



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COMISSÃO PERMANENTE PARA A MELHORIA DO ENSINO**

**PLANO DE CURSO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>PERÍODO</b>
BIOQUÍMICA		45h	03	2009.2
<b>PRÉ-REQUISITO</b> BIOLOGIA CELULAR E QUÍMICA ORGÂNICA				
<b>PROFESSOR</b>		<b>CURSO</b>		
MICHELINE DE AZEVEDO LIMA		BACHARELADO EM ECOLOGIA		
<b>EMENTA</b>				
Biomoléculas, carboidratos, lipídios, águas e tampões, aminoácidos, peptídios, proteínas, porfirinas, ácidos nucleicos, vitaminas, enzimas, hormônio. Bioenergética e metabolismo.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>) Conhecer as estruturas, características e funções das moléculas da matéria viva;</li><li>) Proporcionar melhoria na qualidade do ensino de Bioquímica através da contextualização de conteúdos básicos;</li><li>) Fomentar a cooperação entre os Grupos de Pesquisa em Bioquímica do Departamento de Engenharia e Meio Ambiente com outros Departamentos atuantes em áreas afins;</li><li>) Promover projetos vinculados ao ensino de graduação, que subsidiem os cursos de Engenharia e Meio Ambiente, nas suas diferentes habilitações;</li><li>) Propor e executar programas de extensão universitária, especialmente voltados à promoção e à divulgação da ciência e suas aplicações tecnológicas;</li></ul>				
<b>METODOLOGIA</b>				
O método a ser adotado para a ministrar as aulas de bioquímica seguirá os pressupostos necessários na elaboração e execução de aulas práticas e exercícios extra-classe.				
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>				
Quadro branco Lápis pincel Data-show Apostilas didáticas				
<b>MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO</b>				
Avaliações escritas e orais Seminários dialogados Avaliação do desempenho				
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução a Bioquímica e Biomoléculas<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Fundamentos de Bioquímica</li><li>1.2 Fundamentos Celulares</li></ol></li></ol>				

- 1.3 Fundamentos Quimicos
- 1.4 Fundamentos Fisicos
- 1,5 Fundamentos Geneticos
- 1,6 Fundamentos Evolucionarios

- 2. Agua, ph, Tampao
- 2,1 Tipos de interacoes em meio aquoso
- 2.2 Agua: Ionizacao, acidos e bases fracos
- 2.3 Escala de pH
- 2.4 Tamponamento
- 2.5 Agua como reagente

- 3. Aminoacidos
- 3.1 Conceito
- 3.2 Propriedades gerais: caracteristicas e isomeria optica
- 3.3 Classificacao
- 3,4 Nomenclatura
- 3.5 Importancia

- 4. Proteinas
- 4.1 Propriedades Gerais
- 4.2 Importancia Biomedica
- 4.3 Estruturas das proteinas
- 4.4 Classificacao
- 4.5 Peptideos, oligopeptideos e polipeptideos
- 4.6 Funcoes das proteinas
- 4.7 Proteinas globulares
- 4.8 A quimica da respiracao
- 4.9 Hemoglobinopatias
- 4.10 Proteinas fibrosas e proteinas do tecido conjuntivo

- 5. Enzimas
- 5.1 Propriedades gerais
- 5.2 Importancia biomedica
- 5.3 Nomenclatura e classificacao
- 5.4 Introducao a cinetica enzimatica

- 6. Nucleotideos e acidos nucleicos
- 6.1 Estrutura
- 6.2 DAN e RNA
- 6.3 Funcoes**

- 7. Carboidratos
- 7.1 Caracteristicas biologicas
- 7.2 Importancia biomedica

- 7.3 Reacoes gerais dos monossacarideos
- 7.4 Classificacao
- 7.5 Monossacarideos
- 7.6 Dissacarideos
- 7.7 Polissacarideos
- 7.8 Carboidratos Conjugados: proteoglicanos, glicoproteinas e glicolipideos
  
- 8. Lipideos
- 8.1 Importancia biomedica
- 8.2 CClassificacao
- 8.3 Estudo dos acidos graxos – caracteristicas, tipos e saturacoes
- 8.4 Triacilgliceróis
- 8.5 Fosfolipideos
- 8.6 Colesterol e esteroides
- 8.7 Lipideos de significado biologico

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CAMPBELL, M. K. Bioquímica 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
 CHAMPE, P. C. & HARVEY, R. A. Bioquímica Ilustrada. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
 DEVLIN, T. M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

<b>LOCAL</b>	<b>DATA</b>	<b>ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO</b>