

<b>CURSO: Bioquímica</b>
<b>Turno:</b> Integral

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Bioquímica de Carboidratos		<b>Departamento</b> Campus Centro-Oeste Dona Lindu	
<b>Período</b> 3º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ017
	<b>Teórica</b> 36 horas/aulas	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 36 horas/aulas	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ001	<b>Co-requisito</b> -

<b>EMENTA</b>
Estrutura, função e classificação dos carboidratos, relações estereoquímicas, polissacarídeos estruturais e de armazenamento, glicoconjugados, o código dos carboidratos, introdução ao metabolismo dos carboidratos.
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Compor o conhecimento do aluno de Bioquímica no que diz respeito à estrutura e função celular dos carboidratos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e identificar estrutural e funcionalmente os carboidratos;</li> <li>• Estudar as propriedades moleculares dos carboidratos e as estruturas macromoleculares as quais eles dão origem;</li> <li>• Conhecer as reações químicas envolvendo carboidratos que ocorrem dentro do organismo e verificar a importância de cada uma delas;</li> <li>• Conhecer as possíveis alterações estruturais e metabólicas da biomolécula estudada e sua associação com as principais enfermidades humanas.</li> <li>• Conhecer as aplicações biotecnológicas dos carboidratos;</li> <li>• Conhecer técnicas e novas metodologias aplicadas à área;</li> <li>• Despertar o raciocínio científico;</li> <li>• Desenvolver o senso crítico do aluno.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p>Carboidratos - Definição, estrutura básica e funções biológicas.</p> <p>Estereoisomerismo. Aldoses e cetoses. Famílias de monossacarídeos. Estrutura cíclica. Derivados importantes dos monossacarídeos.</p> <p>Estrutura e Função dos polissacarídeos.</p> <p>Glicosaminoglicanos</p> <p>Glicoconjugados: proteoglicanos, glicoproteínas e glicolipídios.</p>

Funções de reconhecimento dos oligossarídeos das glicoproteínas.

Glicobiologia. Proteínas ligantes de carboidratos. Lectinas. Seletinas.

Métodos de análises de carboidratos.

Glicosilação.

Aplicações dos carboidratos.

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

a) Duas avaliações escritas:

1ª Prova – valor 3,5 pts

2ª Prova – valor 3,5 pts

b) Seminários (3 pontos)

Obs: As notas das avaliações (provas e seminário) somam 10 pontos. O aluno que obtiver média final maior ou igual a 6,0 estará aprovado.

Prova substitutiva: será aplicada mediante apresentação do atestado médico creditado pelo posto médico do campus em data prevista para a última semana de aula com o conteúdo do semestre.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. NELSON, David L.; COX, Michael; LEHNINGER, Albert Lester. Lehninger: princípios da Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

2. BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

3. VOET, Donald; VOET, Judith G; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de Bioquímica Porto Alegre: Artmed, 2006.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. VARKI, Ajit et al. Essentials of glycobiology. 2.ed. New York: Cold Spring Harbor Laboratory, 2009.

2. DEVLIN. Thomas M.. Manual de bioquímica: com correlações clínicas. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

3. Champ, P.C; Harvey, R.A.; Ferrier, D.R. Bioquímica ilustrada, 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.

4. CAMPBELL, M.K; FARRELL, S. O. Bioquímica. Editora Thomson Learning, São PauloSP, 2007.

5. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig, B. Química Orgânica, v. 2. 8. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1534/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:48 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 2045083*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1534**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/05/2023** e o código de verificação: **e23d625591**