



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

FÍSICA III

COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: FÍSICA	
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA	
Série: 3 ^a	
Carga Horária Anual: 66,7 h.	

EMENTA	
A disciplina proporciona o estudo dos fundamentos teóricos e práticos para o ensino de Física, de forma que o estudante esteja capacitado a analisar, interpretar e resolver questões problemas. Para isso o curso propõe alternativas para o ensino aprendizagem de Física de forma que o estudante adquira habilidades relativas à utilização de recursos e técnicas de desenvolvimento nas atividades de construção do conhecimento da Física como: Eletrostática e Eletrodinâmica; Eletromagnetismo.	

OBJETIVOS	
GERAL	Construir conhecimentos numa perspectiva interdisciplinar, aplicando-os na interpretação e compreensão crítica de soluções de questões do cotidiano, fenômenos e processos naturais.
ESPECÍFICOS	Analizar alguns dos efeitos físicos da eletricidade e do eletromagnetismo no cotidiano; Compreender o funcionamento e a manipulação de um conjunto de equipamentos e procedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional; Identificar questões e problemas a serem resolvidos; Observar, classificar e organizar os fatos e fenômenos, segundo os aspectos físicos e funcionais relevantes; Ler e interpretar gráficos; Aplicar princípios e leis físicas para a compreensão e resolução de questões problemas acadêmicas e do cotidiano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Eletrostática

Carga Elétrica
Processos de Eletrização
Força Elétrica
Campo Elétrico
Potencial Elétrico

Eletrodinâmica

Corrente Elétrica e Resistores
Associação de Resistores

UNIDADE II

Eletrodinâmica

Circuitos Elétricos
Capacitores

UNIDADE III

Eletromagnetismo

Ímãs
Campo Magnético
Força Magnética sobre Cargas Elétricas em movimento

UNIDADE IV

Eletromagnetismo

Forças Magnéticas sobre Correntes Elétricas
Indução Eletromagnética: Lei de Lenz e de Faraday

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, partindo de situações problemas, levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos, seminários, vídeos, leitura de textos científicos e de divulgação científica, discussões em grupos; resolução de exercícios para fixação da aprendizagem; atividades extraclasse; experimentos e/ou simulações de experimentos para construção de relatórios

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, sistemático e constituído por provas e relatórios de experimentos realizados. Serão considerados, ainda, os seguintes aspectos: assiduidade, interesse e participação do aluno durante as aulas e nas atividades.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco, pincel, apagador, computadores, projetor de multimídia, livros didáticos, textos, apostilas e listas de exercícios complementares e kits de laboratório de física.

REFERENCIAS

BÁSICA

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José & BÔAS, Newton Villas. **Mecânica: tópicos de física, vol. 3.** 3^a ed. Saraiva, São Paulo, 2007.

COMPLEMENTAR

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física ensino médio.** Vol. 3, 1^a ed. São Paulo: Scipione, 2007

PARANÁ, Djalma N. Da Silva. **Física ensino médio.** Vol. 3 6^a ed. São Paulo: Ática, 1998

NEWTON, Villas Bôas; HELOU, Ricardo Doca; GULATER, José Biscuola.

Tópicos de física. Vol. 316^a ed. Reformulada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2001.