

Aula 17 – 9ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

PROPRIEDADES DA LUZ: Cores primárias e cor dos objetos

Cor da Luz emitida

*resumo
para aulas
.com.br*



Resumo sobre Luz

- **Definição de Luz:**

- A luz é uma forma de radiação eletromagnética que é visível ao olho humano e é fundamental para a percepção do ambiente.

- **Cores Primárias:**

- **Cores Primárias de Luz:** Vermelho, verde e azul (RGB). Essas cores podem ser combinadas em diferentes intensidades para criar outras cores.
- **Cores Primárias de Pigmentos:** Ciano, magenta e amarelo (CMY). A mistura dessas cores resulta em cores diferentes, sendo base para a impressão colorida.

- **Cor dos Objetos:**

- A cor percebida de um objeto depende da luz que ele reflete. Por exemplo, um objeto que reflete luz vermelha parecerá vermelho sob luz branca.
- **Absorção e Reflexão:** Objetos podem absorver certos comprimentos de onda da luz e refletir outros, determinando a cor que vemos.

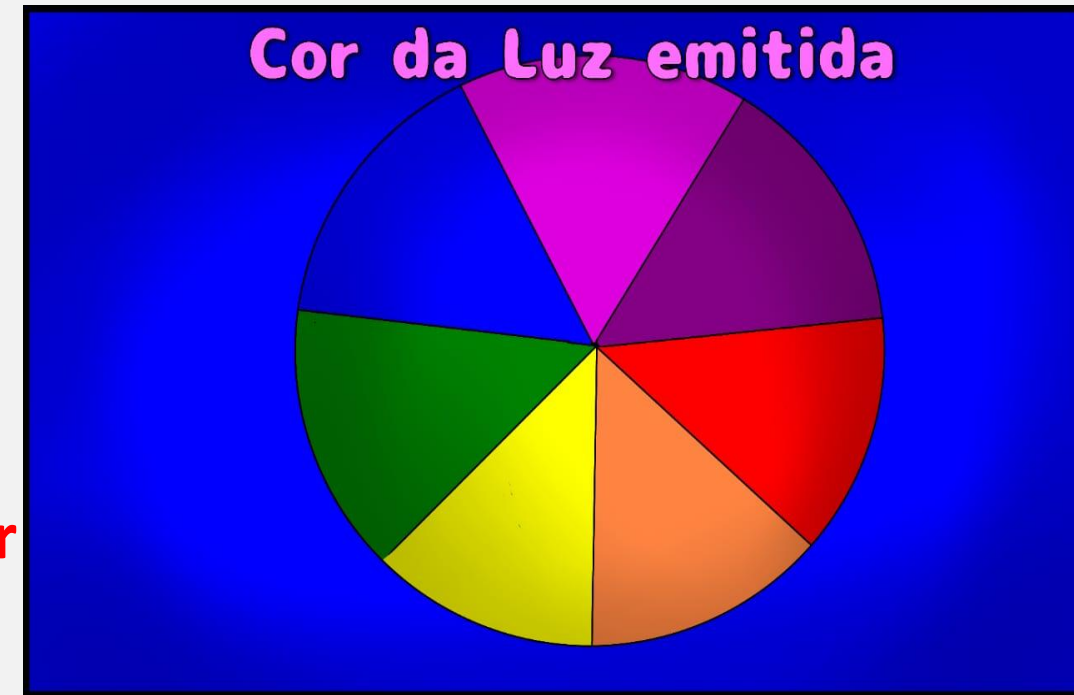
Aproveite nossos resumos, eles estão alinhados com o Material digital de São Paulo. Você pode utilizar esse resumo como apoio pedagógico, com o seu material didático DIGITAL. 5 atividades com gabarito no final.

