

Física Clássica

3º ANO / ENSINO MÉDIO

ELETROSTÁTICA

ELETRODINÂMICA

ELETROMAGNETISMO

CAPITÃO GONDIN

Professor de Física



E-Book – 1ª Edição



Apresentação

Caros Estudantes,

Ao elaborar este livro eletrônico, tive o propósito de tornar o ensino da Física Clássica mais acessível, agradável, dirigido e **gratuito**, para aqueles estudantes carentes, principalmente do ensino público, que não dispõem de condições financeiras para custear os seus estudos em grandes colégios particulares.

Neste livro eletrônico, os estudantes terão acesso gratuito às videoaulas, de maneira dirigida, de acordo com os temas, além de vários exercícios e comentários das seguintes matérias da Física Clássica: **Eletrostática, Eletrodinâmica e Eletromagnetismo**.

Todas estas videoaulas deste livro eletrônico estão diretamente interconectadas, de forma direcionada, com o Canal de Ensino do Autor, no Youtube denominado: **‘Capitão Gondin Exatas’**. Esta nova proposta de ensino dirigido, facilita a navegabilidade do aluno, de acordo com os temas e exercícios propostos de maneira didática.

Jamais desejaria boa sorte, mas desejo **muito sucesso** a todos os Estudantes em suas jornadas!

**“A essência do conhecimento consiste em aplicá-lo,
uma vez possuído.”**

Confúcio

CAPITÃO GONDIN
Professor de Física





Clique nas figuras!



**Siga-nos nas nossas
Redes Sociais!**



CAPITÃO GONDIN
Professor de Física

Histórico do Autor

Perfil Profissional:

Sou Capitão de Carreira da Reserva Remunerada da Aeronáutica, desde 1985.

Formação

- A) Curso de Formação de Sargento-CFS (1985);
- B) Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos - CAS (2003);
- C) Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica - QEOA - 2006;
- D) Bacharel em Ciências Contábeis (2017);
- E) Pós-Graduando/MBA em Finanças e Controladoria (2018);
- F) Pós-Graduação/MBA em Auditoria e Perícia Contábil (2018);
- G) Graduação de Licenciatura em Física (2025);e
- B) Graduação de Licenciatura em Matemática (2025);



CAPITÃO GONDIN

Professor

APOIO CULTURAL

ESPAÇO PUBLICITÁRIO

**Empresário, apoie o nosso
Projeto Contra o Analfabetismo
Funcional de alunos carentes de
Escolas Públicas no nosso RN!**

Muito Obrigado!

CAPITÃO GONDIN
Professor de Física



SUMÁRIO

01 - ELETROSTÁTICA

- 01) Carga elétrica
- 02) Princípio da Conservação da Carga Elétrica
- 03) Poder das Pontas
- 04) Gaiola de Faraday
- 05) Força Elétrica – Lei de Coulomb
- 06) Campo Elétrico
- 07) Campo Elétrico de uma Carga Pontual
- 08) Campo Elétrico de Várias Cargas Puntiformes
- 09) Campo Elétrico nos Condutores Esféricos
- 10) Potencial Elétrico

SUMÁRIO

01 - ELETROSTÁTICA

11) Energia Potencial Elétrica

12) Energia Potencial Elétrica

13) Capacidade Eletrostática

14) Associação de Capacitores

15) Capacitor de Placas Paralelas

2 - ELETRODINÂMICA

01) Corrente Elétrica

02) Intensidade da Corrente Elétrica

03) Resistividade - 2ª Lei de Ohm

04) Associação de Resistores em Série

05) Associação de Resistores em Paralelo

SUMÁRIO

2 - ELETRODINÂMICA

06) 1ª lei de Ohm

07) Potência Dissipada e Consumo de Energia Elétrica

08) Gerador. Força Eletromotriz

09) Associação de Geradores

10) Receptores Elétricos

11) Lei de Pouillet

3 - ELETROMAGNETISMO

01) Magnetismo

02) A Descoberta do Eletromagnetismo

03) Campo Magnético

SUMÁRIO

3 - ELETROMAGNETISMO

- 04) Campo Magnético Gerado por um Fio Longo
- 05) Campo Magnético em Espira Circular
- 06) Campo Magnético no Centro de uma Espira Circular
- 07) Campo Magnético no Centro da Bobina Chata
- 08) Campo Magnético em um Solenoide
- 09) Fluxo Magnético
- 10) Força Magnética
- 11) Transformadores

