

**PLANO DE ENSINO**

<b>01</b>	<b>CURSO: Bacharelado em Biologia</b>	
	<b>ANO LETIVO: 2010 SEMESTRE LETIVO 1º( X) 2º ( )</b>	<b>SÉRIE: 2º ano</b>
<b>02</b>	<b>DISCIPLINA: X140341 – Física Experimental I</b>	
	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h/a</b>	<b>TEÓRICA: X PRÁTICA: X</b>
	<b>HORAS AULAS SEMANAIS: {Teóricas: { Práticas:</b>	<b>PERÍODO: 3º</b>
	<b>Nº.DE ALUNOS /CLASSE:</b>	<b>TURMAS: BBIO-3UMA, BBIO-3VNA, BQUI-3VNA</b>
<b>03</b>	<b>EMENTA</b>	
	Coerência de Dimensões e Unidades; Conversão de Unidades e Notação Científica; Estudo de Erros em Medidas; Mínimos Quadrados; Gráficos. Experimentos: Paquímetro e Micrômetro; Pêndulo Simples; Empuxo; Sistema Massa-Mola; Decaimento da Temperatura.	
<b>04</b>	<b>OBJETIVOS</b>	
	Fixar os conteúdos das disciplinas de Física Teórica através de práticas em laboratório. Treinar o aluno na interpretação, análise e relato de experimentos de laboratório.	
<b>05</b>	<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
	<b>5.1- ESTRATÉGIAS</b> <input checked="" type="checkbox"/> Preleções dialogadas <input checked="" type="checkbox"/> Aulas Expositivas <input type="checkbox"/> Estudo dirigido <input type="checkbox"/> Leituras Programadas <input type="checkbox"/> Seminários <input type="checkbox"/> Estágio supervisionado <input checked="" type="checkbox"/> Discussão em grupo <input checked="" type="checkbox"/> Aula teórico/prática/ Demonstrativa <input type="checkbox"/> Ensino Clínico formal <input checked="" type="checkbox"/> Aulas práticas <input type="checkbox"/> Ensino Clínico Informal <input type="checkbox"/> Outros	
<b>06</b>	<b>MATERIAL DIDÁTICO</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Quadro negro e giz <input type="checkbox"/> Filmes <input type="checkbox"/> Projetor de slides <input type="checkbox"/> Projetor de lâminas <input type="checkbox"/> Retroprojektor <input type="checkbox"/> Apostilas <input type="checkbox"/> Data-show <input checked="" type="checkbox"/> Outro	
<b>07</b>	<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
	<b>1. Coerência de Dimensões e Unidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Coerência Dimensional</li> <li>● Coerência de Unidades</li> </ul>	

**2. Conversão de Unidades e Notação Científica**

- Fatores de Conversão de Comprimento
- Fatores de Conversão de Tempo
- Notação Científica
- Algarismos Significativos
- Critérios de Arredondamento
- Operações com Algarismos Significativos

**3. Estudo de Erros em Medidas**

- Erros de uma Medida
- Propagação de Erro
- Erro Propagado nas Operações Básicas

**4. Paquímetro e Micrômetro**

- O Paquímetro
- O Micrômetro
- Prática

**5. Noções de Cinemática e Dinâmica**

- MRU e MRUV
- Força e Leis de Newton
- Momentum, Energia
- Rotação
- Gravidade

**6. MRU e MRUV**

- Práticas usando o trilho de ar

**7. Pêndulo Simples**

- Prática

**8. Empuxo**

- Prática

**9. Mínimos Quadrados em Papel Milimetrado**

**10. Decaimento da Temperatura (Papel MonoLog)**

**11. Mínimos Quadrados em Papel MonoLog**

Conteúdo	Metodologia/Recursos Instrucionais	Horas/aula
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coerência de Dimensões e Unidades (2 aulas)</li> </ul>	Aula expositiva, intercalada com resolução de problemas, com exemplos explicados e resolvidos pelo professor, além de exercícios resolvidos individualmente e em grupo, dados como atividades para serem realizadas dentro	6

		e fora da sala de aula. Utilização de quadro-negro/branco, livros texto e cópias de enunciados de exercícios. Aulas práticas em Laboratório de Física.	
● Conversão de Unidades e Notação Científica	(2 aulas)		6
● Estudo de Erros em Medidas	(2 aulas)		6
● Paquímetro e Micrômetro	(1 aula)		3
● Noções de Cinemática e Dinâmica	(4 aulas)		12
● Experimento de MRU e MRUV usando trilho de ar	(2 aulas)		6
● Pêndulo Simples	(2 aulas)		6
● Empuxo	(1 aula)		3
● Decaimento da Temperatura (Papel MonoLog)	(1 aula)		3
● Mínimos Quadrados em Papel MonoLog	(1 aula)		3
● Provas e Aval. Final	(3 aulas)		9

<b>08</b>	<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>
	Prova bimestral envolvendo o assunto estudado no período (PB); Listas de exercícios e relatórios das práticas para serem feitas fora do período de aula e entregues (LE); Média bimestral = (PB X 0,6) + (LE X 0,4)
<b>09</b>	<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bolzan, M. Apostila: Experiências em Laboratório de Física.</li> <li>● Piacentini, J. J.; Grandi, B. C. S.; Hofmann, M. P.; Lima, F. R. R.; Zimmermann, E. <i>Introdução ao Laboratório de Física</i>, 2ª. edição, Editora da UFSC, Florianópolis, 2001.</li> <li>● Hewitt, Paul G. <i>Física Conceitual</i> – 9ª edição, Editora Artmed, Catálogo Bookman, 2002.</li> <li>● Helene, O. A. M.; Vanin, V. R. <i>Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental</i>, 2ª. edição, editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1991.</li> </ul>
<b>NOME DO PROFESSOR: Irapuan Rodrigues de Oliveira Filho</b>	
<b>REGIME DE TRABALHO: Integral</b>	
<b>ASSINATURA:</b>	
<b>COORDENADOR: Milton Beltrame Jr. (Química), Nádia M. R. de Campos Velho (Biologia)</b>	