

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**DANILO
GALDINO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**INTRODUÇÃO
À FÍSICA**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

10/02/2020

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**DANILO
GALDINO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**INTRODUÇÃO
À FÍSICA**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

10/02/2020

ROTEIRO DE AULA

☐ Apresentação

☐ A Física

- Ramos da Física

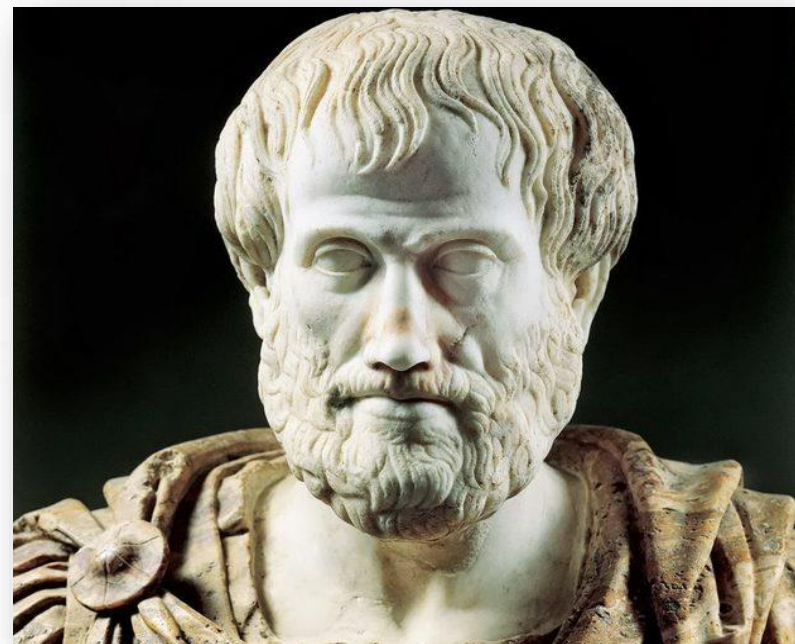
☐ Plano de disciplina

A Física

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



FONTE: Brasil Escola - UOL



FONTE: Toda Matéria

A Física

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



FONTE: Metro Jornal

Ramos da Física

☐ Mecânica;

☐ Termologia;

☐ Óptica;

☐ Ondulatória;

☐ Eletromagnetismo.

1º ANO

2º ANO

3º ANO



FONTE: Google

Mecânica

LEIS DE NEWTON.

GALILEU.

A Mecânica estuda os **movimentos** nos seus mais variados aspectos.

m , v , $m \cdot v$, VELOCIDADE, ACELERAÇÃO



FONTE: Web Bikers



FONTE: AstroPT

Termologia

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

— ESCALAS TERMOMÉTRICAS

— TERMODINÂMICA

— FASES



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.

REFRAÇÃO, REFLEXÃO



FONTE: R7.com



FONTE: Alunos Online - UOL

Ondulatória

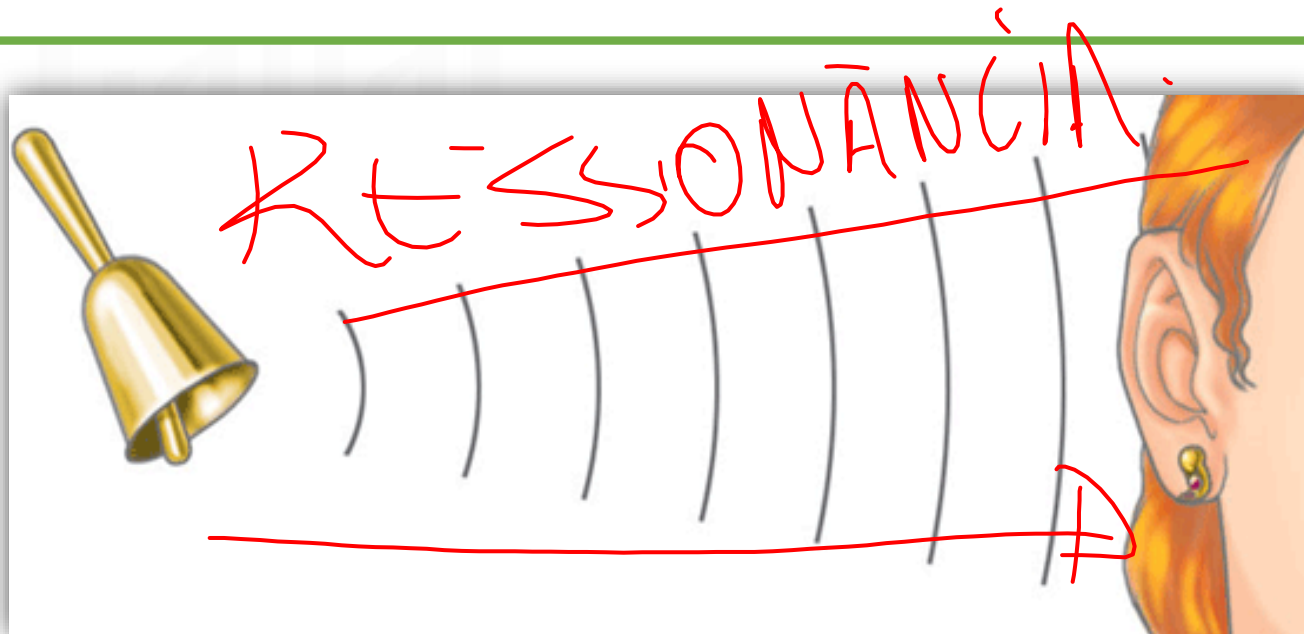
DIFRAÇÃO.

