

**3^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**FRANKLIN
RINALDO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**INTRODUÇÃO
À FÍSICA**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

11/02/2020

ROTEIRO DE AULA

- Apresentação ✓
- A Física
 - Ramos da Física
- Plano de disciplina

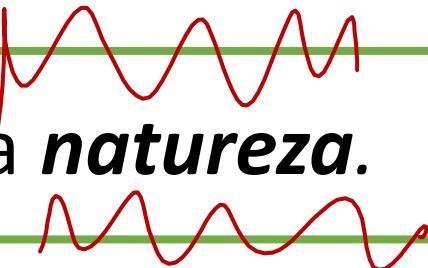


Canal educação

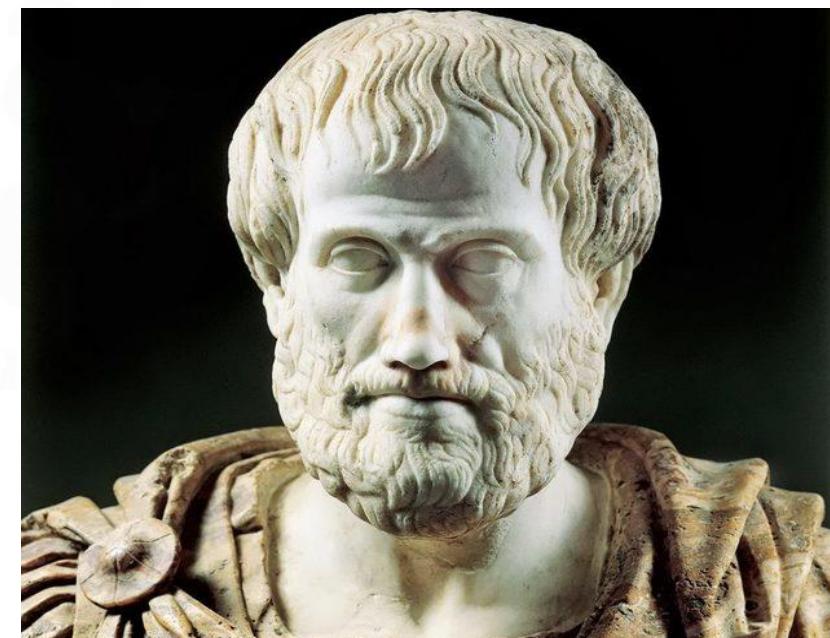
PROGRAMA DE APRENDIZAGEM TECNOLÓGICA

A Física

A palavra *física* (do grego: *physis*) significa *natureza*.



FONTE: Brasil Escola - UOL



FONTE: Toda Matéria

RELÂMPAGO ➔ EFEITO LUMINOSO

$$V_{Luz} = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

Raios

TROVÃO ➔ EFEITO SONORO

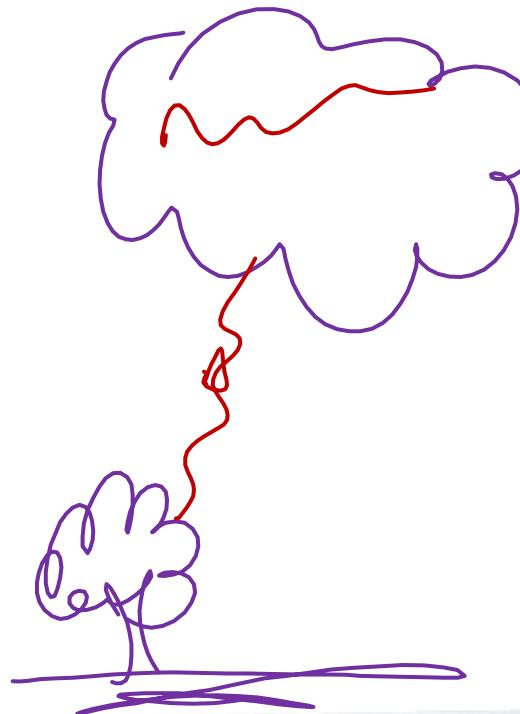
$$V_{Som} = 340 \text{ m/s}$$

$V_{Luz} > V_{Som}$

➔ TÉRMICO ➔ CALOR

A Física

Ciência que busca descrever os *fenômenos* que ocorrem na *natureza*, prever sua ocorrência e estudar seu desenvolvimento.



FONTE: Metro Jornal



Canal educação

PROGRAMA DE APRENDIZAGEM TECNOLÓGICA

Ramos da Física

- ❑ Mecânica;
- ❑ Termologia;
- ❑ Óptica;
- ❑ Ondulatória;
- ❑ Eletromagnetismo.