ELETROSTÁTICA

CAPITÃO GONDIN
Professor



ELETROSTÁTICA

01) Carga elétrica



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

02) Princípio da Conservação da Carga Elétrica



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRÓSTÁTICA

03) Poder das Pontas



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRÓSTÁTICA

04) Gaiola de Faraday



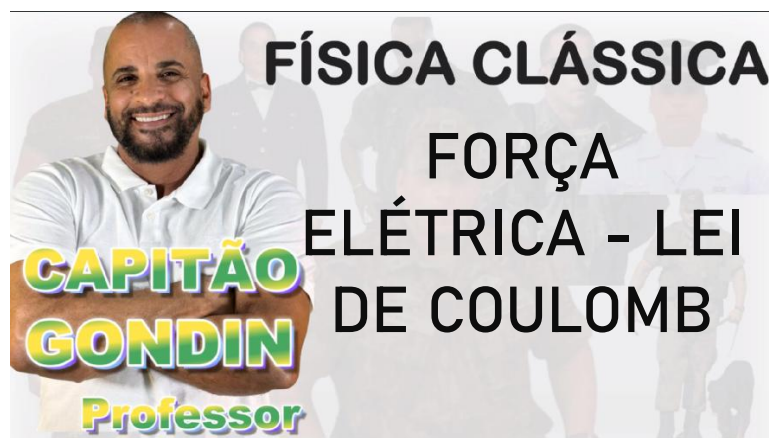
Assista as aulas!

Clique nas figuras!



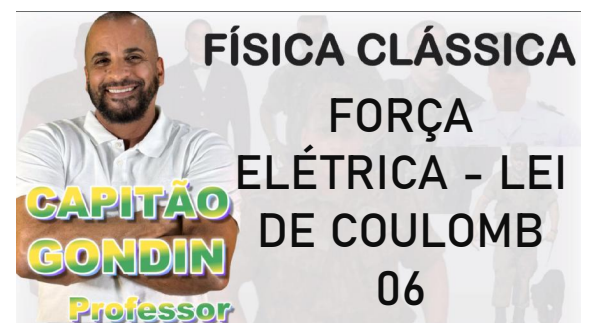
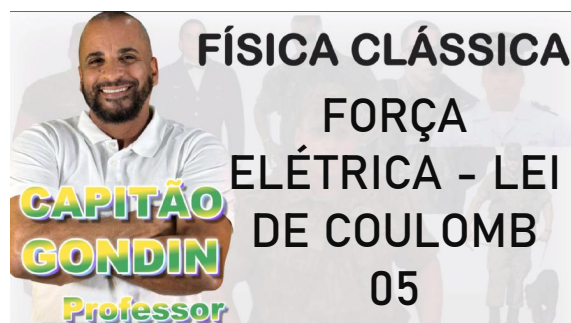
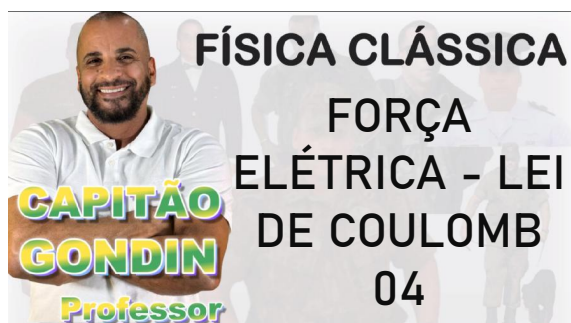
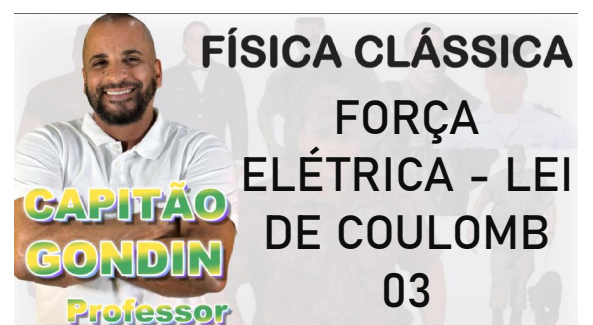
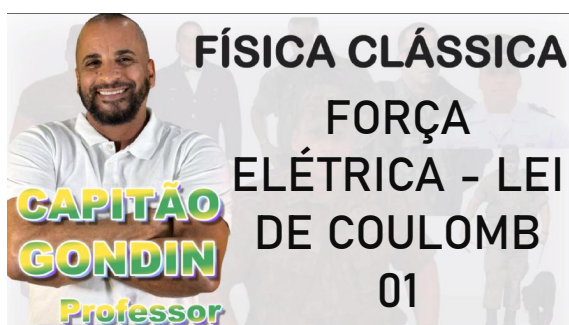
ELETROSTÁTICA