POLARIZAÇÃO.

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

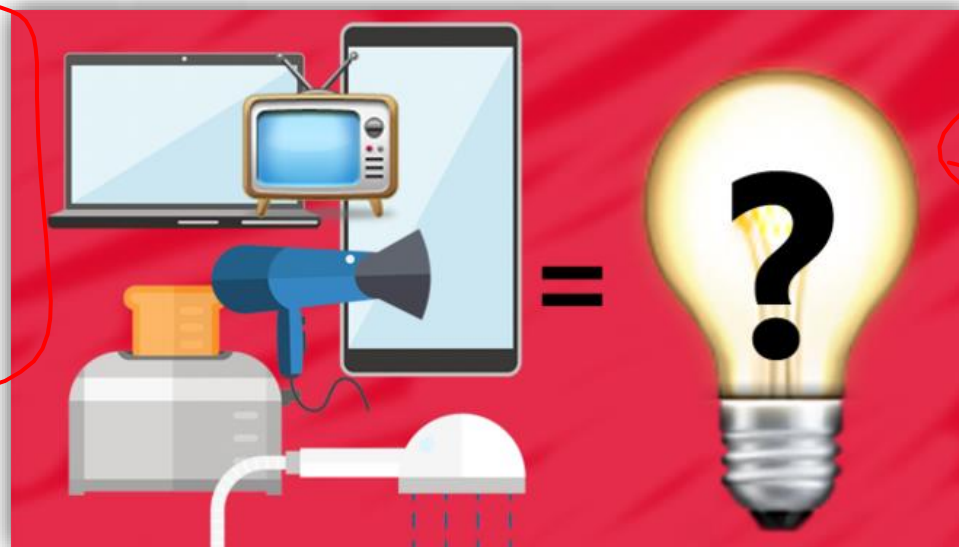


FONTE: Ciências Resumos

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.

Circuitos
Elétricos.



FONTE: BBC.com

Plano de disciplina

□ 1º BIMESTRE

■ Fundamentos da física

- Grandezas físicas e suas medidas;
- Grandezas fundamentais e derivadas.

MASSA, TEMPERATURA

A ACELERAÇÃO

■ Cinemática

- Conceitos básicos da Cinemática;
- Movimento Retilíneo Uniforme (M.R.U.);
- Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (M.R.U.V.);
- Queda livre.