Aula 17: PROPRIEDADES DA LUZ: Cores primárias e cor dos objetos –

Habilidade da BNCC- Ciências 9ºano: EF09CI06

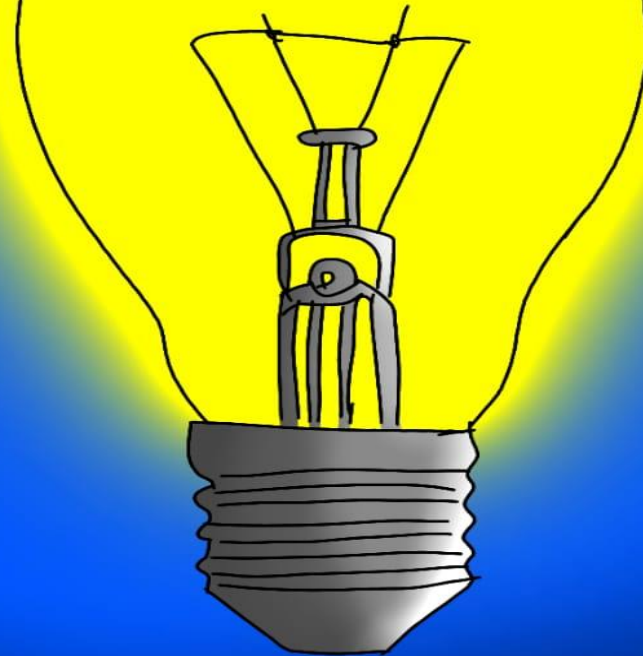
A BNCC (Base Nacional Comum Curricular),

determina que o ensino de Física deve incluir o estudo da luz, suas propriedades e comportamentos, promovendo a compreensão dos fenômenos ópticos. **O objetivo é desenvolver** habilidades de observação, análise e experimentação em contextos científicos, além de explorar a percepção visual e a interação da luz com os objetos.



Objetivo da Aula: A BNCC determina que o ensino de Física deve incluir o estudo da luz, suas propriedades e comportamentos, promovendo a compreensão dos fenômenos ópticos e desenvolvendo habilidades de observação, análise e experimentação em contextos científicos.

Luz Visível



Importância do Estudo da Luz:

Compreender as propriedades da luz é essencial para a formação de imagens e fenômenos ópticos, como arco-íris e refração.

O estudo da luz também é fundamental na tecnologia, como em telas de dispositivos e sistemas de iluminação.



[O Farol na Vida de Alguém. | Itu.com.br](#)

Definição de Luz

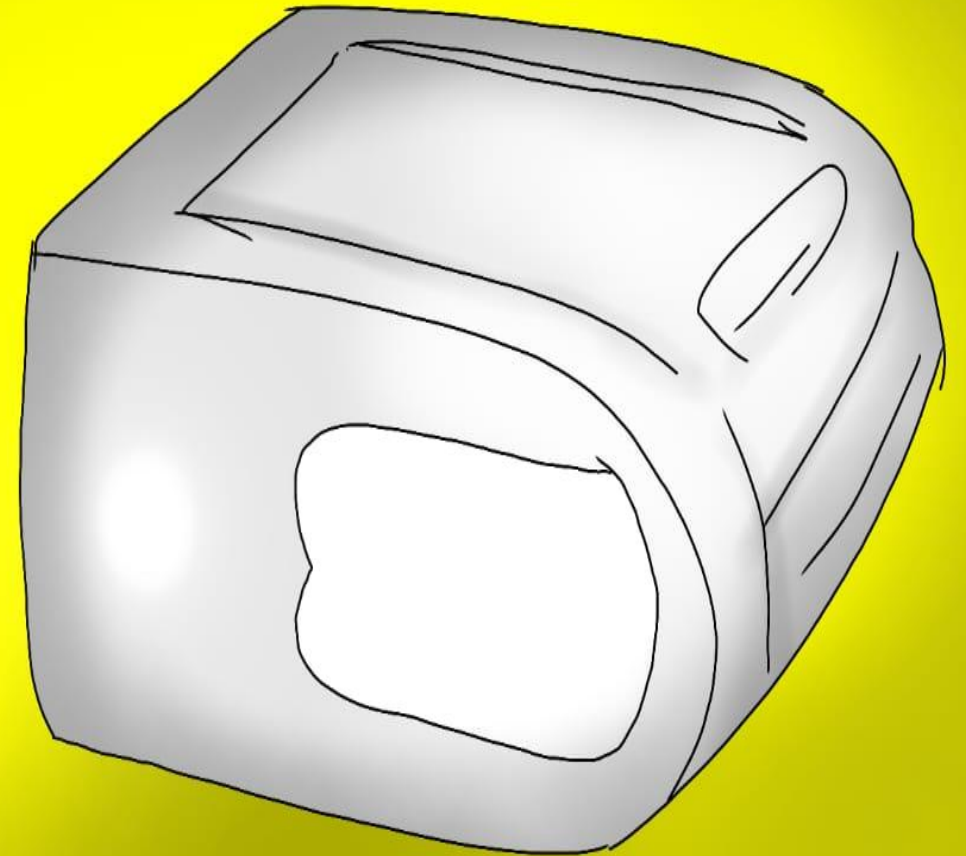
A luz está relacionada ao que percebemos visualmente e como nosso cérebro interpreta essas informações.

