



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA - IMPERATRIZ.  
CURSO DE ENFERMAGEM

**PLANO DE ENSINO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>BIOQUÍMICA</b>	<b>Período 2º</b>
<b>PROFESSOR</b>	<b>Fernando Augusto Cintra Magalhães</b>	
<b>Carga Horária: 75</b>	<b>CURSO: ENFERMAGEM</b>	
<b>EMENTA</b>		
<p>Esta disciplina visa a capacitação do aluno para a compreensão dos principais processos metabólicos e ciclos celulares com vistas ao entendimento de processos fisiológicos e patológicos, bem como a correlação entre a bioquímica e a prática hospitalar e ambulatorial. Os conhecimentos adquiridos serão consolidados através de exercícios e atividades práticas correlacionadas</p>		

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Ao término da disciplina o aluno deverá estar apto a:

- Entender os processos bioquímicos e as bases moleculares das principais vias e ciclos celulares fundamentais em diversos aspectos do trabalho celular
- Reconhecer as funções primordiais dos aminoácidos e proteínas, carboidratos e lipídios na economia metabólica
- Interpretar os ciclos celulares fundamentais em diversos aspectos do trabalho celular
- Associar os princípios e processos dinâmicos da bioquímica às outras disciplinas do curso às necessidades assistenciais da área.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **Unidade I - Introdução à bioquímica**

- Histórico
- Conceitos relacionados

### **Unidade II – Estudo dos carboidratos**

- Importância biológica
- Propriedades e funções

### **Unidade III – Metabolismo glicídico**

- Via glicolítica
- Fermentação láctica e alcoólica
- Síntese de lactato
- Descarboxilação oxidativa do piruvato
- Ciclo de Krebs

### **Unidade IV – Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa**

- Importância biológica
- Propriedades e funções

### **Unidade V – Glicogênese e glicogenólise.**

- Importância biológica
- Propriedades e funções

### **Unidade VI – Estudo dos aminoácidos e proteínas**

- Importância biológica
- Propriedades e funções

### **Unidade VII – Metabolismo protéico**

- Oxidação dos aminoácidos
- Reações de transaminação.

#### **Unidade VIII – Estudo dos lipídios**

- Ingestão e disponibilização de ácidos graxos
- Entrada de ácido graxo na mitocôndria
- Síntese de corpos cetônicos
- Biossíntese de ácido graxo
- Metabolismo de lipoproteínas

#### **Unidade XIX – Inter-relações bioquímicas clínicas e a enfermagem**

- Principais inter-relações
- Enfermagem no contexto da praticidade do conhecimento bioquímico em geral.

### **METODOLOGIA**

O desenvolvimento metodológico para o processo ensino aprendizagem na abordagem do conteúdo da disciplina constará de aulas expositivas e participativas, estudos dirigidos em grupos, análise de textos e pesquisas bibliográficas, além de aulas práticas e demonstrativas utilizando projeções em circuito fechado de TV.

### **SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

O aproveitamento do aluno será feito por meio de avaliações, de acordo com as normas da UFMA, constando de duas (2) formas avaliativas:

1 Avaliação formativa - pelo processo contínuo de desempenho como assiduidade, pontualidade e participação nas aulas e nos trabalhos realizados.

2 Avaliação somativa - através das atividades individuais como avaliações regimentais segundo as Normas Institucionais. A avaliação de competência é realizada no campo de atividade prática, estando centrada, prioritariamente, no fazer, em que as habilidades e as atitudes dos discentes são o foco da avaliação.

## RECURSOS DIDÁTICOS

Como recursos didáticos destinados ao cumprimento das atividades educacionais programadas, serão utilizados: computador, data-show, projeções em circuito fechado de TV, quadro branco, apagador, textos relacionados, palestras e outros conforme a necessidade.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R.A **Bioquímica Ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre Artes Médicas, 2006.

LEHNINGER, A. L. **Princípios de Bioquímica**, São Paulo, Sarvier. 2006.

MAZZOCO, A; TORRES, B.B. **Bioquímica Básica** 2.ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan , 1999.

### Bibliografia Complementar:

BAYNES, J. **Bioquímica Médica**, São Paulo, Manole, 2000.

BERG, J.M. **Bioquímica**, Guanabara koogan, 2004

DEVLIN, T.M. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2002.

## APROVAÇÃO NO COLEGIADO

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_

-----  
Coordenador(a) da Disciplina

-----  
Coordenador(a) do Curso