



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

**CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA**

**Disciplina: Laboratório Básico I**

**Carga Horária: 60 horas**

**I. EMENTA**

Medidas Físicas e Experimentos de Mecânica.

**II. OBJETIVO**

Apresentar, através do ensino experimental, situações relevantes para a compreensão, comprovação e aprimoramento de conhecimentos teóricos previamente adquiridos. É objetivo da disciplina também a aquisição de novos conhecimentos e a aprendizagem de técnicas experimentais.

**III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1. Modulo I - MEDIDAS FÍSICAS**

- Apresentação do curso (critério de aprovação, etc); Medidas e Introdução à Teoria de Erros; Erros e estatística de erros associados às medidas físicas: Erros sistemáticos, erros estatísticos e erro instrumental. Medidas diretas e indiretas. Instrumentos de medida, paquímetro, dinamômetro, balança e cronometro. Medidas de densidade de sólidos e líquidos. (12h)

Primeira avaliação parcial P1 (4h)

**2. Modulo II – Estudo experimental da CINEMATICA**

- Gráficas e Métodos dos mínimos quadrados (MMQ) (4h)
- O Movimento Retilíneo e Uniforme (MRU) e aplicação do MMQ no MRU (4h)
- O MRU usando o Plano Inclinado, aplicando MMQ(4h)
- O MRU Acelerado aplicando MMQ (4h)

Segunda avaliação parcial –P2 (4h)

**3. Modulo III – Estudo experimental da DINAMICA**

- Introdução à estatística- Justificativa, exemplos,- Distribuição gaussiana;- Histograma, aproximações;- Histograma e gaussiana (4)
- Comprovação experimental da lei de Hooke (2h)
- Trabalho e energia em uma mola. (2h)
- Conservação de energia (4h)

- Lançamento de um projétil, Determinação da velocidade de lançamento de um projétil. (2h)
- Conservação de quantidade de movimento. Determinação do momento linear de uma esfera; conservação do momento linear em uma colisão. (4h)

#### **IV. BIBLIOGRAFIA**

- 1) Roteiros de Física Experimental do Curso de Física.
- 2) NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica 1 – 3a edição, Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo – SP, 1996
- 3) D. Halliday, R. Resnick, J. Walker: Fundamentos de Física. v. 1, 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- 4) Damo, Higno S., Física Experimental, volume I, editora da Universidade de Caxias do Sul (EDUCS) – RS, 1985.
- 5) Ramos, Luís Antônio M., Física Experimental, Mercado Aberto Editora, Porto Alegre – RS

Prof. Dr. Fábio Furtado Leite  
Coordenador do curso de Lic. Em Física  
Portaria N° 1944/2024