Fontes de Luz:

Primárias: Corpos que emitem luz própria, como o Sol, uma vela ou um vaga-lume.

Secundárias: Corpos que refletem a luz de fontes primárias, como a Lua.

Fonte de Luz Branca



Cor e Luz: A cor é uma percepção visual resultante da interação da luz com objetos.

A luz é uma forma de radiação eletromagnética que se propaga em ondas, com o espectro visível sendo apenas uma pequena parte do espectro eletromagnético.



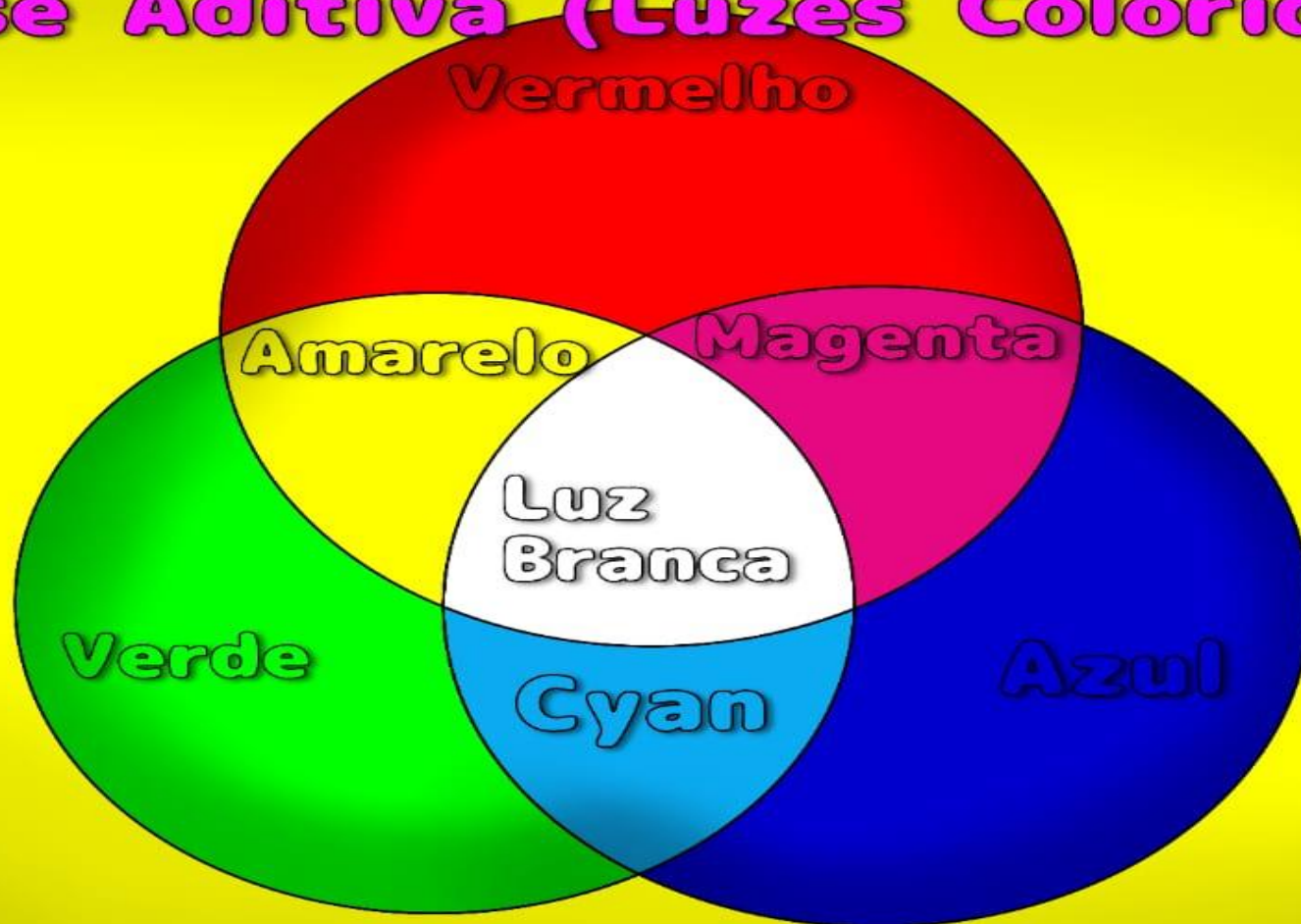
Cor e Luz: A cor é uma percepção visual resultante da interação da luz com objetos. A luz é uma forma de radiação eletromagnética que se propaga em ondas, com o espectro visível sendo apenas uma pequena parte do espectro eletromagnético.

