-Quais ações podem ser adotadas para garantir o uso sustentável da energia elétrica?
- 5-Analise os impactos sociais e ambientais da construção de usinas hidrelétricas nas comunidades locais.

Gabarito:

1-A energia elétrica é utilizada para iluminação, em eletrodomésticos, equipamentos eletrônicos, transporte e na indústria, além de serviços públicos.

2-A energia é transportada por linhas de transmissão de alta tensão, que minimizam perdas, passando por subestações para redução de tensão antes de chegar ao consumidor.

3-A sustentabilidade no consumo de energia elétrica é crucial para preservar recursos para as futuras gerações, abrangendo as dimensões ambiental, socioambiental e econômica.

4-Ações para garantir o uso sustentável incluem a geração de energia a partir de fontes renováveis, uso eficiente de equipamentos e práticas que evitem desperdício.

5-A construção de usinas hidrelétricas pode causar alagamento de áreas habitadas, impactando o modo de vida local e gerando mudanças culturais, além de afetar o meio ambiente.