

**PROGRAMA DA DISCIPLINA BIOQUÍMICA**

**Curso: ENFERMAGEM**

**Disciplina: BIOQUÍMICA**

**Carga Horária: 75h**

**Teórica: 60h**

**Prática: 15h**

**Obrigatória: (X)**

**Semestre: 2016.2**

**Eletiva: ( )**

**Professor: Adauto Almeida Neto, PhD, MSc.**

**EMENTA**

Estudo da Bioquímica e sua importância como ciência básica para a área de saúde. Química da água e equilíbrio ácido-base. Bioenergética. Vitaminas e Sais Minerais. Química de carboidratos, lipídios e proteínas, com correlações clínicas. Metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Integração Metabólica. Sinalização bioquímica. Parâmetros clínicos e práticas laboratoriais.

**OBJETIVOS**

O ensino de BIOQUÍMICA será conduzido de forma que, ao final da disciplina, os alunos tenham desenvolvido as seguintes capacidades:

**Objetivo Geral:**

- Conhecer a natureza química das biomoléculas e do metabolismo energético.

**Objetivos Específicos:**

- Conhecer a estrutura das biomoléculas e suas características químicas

- Saber as funções biológicas das biomoléculas.

- Compreender as vias metabólicas das biomoléculas.

- Identificar a relação entre algumas doenças e distúrbios relacionados com as biomoléculas e seu metabolismo.

- Saber utilizar conceitos de bioquímica associados à saúde.

- Saber combinar leituras, observações e experimentações práticas para a construção do conhecimento.

- Valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação cooperativa para a realização de atividades de extensão.

Unidade	CONTEUDOS PROGRAMÁTICOS	T	P
I	1. Fundamentos de bioquímica.	X	
	2. Química da água.		
	3. Normas de segurança em laboratório	X	
	4. Química e funções dos aminoácidos	X	
	5. Proteínas. Enzimas, coenzimas e cofatores.		X
	6. Cinética Enzimática		
	7. Química e funções dos carboidratos.	X	
	8. Determinação da glicemia sanguínea		X
	9. Química e funções dos lipídios.		
	10. Vitaminas: estrutura, solubilidade.		X
	11. Determinação do colesterol sanguíneo	X	
	12. Lipoproteínas plasmáticas e dislipidemias		
II		X	X
	13. Hemoglobina e equilíbrio ácido básico do sangue	X	
	14. Glicólise.		X
	15. Ciclo do ácido cítrico.		X
	16. Cadeia transportadora de elétrons	X	
	17. Fosforilação oxidativa.	X	
		X	X
III	18. Gliconeogênese e metabolismo do glicogênio.	X	X
	19. Metabolismo dos lipídios.		
	20. Metabolismo das proteínas.	X	
	21. Metabolismo do grupo heme.	X	
	22. Distúrbios do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas.	X	
	23. Integração do metabolismo energético.		X
	24. Sinalização bioquímica		X

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O estudo dos conteúdos teóricos será realizado em aulas expositivas, discussões, trabalhos dirigidos e artigos, portfólios e seminários.

O estudo dos conteúdos práticos será realizado em aulas práticas.

### AVALIAÇÃO

#### Teoria

Os conteúdos teóricos serão avaliados com realização de 2 provas (Pv).

#### Prática

O conteúdo prático será avaliado na forma de relatórios das atividades desenvolvidas (Rel), compondo uma terceira nota.

#### Média Final

Será calculada como uma média de três notas =  $(Nota1 + Nota2 + Nota3)/3$ .

Será APROVADO o aluno que obtiver: **Média final igual ou superior a 7,0 e frequência igual ou superior a 75%** da carga horária da disciplina, nas aulas teóricas e nas práticas.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Os recursos utilizados para as aulas teóricas serão: livros-texto, artigos científicos, vídeos, apresentação em data show, pincel, quadro branco, estudo de correlações clínicas com a preparação de portfólio sobre os principais temas estudados.

Os recursos utilizados para as aulas práticas serão: reagentes e vidraria variados, pipeta automática, luvas, banho maria, balança, centrífuga, espectrofotômetro, geladeira.

## REFERÊNCIAS

### Básica

Lehninger, A. L.; Nelson, D. L.; Cox, M. M. **Princípios de bioquímica**. 6ª ed. Loodi, W, R.; Simões, A. A. (Tr.) São Paulo: Sarvier, 2014.

Champe, P. C.; Harvey, R. A. **Bioquímica Ilustrada**, 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.

Marzzoco, A.; Torres, B. **Bioquímica Básica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007.

Pratt, C. W.; Cornely, K. **Bioquímica essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Sanches, J.A.G, Nardy, M.B.C.; Stella, M.B. **Bases da bioquímica e tópicos de biofísica: um marco inicial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

### Complementar

Compri-Nardy, M.; Stella, M. B.; Oliveira, C. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

Devlin, T. M. **Manual de bioquímica: com correlações clínicas**. 6 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

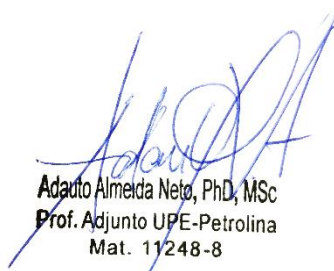
Kamoun, P.; Lavoigne, A.; Verneuil, H. **Bioquímica e biologia molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Pelley, J.W. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Stryer L. **Bioquímica**. 4 ed. Moreira, A. J. M. S.; Campos J. P.; Macedo, L. F.; Motta, P. A.; Elias, P. R. P. (TR.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

Takemura, M.; Kikuyaro; Office-Sawa. **Guia Mangá Bioquímica**. ZANOLLI, R. (TR). São Paulo: Novatec Editora. 2012.

Petrolina, 01/08/2016



Adauto Almeida Neto, PhD, MSc  
Prof. Adjunto UPE-Petrolina  
Mat. 11248-8