



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
CAMPUS CENTRO OESTE/CCO

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**PLANO DE ENSINO E CRONOGRAMA**

**Bioquímica e Biologia Molecular**

**Créditos:** 3

**Carga horária:** 45h/a

**Requisitos:**

**Professor (es) responsável (is):**

Luciana Lara dos Santos 22,5 hrs, Hérica Lima Santos e Paulo Afonso Granjeiro 22,5 hrs

**I-EMENTA:**

Discussões, seminários e palestras sobre temas atuais nas áreas de Bioquímica e Biologia Molecular.

**II-OBJETIVOS**

A disciplina tem como objetivo explorar, através da discussão de capítulos de livro, artigos científicos e seminários, conceitos e técnicas avançadas em Bioquímica e Biologia molecular, propiciando ao aluno a compreensão de temas relevantes na área de estudo.

**III- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Bioquímica: Estudos Avançados em estrutura e função de proteínas, carboidratos e lipídeos

Técnicas básicas e avançadas de identificação, quantificação e caracterização de proteínas, carboidratos e lipídeos

Estudos avançados em membranas e dinâmica membrana.

Biologia Molecular: Projeto Genoma Humano, Estrutura e função do genoma, Técnicas e aplicações da Biologia Molecular.

#### IV- CONTEÚDO E PROGRAMA

As aulas serão ministradas seguindo cronograma abaixo em dois módulos.

Módulo Bioquímica (Profs Paulo e Hérica, total: 22,5horas)

Módulo Biologia Molecular (Profa. Luciana Lara- Total: 22,5 horas)

<b>Módulo Biologia Molecular</b>			
<b>Data</b>	<b>Tema</b>	<b>Horário Síncrona</b>	<b>Professor</b>
04/08 Quinta	Apresentação do módulo de Biologia molecular	9:30- 12:00hrs	Luciana Lara
11/08 Quinta	Estrutura e função do genoma- parte I	08:00 - 12:00 hrs	Luciana Lara
18/08 Quinta	Estrutura e função do genoma- parte II	08:00 - 12:00 hrs	Luciana Lara
25/08 Quinta	Técnicas e aplicações da Biologia Molecular	8:00h as 12:00 hrs	Luciana Lara
08/09 Quinta	Técnicas e aplicações da Biologia Molecular	8:00h as 12:00 hrs	Luciana Lara
15/09 Quinta	Técnicas e aplicações da Biologia Molecular	8:00h as 12:00 hrs	Luciana Lara
	TOTAL	22,5 horas	

<b>Módulo Bioquímica</b>				
<b>Data</b>	<b>Tema</b>	<b>Horário Síncrona</b>	<b>Horário Assíncrona</b>	<b>Professor</b>
14/09 Quarta-feira 13:15h às 15h	Água, Tampão e pH	08h às 10h 2 horas	À critério do discente 1 hora	Paulo
21/09 Quarta-feira 13:15h às 15h	Estrutura e função de Aminoácidos/Proteínas	08h às 10h 2 horas	À critério do discente 1 hora	Paulo
28/09 Quarta-feira 13:15h às 15h	Enzimas	08h às 10h 2 horas	À critério do discente 1,5 hora	Paulo
19/10 Quarta-feira 13:15h às 15h	Seminários	08h às 10h 2 horas		Paulo
06/10 Quinta	Introdução a disciplina, divisão dos grupos e tarefas	13:30 às 14:30 2 hora	-	Hérica
13/10 Quinta	Estrutura de lipídeos I	13:30 às 16:30 3 horas	-	Hérica
20/10 Quinta	Estrutura de lipídeos II / dinâmica membranar	13:30 às 16:30 3 horas	-	Hérica
27/10 Quinta	Estrutura e função de carboidratos	13:30 às 16:30 3 horas	-	Hérica
<b>TOTAL</b>		<b>19</b>	<b>3,5</b>	<b>22,5</b>

#### IV – METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas de discussão sobre os diferentes assuntos baseados nos capítulos dos livros e seminários apresentados;

#### V- METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO (TOTAL: 10 pontos)

As avaliações serão realizadas por meio da frequência, participação e qualidade dos seminários. Cada módulo (Bioquímica e Biologia Molecular) será avaliado em 10 pontos e a pontuação final será a média dos dois módulos.

## **VI – BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Trabalhos originais publicados em revistas indexadas de circulação internacional a serem definidos em cada módulo.
- NELSON, D e COX, M. Princípios de Bioquímica de Lehninger, 6ª Edição, Savier, 2015. - CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 6ª Edição, Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- PRATT, W.C; CORNELLY, K. Bioquímica Essencial, 1ª Edição, Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.
- STRYER, LUBERT; BERG, JEREMY M.; TYMOCZKO, JOHN L. Bioquímica. 5. Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. VOET, J. & VOET J. G. Fundamentos de Bioquímica. 3ª Edição, Editora Artmed, Porto Alegre-RS, 2006.
- SNUSTAD e SIMMONS. Fundamentos de Genética, 7º Edição, Editora Guanabara Koogan, 2017

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- URRAY, R.K., GRANNER, D.K., e RODWELL, V.W. H Harper Bioquímica Ilustrada, 26th edition. Ed. McGraw-Hill – 2007
- DEVLIN, T. M., Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 6a Edição, Editora Sarvier, São Paulo – SP – 2007. METZLER, D. Biochemistry: The chemical reactions of the living cells. 3ª Edição, Editora Elsevier, 2004.
- CHAMPE, PAMELA C.; HARVEY, RICHARD A.; FERRIER, DENISE R. Bioquímica Ilustrada. 3ª Edição,. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2006.