○ CORPO EM REPOUSO ≠ CORPO EM MOVIMENTO

DESPREZANDO A RESISTÊNCIA DO AR

Plano de disciplina

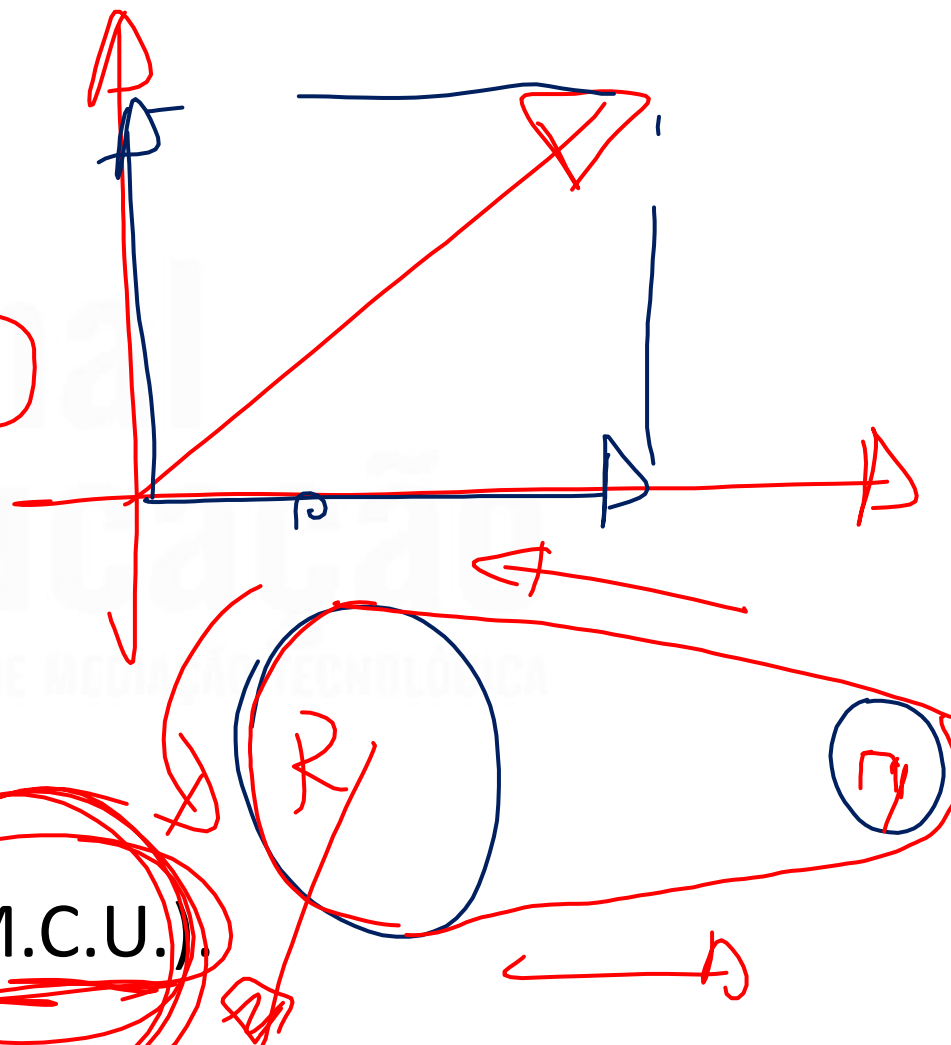
□ 2º BIMESTRE

■ Vetores

- Grandezas escalares e vetoriais;
- Operações com vetores;
- Decomposição de vetores.

■ Movimento Circular

- Grandezas angulares;
- Movimento Circular Uniforme (M.C.U.).



Plano de disciplina

3º BIMESTRE

LEIS DE NEWTON.

■ Princípios da Dinâmica

- Sistemas de forças;
- Leis de Newton e suas aplicações.

$$E_c = \frac{m \cdot v^2}{2}$$

■ Energias e suas conservações

- Trabalho de uma força;
- Energia cinética, potencial e mecânica;
- Conservação da energia.

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$

$$E_p = \frac{k \cdot x^2}{2}$$

$$E_m = E_c + E_p$$

Plano de disciplina

4º BIMESTRE

■ Gravitação

- Modelos cosmológicos clássicos;
- Leis de Kepler.

GEOCENTRISMO
HELIOCENTRISMO.

■ Hidrostática

- Pressão e suas unidades;
- Densidade e massa específica;
- Princípios de Arquimedes, Stevin e Pascal.

PERÍODOS (3)
ÓRBITAS (1)
ÁREA (2)

FORÇA
GRAVITACIONAL.

EFETUE AS TRANSFORMAÇÕES ABAIXO

A) 2,5 Kg P/g

$$1 \text{ Kg} - 1000 \text{ g}$$

$$2,5 \text{ Kg} - X$$

$$X = 2,5 \cdot 1000 = 2500 \text{ g}$$

B) 30 min p/s

$$1 \text{ min} - 60 \text{ s}$$

$$30 \text{ min} - X$$

$$X = 30 \cdot 60$$

$$X = 1800 \text{ s}$$