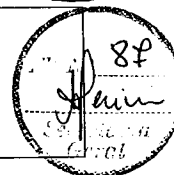




**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**



**FICHA DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA:** Projeto Integrado de Prática Pedagógica 2 (PIPE 2)

**CÓDIGO:**

**UNIDADE ACADÊMICA:** Instituto de Física

**PERÍODO:** 2º

**CH TOTAL  
TEÓRICA:**

**CH TOTAL  
PRÁTICA:**

**CH TOTAL:**

**OBRIGATÓRIA:** ( x )    **OPTATIVA:** (   )

0

30

30

**OBS:**

**PRÉ-REQUISITOS:** PIPE 1

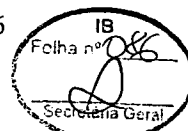
**CÓ-REQUISITOS:** Nenhum

**OBJETIVOS**

- Verificar experimentalmente os fenômenos físicos estudados em sala de aula utilizando material padronizado.
- Desenvolver um projeto pedagógico para ensino de ciências que deverá ser aplicado em escolas da rede pública de ensino.
- Problematicar situações escolares e planejar estudos sistemáticos de investigação científica.

**EMENTA**

Mecânica Clássica. Energia. Fenômenos Ondulatórios. Fenômenos Elétricos. Fluidos.



## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### MEDIDAS. ERROS. GRÁFICOS

Métodos de Ajuste de funções matemáticas e pontos experimentais. Regressão Linear

### EXPERIMENTOS

Viscosidade e Velocidade Limite

Queda Livre

Pêndulo Simples

Lei de Hooke e Conservação da Energia

Termômetro a gás (determinação do zero absoluto) e resfriamento de um corpo

Calores específicos e Latente de um corpo

Lei de Boyle

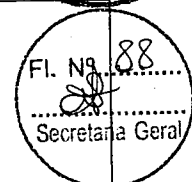
Noções de eletricidade (eletrostática e Circuito Elétrico)

Óptica Geométrica (Reflexão e Refração da Luz, Formação de Imagens)

Óptica Física (Laser, Difração: fenda simples e circular)

### PROJETO INTEGRADO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

Feiras de ciências, experimentos com material de baixo custo, jogos pedagógicos, oficinas de atualização, visitas a centros de Ciência



## BIBLIOGRAFIA

FERRARI, H. O., DANTAS, N. O. **Física Experimental para Ciências Biológicas**. Apostila. Faculdade de Física, 2002.

GRUP- GRUPO DE REELABORAÇÃO DE ENSINO DE FÍSICA. **Física**. Vol. 1a 3. São Paulo: Edusp, 2000.

HALLIDAY, D., RESNICK, R. & WALKER, J. **Fundamentos de Física** Vol 1 a 4. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

MATEUS, A.L. **Química na Cabeça**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

OKUNO, E., CALDAS, I. L., CHOW, C. **Física para Ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harper & Row, 1982.

TIPLER, P.. **Física**. Vol 1 a 3. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

VALADARES, E. N. LUIZ F. **Feira de Ciências**. Disponível em:  
<http://www.feiradeciencias.com.br/>

87



DIVERSOS AUTORES. Caderno Catarinense de Ensino de Física.

DIVERSOS AUTORES. Revista Brasileira de Ensino de Física.

**APROVAÇÃO**



08 / 08 / 05  
*Cecilia Lomnaco de Paula*  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Profª Cecília Lomnaco de Paula  
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

09 / 08 / 05  
*[Signature]*  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Prof. Dr. Osmar de Oliveira Lima Neto  
Diretor do Instituto de Física-INEFIS

Portaria R nº 0420/05