CURSO: Bioquímica	**Turno: Integral**
Ano: 2026	**Semestre: 1º**
Docentes Responsáveis: José Antônio da Silva e Paulo Afonso Granjeiro	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo	**Unidade curricular**			**Departamento**
2023	Práticas em Bioquímica Analítica			CCO
Período	**Carga Horária (horas)**			**Código SIGAA**
	Teórica	**Prática**	**Total**	
5°	-	45	45	BIQ0040
Tipo	**Habilitação / Modalidade**		**Pré-requisito**	**Co-requisito**
Obrigatória	Bacharelado		Práticas em Bioquímica I; Enzimologia	-

EMENTA

Princípios gerais da bioquímica analítica. Métodos de purificação, caracterização e análise de biomoléculas: proteínas, lipídios, carboidratos e ácidos nucléicos.

OBJETIVOS

Utilizar os conhecimentos de estrutura das macromoléculas para o desenvolvimento das habilidades manuais, com experimentos que relacionem os conhecimentos teóricos com os práticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

 Aminoácidos e Proteínas: conceito, funções, propriedades e níveis de organização estrutural Enzimas: conceito, importância, nomenclatura, mecanismo ação, cinética enzimática, fatores que afetam a velocidade enzimática, regulação, inibidores, indicadores nos procedimentos clínicos; Carboidratos: conceito, estrutura, propriedades e funções; Lipídeos: conceito, estrutura, propriedades e funções.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas práticas em laboratório;
- Uso do portal didático;
- Discussão em sala de textos e artigos relevantes na área correlacionado ao conteúdo da

disciplina;

"Em caso de necessidade, e de acordo com as orientações do SINAC, o plano de ensino poderá ser ajustado às necessidades do discente e encaminhado à coordenação de curso para ciência e, se necessário, para aprovação do colegiado, a fim de que o estudante tenha um plano individual de atividades."

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas no Portal Didático na forma de relatório de aula prática.
- As atividades serão em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através do Portal Didático ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- Serão 4 avaliações no decorrer do semestre, com valor de 10 pontos cada avaliações, totalizando 10 pontos, conforme a seguinte fórmula:

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + A3 + A4)}{4}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0; prevista para a última semana de aula, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para os alunos que realizar a atividade substitutiva a nota final será calculada da seguinte fórmula:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1) AQUARONE, Eugênio; Et Al. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001, 523 p., v.4

2) PESSOA JR., Adalberto. **Purificação de produtos biotecnológicos**. Barueri: Manole, 444 p., 2005.

3) CIOLA, Remolo. Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho: HPLC. São Paulo: Edgard Blucher, 2006, 179 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1) HARRIS, E.l.v. Protein purification methods: a pratical approach. oxford: IRL Press, 1989, 317 p.

2) JORNITZ, Maik W; MELTZER, Theodore H. **Filtration and purification in the biopharmaceutical industry.** 2.ed. New York: Informa Healthcare, 2008, 790 p.

3) LEUNG, Wallace. **Centrifugal separations in biotechnology**. Amsterdam: Elsevier, 2008, 298 p.

4) CRABB, John W**. Techniques in protein chemistry VI.** San Diego: Academic Press 1995 585 p., v.6

5) WILSON, Keith; WALKER, John. **Principles and techniques of biochemistry and molecular biology.** 7.ed. Cambridge: Cambridge University 2010 744 p.

LEITURA COMPLEMENTAR

1) NELSON, David L.; COX, Michael; LEHNINGER, Albert Lester. Lehninger: princípios da Bioquímica. 6. ed. São Paulo: Sarvier.2014.

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.

4) Pratt, W.C; Cornely, K. Bioquímica Essencial, 1ed., Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

5) MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica básica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

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

7) CHAMP, P.C; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquimica ilustrada, 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.

8) CAMPBELL, M.K; FARRELL, S. O. Bioquímica. Editora Thomson Learning, São Paulo SP, 2007.

9) Artigos científicos relacionaodos à área de Bioquímica.

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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2025

PLANO DE ENSINO Nº 2405/2025 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.045315/2025-61)

(Assinado digitalmente em 22/12/2025 08:51)
JOSE ANTONIO DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: ###243#8

(Assinado digitalmente em 30/01/2026 10:57)
PAULO AFONSO GRANJEIRO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
NETEC (10.34)
Matrícula: ###759#1

(Assinado digitalmente em 29/12/2025 10:51)
TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS
COORDENADOR DE CURSO
COBIQ (12.38)
Matrícula: ###450#3

Visualize o documento original em https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/ informando seu número: **2405**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/12/2025** e o código de verificação: **58b5035356**