05) Força Elétrica – Lei de Coulomb



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

06) Campo Elétrico



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

07) Campo Elétrico de uma Carga Pontual



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

08) Campo Elétrico de Várias Cargas Puntiformes



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

09) Campo Elétrico nos Condutores Esféricos



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

10) Potencial Elétrico



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

11) Energia Potencial Elétrica



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



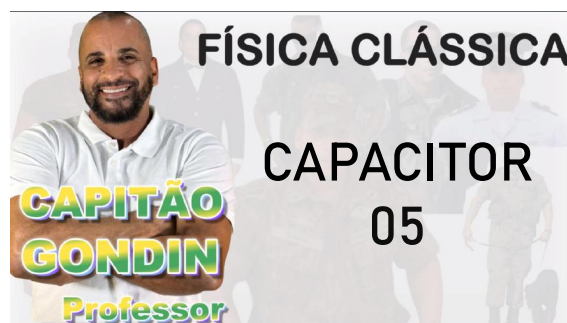
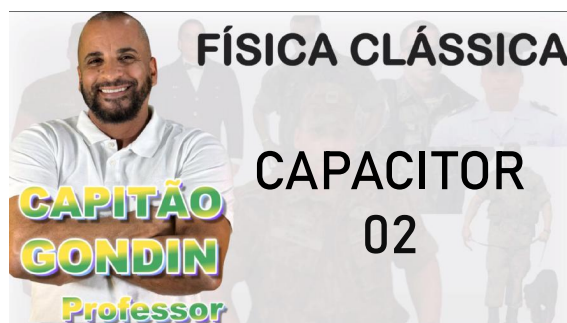
ELETROSTÁTICA

12) Capacitor



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROSTÁTICA

13) Capacidade Eletrostática



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



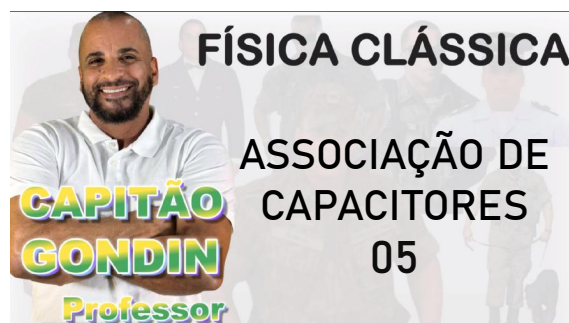
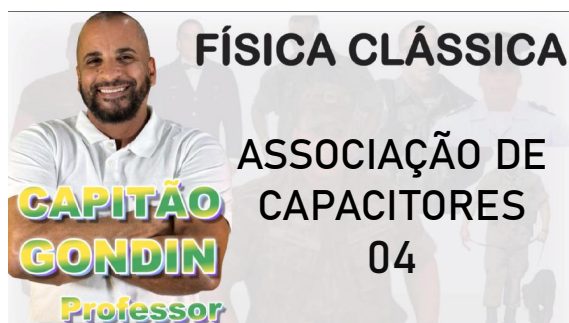
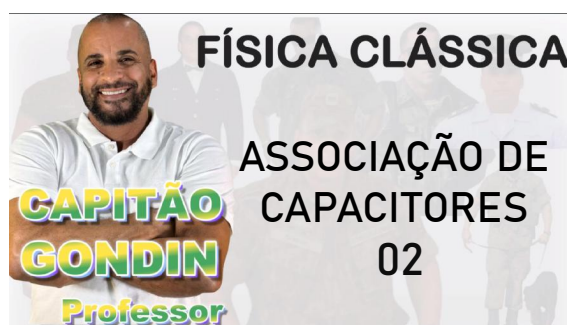
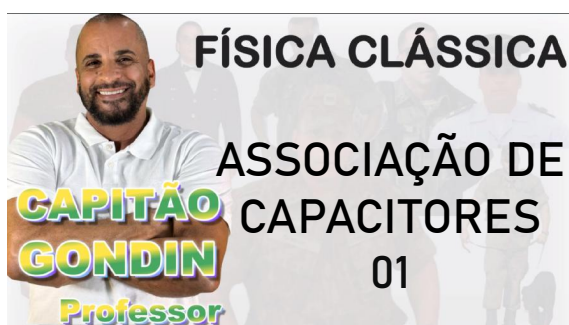
ELETROSTÁTICA

