



Universidade Federal  
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ

INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

<b>CURSO: Bioquímica</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2023</b>	<b>Semestre: Segundo</b>
<b>Docente Responsável: Fernanda Maria Policarpo Tonelli</b>	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2023	<b>Unidade curricular</b> Bioquímica de Carboidratos		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 3°	<b>Carga Horária (horas)</b>			<b>Código SIGAA</b> BIQ0019
	<b>Teórica</b> 15	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 15	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado	<b>Pré-requisito</b> Química Orgânica II	<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>
Compor o conhecimento do aluno de Bioquímica no que diz respeito à estrutura e função celular dos carboidratos.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
1. Carboidratos - Definição, estrutura básica e funções biológicas. 2. Estereoisomerismo. Aldoses e cetoses. Monossacarídeos. Estrutura cíclica. Derivados importantes dos monossacarídeos. 3. Polissacarídeos: Estrutura e Função dos polissacarídeos 4. Glicosaminoglicanos 5. Glicoconjugados: proteoglicanos, glicoproteínas e glicolipídios. 6. Funções de reconhecimento dos oligossacarídeos das glicoproteínas.



7. Aplicações dos carboidratos.
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Aulas expositivas com utilização de data show.</li><li>● Uso do portal didático.</li><li>● Discussão em sala de textos e artigos relevantes na área correlacionado ao conteúdo da disciplina.</li></ul>
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>
<p>* Critérios: a aquisição de conhecimentos será avaliada de forma continuada durante a disciplina.</p> <p>*Instrumentos: Avaliações teóricas e apresentação de atividade extraclasse (seminário).</p> <p style="padding-left: 40px;">Avaliação Teórica 01 (P1): 10 pontos.</p> <p style="padding-left: 40px;">Avaliação Teórica 02 (P2): 10 pontos</p> <p style="padding-left: 40px;">Seminário (S): 10 pontos.</p> <p>A nota final será a média aritmética de P1, P2 e S. Será considerado aprovado o aluno que atingir a média final 6,0.</p> <p>1) Segunda Chamada</p> <p>A avaliação em segunda chamada versará sobre o mesmo conteúdo e terá o mesmo valor da avaliação não realizada pelo discente.</p> <p>2) Avaliação Substitutiva</p> <p>A avaliação Substitutiva será destinada aos alunos que não obtiveram média 6,0. Ocorrerá no final do semestre letivo e versará sobre todo o conteúdo da disciplina. Poderão realizar a prova substitutiva os discentes que alcançarem ao final das 2 provas teóricas média igual ou superior a 4,0. A nota obtida na Avaliação Substitutiva não substituirá a nota original quando for inferior a esta.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1) NELSON, D.L.; COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b>. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.</li><li>2) BERG, J.M; TYMOCZKO, J.L; STRYER, L. <b>Bioquímica</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</li><li>3) VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. <b>Fundamentos de bioquímica: a vida em nível</b></li></ol>



Universidade Federal  
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ

INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

**molecular**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- 1) VARKI, A. et al. **Essentials of glycobiology**. 2.ed. New York: Cold Spring Harbor Laboratory, 2009.
- 2) DEVLIN. T.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 Paulo/SP, 2007.
- 5) SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.



*Emitido em 2023*

**PLANO DE ENSINO N° 2228/2023 - COBIQ (12.38)**

**(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 29/06/2023 10:00 )*  
FERNANDA MARIA POLICARPO TONELLI  
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*  
*CCO (10.02)*  
*Matrícula: 3228039*

*(Assinado digitalmente em 29/06/2023 14:19 )*  
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: **2228**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **28/06/2023** e o código de verificação: **2b227850fb**