



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
<b>Disciplina</b>	2503 - FÍSICA EXPERIMENTAL
<b>Turma</b>	QBI

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Medidas e Erros. Representação gráfica dos fenômenos. Experimentos relacionados à ementa das disciplinas Física I e Física II.

### I. Objetivos

Proporcionar uma visão prática e mais concreta dos conceitos estudados na teoria. Desenvolver habilidades manuais na realização de experimentos.

### II. Programa

Introdução Teórica sobre: 1.1 Medidas e Erros 1.2 Construção de Gráficos 2) Experimentos de Mecânica 2.1 Medidas de Comprimento, área e volume 2.2 MRU e MRUV com trilho de ar 2.3 Movimento de um corpo em queda e conservação de energia mecânica 2.4 Equilíbrio de um corpo rígido 2.5 Colisões 2.6 MHS executado por um móvel suspenso por uma mola 2.7 Pêndulo simples e calculo da aceleração da gravidade. 3) Experimentos de Fluidos 3.1 Comprovação experimental da presença de empuxo e comprovação experimental do Princípio de Arquimedes 5) Experimentos de Termologia 5.1 Meios de propagação do calor 5.2 Determinação experimental do coeficiente de dilatação linear de um material 6) Experimentos de Eletrostática 6.1 Princípio do funcionamento do eletroscópio de folhas. 6.2 Ionização das moléculas de ar submetidas à ação de um campo elétrico. 6.3 Poder das pontas (torniquete elétrico) 7) Experimentos de Eletricidade 7.1 Familiarização com o código de cores para a identificação de um resistor. 7.2 Associação de resistores em série. 7.3 Resistor variável. 8) Reflexão 8.1 Reflexão e suas leis em espelhos planos 9) Refração 9.1 Refração: lentes esféricas.

### III. Metodologia de Ensino

Os acadêmicos serão divididos em grupos no Laboartório de Física. Os grupos realizarão os experimentos constantes no programa e por fim apresentarão os resultados na forma de relatórios.

### IV. Formas de Avaliação

Relatórios de atividades práticas, provas e apresentações de trabalho. A oportunidade de recuperação será feita com apresentação de projetos e seminários

### V. Bibliografia

#### Básica

1. J. H. Voulo. Fundamentos da Teoria de erros. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1996, 2ª Ed
2. Manfredo H. Tabacniks. Guia para Expressão de Incertezas. IFUSP - 2019.
3. Machado, A. C. Introdução à Física Experimental. disponível

#### Complementar

1. Nussenzveig., H.M. Curso de Física básica 5a edição. 1. Mecânica. disponível em
2. Nussenzveig., H.M. Curso de Física básica 3a edição. 3. Eletromagnetismo. disponível em

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEFIS/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** Ata 05/2023  
**Data:** 25/05/2023