14) Associação de Capacitores



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



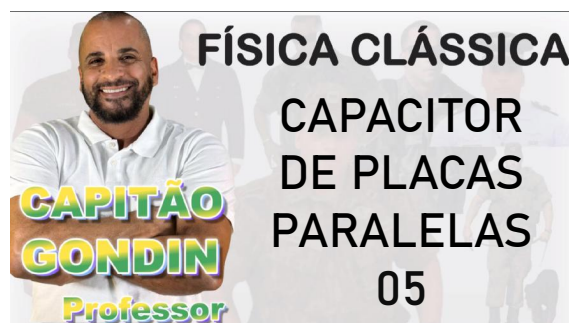
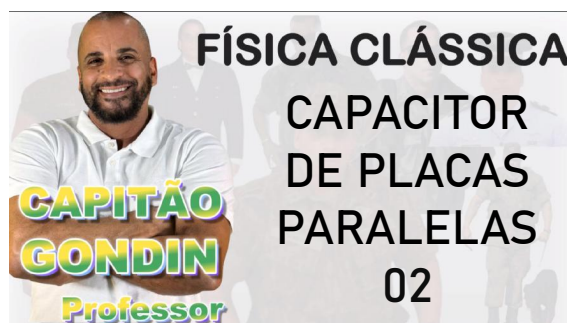
ELETROSTÁTICA

15) Capacitor de Placas Paralelas



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

CAPITÃO GONDIN
Professor



ELETRODINÂMICA

01) Corrente Elétrica



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

02) Intensidade da Corrente Elétrica



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

03) Resistividade - 2ª Lei de Ohm



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

04) Associação de Resistores em Série



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

05) Associação de Resistores em Paralelo



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

06) 1ª lei de Ohm



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

07) Potência Dissipada e Consumo de Energia Elétrica



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



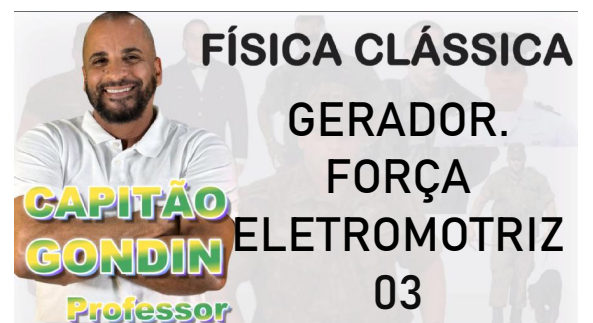
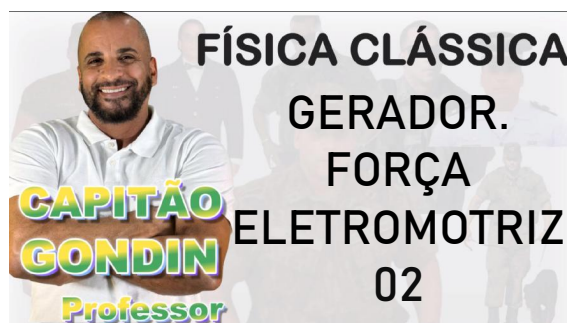
ELETRODINÂMICA

08) Gerador. Força Eletromotriz



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



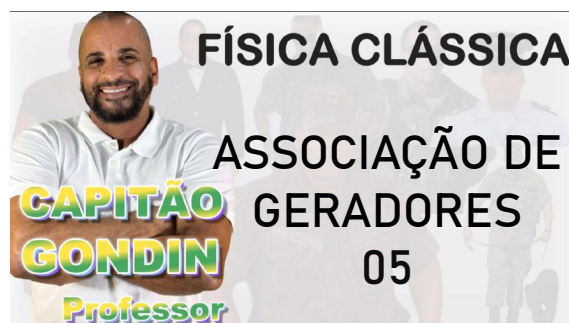
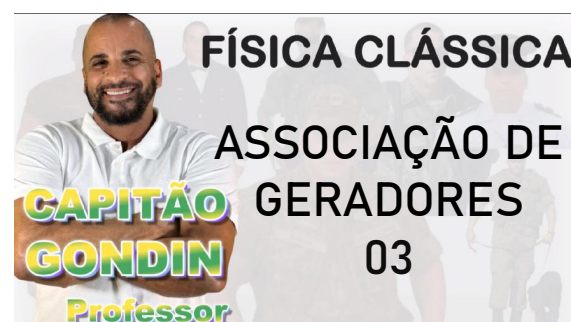
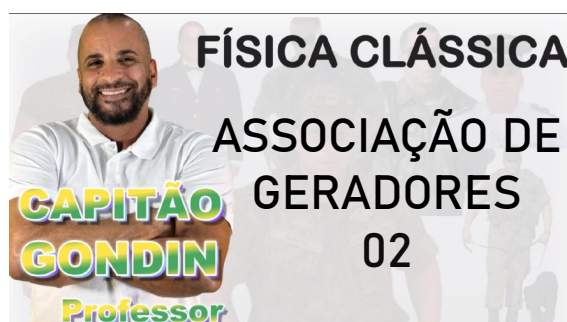
ELETRODINÂMICA

