

Aula 4 – 8ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

TIPOS DE ENERGIA: ENERGIA LUMINOSA E SONORA

*resumo
para aulas
.com.br*

*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 4- Tipos de energia: energias luminosa e sonora

Resumo da Aula: Energia Luminosa

Esta aula está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no componente de Ciências, que busca promover a compreensão dos fenômenos naturais, a relação entre energia e meio ambiente, e a importância da luz na vida cotidiana.

Competência Geral 5

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

Habilidade - EF08CI07: Investigar e compreender os fenômenos relacionados à energia luminosa e sonora, suas características, propagação e impactos no ambiente.

1. Origem da Energia Luminosa

O Sol é a principal fonte de energia luminosa do nosso Sistema Solar.

A energia luminosa é resultado de transformações de partículas no Sol.

2. Importância da Energia Luminosa

Responsável por fenômenos naturais, como:

Ventos.

Ciclo da água.

Fotossíntese nas plantas.



3. Irradiação

Definição: transferência de calor sem contato físico, por meio de ondas eletromagnéticas.

A irradiação é como a energia luminosa do Sol chega à Terra.

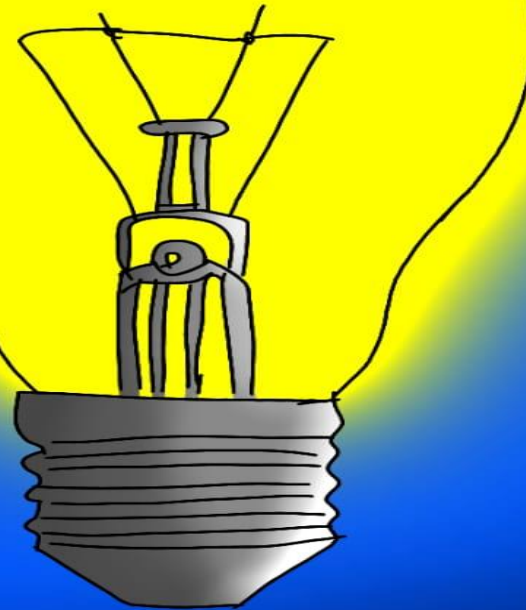


4. Fontes de Energia Luminosa

A energia luminosa não se limita ao Sol; luzes artificiais (como lâmpadas) também emitem energia luminosa.

A luz é composta por um espectro luminoso de ondas eletromagnéticas.

Luz Visível



5. Energia Sonora

As ondas sonoras são mecânicas e precisam de um meio material para se propagar.

A energia sonora se dissipa em energia térmica ao se propagar no ar.



6. Frequência das Ondas

Definição: número de oscilações das partículas do meio por segundo.

Baixa Frequência: ondas que se propagam longas distâncias (ex: infrassônicas).

Alta Frequência: ondas que se propagam por distâncias curtas (ex: ultrassônicas).



Atividade

1-O que é energia luminosa e qual sua principal fonte?

2-Como a energia luminosa influencia o ciclo da água e a fotossíntese?

3-Explique o conceito de irradiação e sua importância na propagação da luz.

4-Quais são as diferenças entre ondas sonoras e ondas eletromagnéticas?

5-O que caracteriza ondas de baixa e alta frequência, e como elas se propagam?

Gabarito

- 1-Energia luminosa é a energia emitida pelo Sol e outras fontes luminosas; sua principal fonte é o Sol.
- 2-A energia luminosa aquece a atmosfera, causando ventos e é essencial para a fotossíntese nas plantas, permitindo a produção de alimento.
- 3-Irradiação é a transferência de calor por ondas eletromagnéticas, permitindo que a luz do Sol chegue até nós sem contato físico.
- 4-Ondas sonoras precisam de um meio material para propagação; ondas eletromagnéticas, como a luz, não necessitam de meio.
- 5-Ondas de baixa frequência se propagam longas distâncias (ex: infrassônicas); ondas de alta frequência têm menor alcance (ex: ultrassônicas).