

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

TIPOS DE ENERGIA: ENERGIA MECÂNICA

*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.

Resumo da Aula 1: Tipos de Energia - Energia Mecânica

A aula se relaciona com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente no componente de Ciências, que busca desenvolver a compreensão dos fenômenos da natureza e a aplicação dos conceitos científicos na vida cotidiana.

Desenvolver habilidades de investigação, análise e interpretação de fenômenos naturais.

Habilidade EF08CI04: Investigar e compreender os diferentes tipos de energia, especialmente a energia mecânica, suas transformações e aplicações no cotidiano.

Tópicos da Aula

1. Conceito de Energia Mecânica

Energia mecânica está relacionada ao movimento de um corpo.

Compreende duas formas principais a energia potencial e a energia cinética.

É a Capacidade de um corpo realizar trabalho.



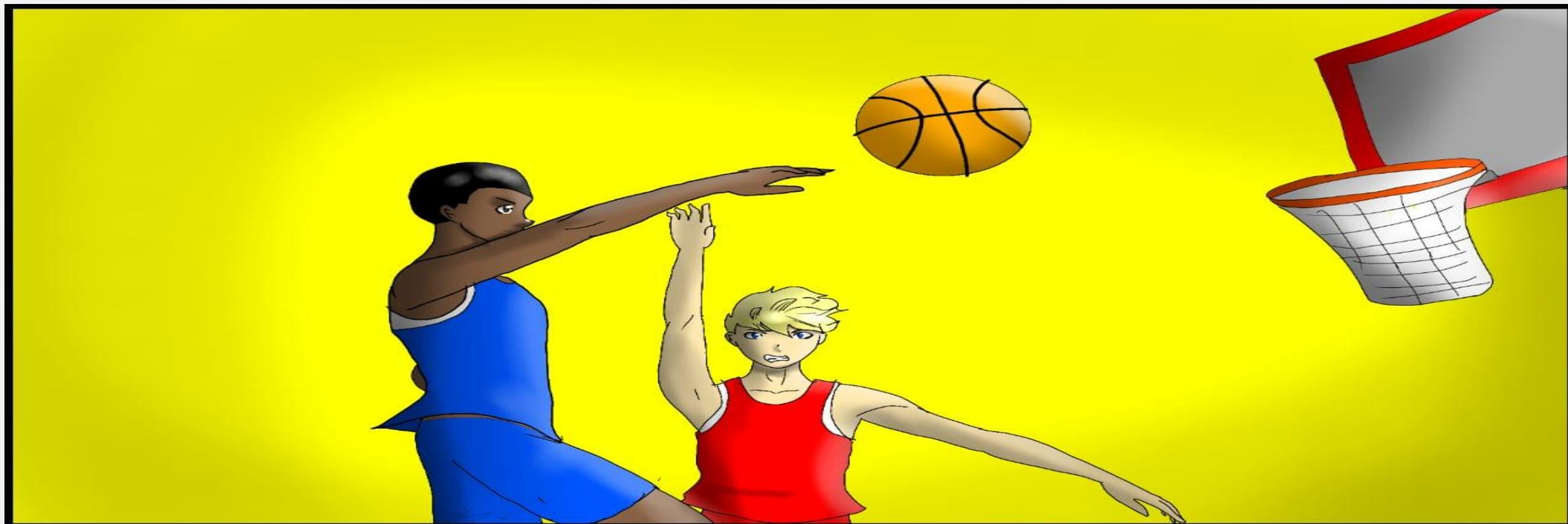
2. Energia Mecânica Total

Definição: é soma da energia potencial e da energia cinética.

Exemplo prático: uma criança no alto de um escorregador.

Energia potencial no alto.

Transformação em energia cinética ao descer.



3. Energia Potencial

Definição: É a energia associada à posição de um corpo em relação ao solo.

Exemplo: uma bola segurada no alto.

Energia depende da massa e da altura em relação ao chão.



4. Energia Cinética

Definição: É a energia do movimento de um corpo.

Depende da massa e da velocidade do corpo.

Exemplo: ao soltar a bola, a energia potencial se transforma em energia cinética.



5. Exemplos Práticos de energia Cinética e Potencial

Situações cotidianas que ilustram a conversão entre energia potencial e cinética.

Perguntas e Respostas

1- Qual forma de energia está relacionada ao movimento de um corpo?

Energia cinética.

2- Qual forma de energia está relacionada à distância de um corpo em relação ao chão?

Energia potencial.

3- Como chamamos a soma da energia potencial com a energia cinética?

Energia mecânica total.

Atividade

- 1-Explique a diferença entre energia potencial e energia cinética.**
- 2-Dê um exemplo do cotidiano onde a energia potencial é transformada em energia cinética.**
- 3-Como a massa de um corpo influencia sua energia cinética?**
- 4-Descreva uma situação onde a energia mecânica total permanece constante.**
- 5-Por que a energia potencial de um objeto diminui ao se mover para baixo?**

Gabarito

1-A energia potencial está relacionada à posição; a energia cinética está relacionada ao movimento.

2-Exemplo: uma criança descendo um escorregador.

3-A energia cinética aumenta com o aumento da massa e da velocidade.

4-Exemplo: um pêndulo em movimento.

5-Porque a altura diminui, reduzindo a energia potencial.