09) Associação de Geradores



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

10) Receptores Elétricos



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

11) Lei de Pouillet



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETROMAGNETISMO

CAPITÃO GONDIN
Professor



ELETRODINÂMICA

01) Magnetismo



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



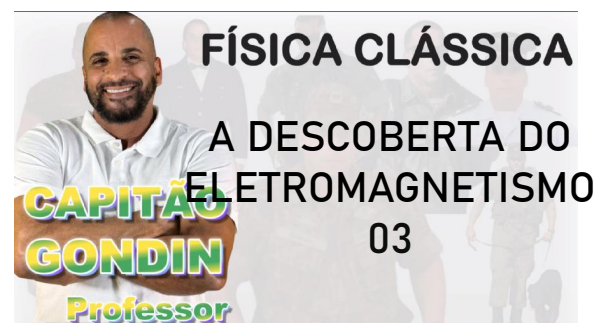
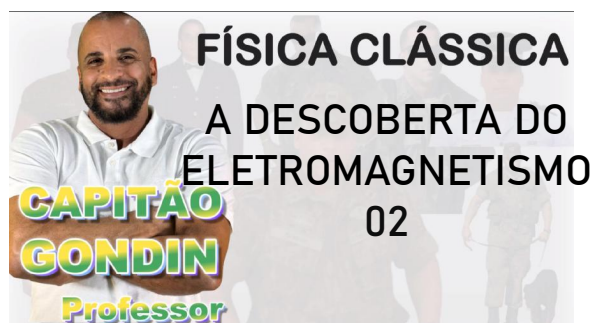
ELETRODINÂMICA

02) A Descoberta do Eletromagnetismo



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

03) Campo Magnético



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

04) Campo Magnético Gerado por um Fio Longo



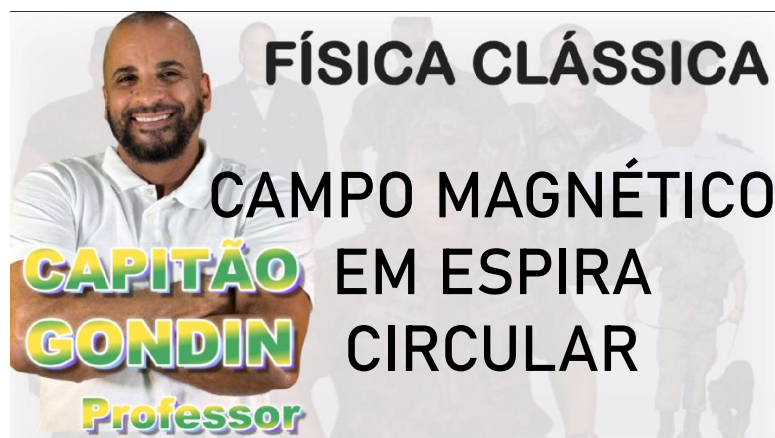
Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

05) Campo Magnético em Espira Circular



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

06) Campo Magnético no Centro de uma Espira Circular



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

07) Campo Magnético no Centro da Bobina Chata



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

08) Campo Magnético em um Solenoide



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

09) Fluxo Magnético



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

10) Força Magnética



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



ELETRODINÂMICA

11) Transformadores



Assista as aulas!

Clique nas figuras!



Física Clássica

3º ANO / ENSINO MÉDIO

ELETROSTÁTICA

ELETRODINÂMICA

ELETROMAGNETISMO

CAPITÃO GONDIN

Professor de Física



E-Book – 1ª Edição