Cor da Luz emitida



Pigmentos e Cores: Pigmentos são substâncias que absorvem seletivamente certos comprimentos de onda da luz, refletindo outros e criando a percepção de cor. A mistura de pigmentos com veículos (como água) resulta em tintas.

Síntese Aditiva (Luzes Coloridas)



Cores Primárias e Mistura de Luz

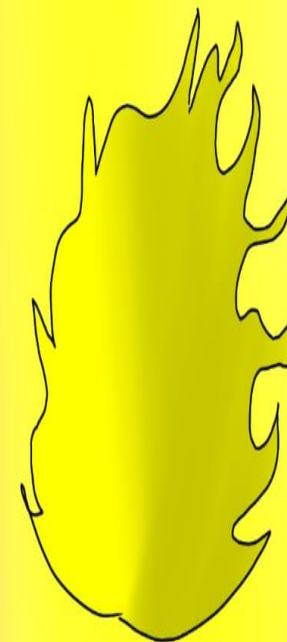
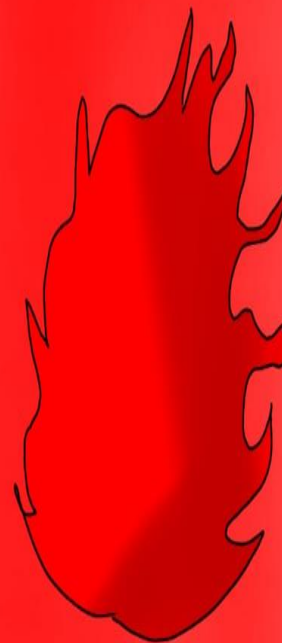
A luz branca é composta pela soma das cores primárias: vermelho, verde e azul (RGB).

A percepção de cor de um objeto depende das cores da luz que o iluminam.

Experimento Prático: Percepção das Cores da Luz

Um experimento utilizando CDs ou DVDs, fonte de luz e materiais simples para demonstrar as cores da luz e a reflexão.

Cores Primárias



Atividade: Questões Dissertativas

- 1-O que é luz e qual a diferença entre fontes de luz primárias e secundárias?**
- 2-Como a cor é percebida e qual o papel da luz na formação das cores?**
- 3-Explique os fenômenos de reflexão e absorção da luz em termos de percepção de cor.**
- 4-O que são pigmentos e como eles influenciam a cor dos objetos?**
- 5-Descreva como a mistura das cores primárias de luz resulta na luz branca.**

Gabarito

1-A luz é a radiação que percebemos visualmente. Fontes primárias emitem luz própria (ex: Sol), enquanto fontes secundárias refletem a luz de fontes primárias (ex: Lua).

2-A cor é percebida quando a luz interage com um objeto. A luz reflete certas cores e absorve outras, permitindo a formação das cores que vemos.

3-A reflexão ocorre quando a luz é refletida por um objeto, enquanto a absorção acontece quando a luz é transferida para a matéria. Ambas influenciam a cor percebida.

4-Pigmentos são substâncias que absorvem certos comprimentos de onda da luz e refletem outros, determinando a cor de um objeto. Eles são usados para criar tintas.

5-A mistura das cores primárias de luz (vermelho, verde e azul) resulta na luz branca, pois a combinação dessas cores em igual intensidade cria a percepção de luz branca.