FONTE: Google

MECÂNICA

→ CINEMÁTICA { ESTUDA O MOVIMENTO DOS CORPOS SEM SABER A CAUSA
Ex: VELOCIDADE, TEMPO, DISTÂNCIA

DINÂMICA

Ex: FORÇA DE FRICÇÃO, PESO

{ ESTUDA AS FORÇAS QUE ATUAM DURANTE O MOVIMENTO

ESTÁTICA

{ ESTUDA AS FORÇAS QUE ATUAM NO EQUILÍBRIO DOS CORPOS

Mecânica

A Mecânica estuda os movimentos nos seus mais variados aspectos.



FONTE: Web Bikers



FONTE: AstroPT



Canal Educação

PROGRAMA DE APRENDIZAGEM TECNÓLOGICA

Termologia

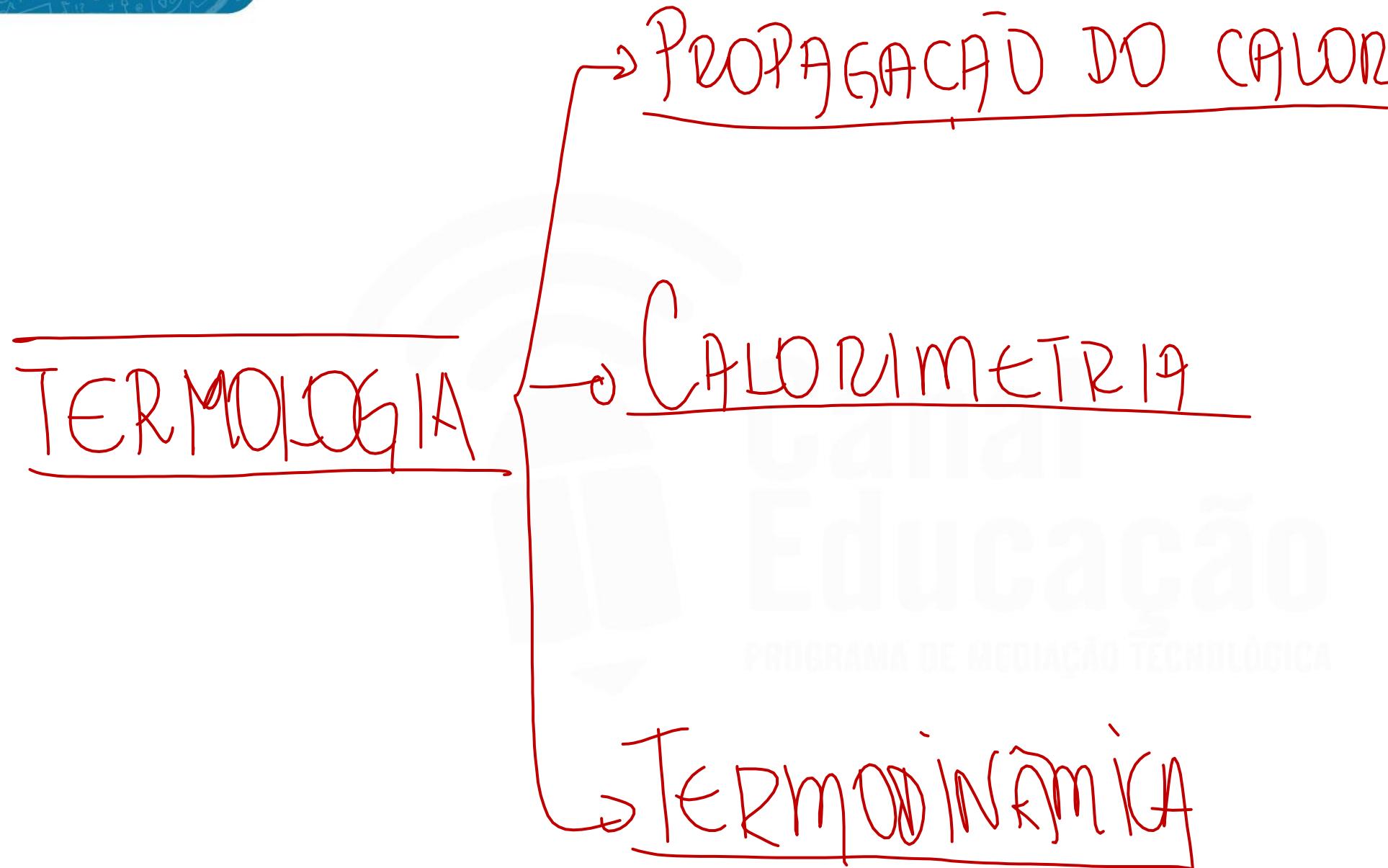
A Termologia estuda o **calor**, dando explicações sobre os fenômenos térmicos que ocorrem na natureza.



FONTE: Superinteressante – Abril.com



FONTE: Bom Jardim Notícias



Óptica

A Óptica é o estudo da **luz**. Com base nesse estudo são construídos os óculos, os binóculos, os microscópios e os grandes telescópios usados na observação dos astros.



FONTE: R7.com



FONTE: Alunos Online - UOL

REFLEXÃO

- * ESPELHO PLANO
- * ESPELHO ESTÉRICO

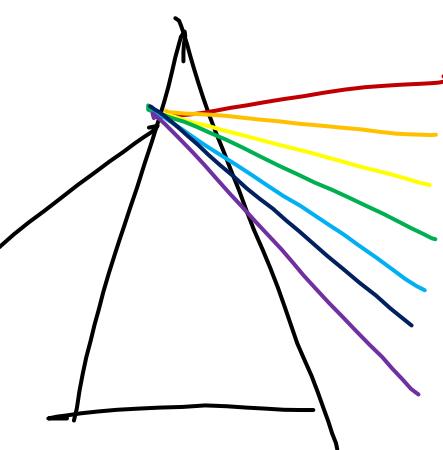
LUAZ

REFRAÇÃO

- * AS LENTES
- * DIÓPTROS

DISPERSÃO

PRISMA



Ondulatória

A Ondulatória é o estudo das **ondas**, cujo exemplo mais familiar são as ondas do mar. Porém há outros tipos de onda, como o **som**.



FONTE: Astrocentro



FONTE: Ciências Resumos

ONDAS

MECÂNICAS

Ex: ONDAS SONORAS

Ex: LUZ

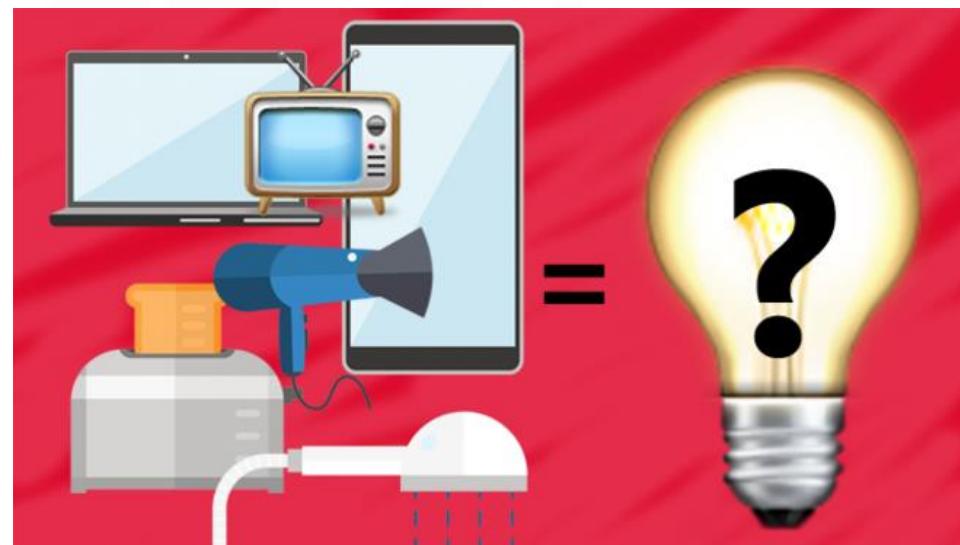
ELETROMAGNÉTICAS

NECESSITAM DE UM MEIO
PARA SUA PROPAGAÇÃO

SE PROPAGAM SEM
A NECESSIDADE DO MEIO

Eletromagnetismo

O Eletromagnetismo estuda os **fenômenos elétricos e magnéticos**. Esse estudo explica o funcionamento de uma série de aparelhos que nos rodeiam: TVs, celulares, etc.



FONTE: BBC.com

Canal Educação

PROGRAMA DE APRENDIZAGEM TECNOLÓGICA

Plano de disciplina

□ 1º BIMESTRE

- Eletrostática
 - Noção de carga elétrica;
 - Corpo eletricamente neutro e corpo eletrizado;
 - Quantização da carga elétrica;
 - Princípios da Eletrostática;
 - Condutores e isolantes elétricos;
 - Processos de eletrização;
 - Lei de Coulomb.



Canal educação

PROGRAMA DE APRENDIZAGEM TECNOLÓGICA

Plano de disciplina

□ 2º BIMESTRE

■ Eletrodinâmica

- Corrente elétrica;
- Resistores; ✓
- Leis de Ohm;
- Associação de resistores.

Plano de disciplina

□ 3º BIMESTRE

■ Eletrodinâmica

- Potência elétrica; ✓
- Quilowatt-hora (kWh); ✓
- Circuitos elétricos; ✓
- Medidas elétricas. ✓

Plano de disciplina

□ 4º BIMESTRE

■ Eletromagnetismo

- Ímãs;
- Campo magnético de um ímã;
- Campo magnético uniforme; ✓
- Ação do campo magnético sobre cargas elétricas;
- Campo magnético gerado por um fio retilíneo;
- Campo magnético gerado por uma espira circular;
- Campo magnético gerado por um solenoide.