



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE FÍSICA

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS 2 (PIPE2)

CÓDIGO: GFC009

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Física

PERÍODO/SÉRIE: 2º

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

CH TOTAL:

OBRIGATORIA: (X)

OPTATIVA: ()

15

30

45

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: _____

CÓ-REQUISITOS: _____

OBJETIVOS

- ❑ Vivenciar situações educativas específicas para identificar dificuldades conceituais dos estudantes do ensino médio em relação ao conteúdo de Mecânica.
- ❑ Desenvolver metodologias de ensino e materiais didáticos que possam contribuir para a melhoria da aprendizagem de Mecânica no nível de ensino médio.

EMENTA

Análise crítica de material instrucional de Física no tocante à parte de Mecânica; Identificação do conhecimento espontâneo dos estudantes relativos a Mecânica; Identificação de dificuldades de aprendizagem de Mecânica; Desenvolvimento de um projeto pedagógico para ensino de Mecânica dirigido ao nível de ensino médio. Projeto Integrado de Prática Pedagógica.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. ANÁLISE CRÍTICA DE MATERIAL INSTRUCIONAL DE MECÂNICA

- 1.1 Conhecer os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio na área de mecânica.
- 1.2 Analisar conteúdo programático de mecânica dos livros textos voltados ao ensino médio
- 1.3 Identificar qualidades e deficiências em materiais instrucionais (livros textos, softwares, artigos, etc.) relativos ao conteúdo de mecânica.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO ESPONTÂNEO DOS ESTUDANTES RELATIVO À MECÂNICA

- 2.1 Pesquisar conhecimento espontâneo dos estudantes relativos aos conceitos de Mecânica.
- 2.2 Identificar erros e acertos de conceituação.
- 2.3 Identificar origem da formação conceitual espontânea dos estudantes.

3. IDENTIFICAÇÃO DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE MECÂNICA

- 3.1 Vivenciar situações educativas específicas para identificar dificuldades conceituais dos estudantes do ensino médio em relação ao conteúdo de Mecânica.
- 3.2 Identificar as origens das dificuldades de aprendizagem de Mecânica.

4. DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE MECÂNICA NO NÍVEL MÉDIO

- 4.1 Elaboração de propostas de solução das dificuldades de aprendizagem em Mecânica.
- 4.2 Elaboração de materiais instrucionais com conteúdos de Mecânica, dirigidos ao ensino médio, considerando as análises realizadas no item anterior.

5. PROJETO INTEGRADO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

- 5.1 Concepção de Feiras de ciências, experimentos com material de baixo custo, jogos pedagógicos, oficinas de atualização
- 5.2 Visitas a centros de Ciência.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Ed. UFSC, periodicidade quadrimestral
- 2) CARVALHO, R. P.. Física do Dia a Dia, Ed. Autêntica, 2003.
- 3) Física na Escola, Sociedade Brasileira de Física, periodicidade trimestral.
- 4) GREF, Física, vol.1, 2 e 3, São Paulo: EDUSP, 2000.
- 5) HALLIDAY, D., RESNICK, R. & WALKER, J. Fundamentos de Física Vol 1 a 4. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- 6) HOSOUME, Y.; KAWAMURA, M. R.; MENEZES, L. C. A formação dos professores e as várias dimensões da educação para a ciência. São Paulo: IFUSP, 1997.
- 7) MOREIRA, M. A., Uma abordagem cognitiva ao ensino da Física. Porto Alegre: Ed. Da UnB. 1983.
- 8) Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio, Parte III, Ciências da Natureza,

Matemática e suas Tecnologias, MEC.

9) Revista Brasileira de Ensino de Física, Sociedade Brasileira de Física, periodicidade trimestral.

10) VALADARES, E. N. LUIZ F. Feira de Ciências. Disponível em:

<http://www.feiradeciencias.com.br/>

11) VALADARES, E. C. e PEREIRA, D. C.. Didática da Física e da Química, vol 1. Ed. Universidade Aberta, 1991.

12) VALADARES, E. C.. Física Mais que Divertida. Minas Gerais: Ed. UFMG, 2002.

13) PIETROCOLA. M., Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis; UFSC.2005.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica