



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: Primeiro</b>
<b>Docente Responsável: Israel José Pereira Garcia</b>	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2023	<b>Unidade curricular</b> Práticas em Bioquímica I		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 4º	<b>Carga Horária (horas)</b>			<b>Código SIGAA</b> BIQ0028
	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Total</b>	
	-	30	30	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> Bioquímica de Carboidratos; Bioquímica de Lipídeos; Bioquímica de Proteínas	<b>Co-requisito</b> -

<b>EMENTA</b>
Permitir aos alunos a inter-relação entre os conhecimentos teóricos e práticos, com experimentos que possam desenvolver suas habilidades manuais e permitir o desenvolvimento do raciocínio lógico com práticas voltadas para os conhecimentos estruturais das macromoléculas proteínas, carboidratos e lipídios.
<b>OBJETIVOS</b>
Utilizar os conhecimentos de estrutura das macromoléculas para o desenvolvimento das habilidades manuais, com experimentos que relacionem os conhecimentos teóricos com os práticos. Propiciar a aplicação de conhecimentos e procedimentos utilizados em análise bioquímica, e em aplicar conceitos básicos de estatística que permitam analisar e interpretar os resultados obtidos. Fornecer ao aluno postura laboratorial que proporcione segurança no



desenvolvimento do trabalho experimental de qualidade. Oferecer aos alunos o contato direto com materiais, equipamentos de laboratório e manusear diferentes reagentes e solventes químicos.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

AULA PRÁTICA 01: AULA INTRODUTÓRIA – CONCEITOS FUNDAMENTAIS  
AULA PRÁTICA 02: SOLUÇÕES, DILUIÇÕES E NOÇÕES DE ESPECTROFOTOMETRIA  
AULA PRÁTICA 03: BIOQUÍMICA DOS AMINOÁCIDOS/IDENTIFICAÇÃO DE AMINOÁCIDOS  
AULA PRÁTICA 04: TITULAÇÃO DE AMINOÁCIDOS  
AULA PRÁTICA 05: MÉTODOS DE PRECIPITAÇÃO DE PROTEÍNAS  
AULA PRÁTICA 06: MÉTODOS DE EXTRAÇÃO DE PROTEÍNAS  
AULA PRÁTICA 07: MÉTODOS DE DOSAGEM DE PROTEÍNAS  
AULA PRÁTICA 08: MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE CARBOIDRATOS  
AULA PRÁTICA 09: MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO DE CARBOIDRATOS  
AULA PRÁTICA 08: MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO DE LÍPÍDEOS

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas com utilização de data show.
- Uso do portal didático.
- Discussão em sala de textos e artigos relevantes na área correlacionado ao conteúdo da disciplina

#### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

O conteúdo ministrado será avaliado através de três provas individuais valendo:

Avaliação teórico-prática 1: 10,0 pontos

Avaliação teórico-prática 2: 10,0 pontos

Relatórios: 10 pontos

Totalizando 10,0 pontos ao final do semestre, sendo considerado aprovado o aluno que atingir a média final 6,0 na média de todas as avaliações.

1) Segunda Chamada

A avaliação teórica em segunda chamada versará sobre o mesmo conteúdo e terá o mesmo valor da avaliação teórica não realizada pelo discente.



## 2) Avaliação Teórica Substitutiva

A avaliação Teórica Substitutiva será para os alunos que não obtiveram média 6.

Ocorrerá no final do semestre letivo e versará sobre todo o conteúdo da disciplina.

Poderão realizar a Avaliação teórica substitutiva os discentes que alcançarem ao final das 2 Avaliações Teórico- prática média igual ou superior a 4,0.

A nota obtida na Avaliação Substitutiva não substituirá a nota original quando for inferior a esta.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) BRACHT, A; ISHII-IWAMOTO, E. L. **Métodos de Laboratório em Bioquímica**. Editora Manole, Barueri-SP, 2003.
- 2) MORITA, T. & ASSUMPÇÃO, R.M.V.. **Manual de solução, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança e descarte de produtos químicos**. 2ª Edição, Editora Blucher, São Paulo-SP, 2007.
- 3) LEHNINGER, A.L; NELSON, D.L; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 7ª ed., Porto Alegre: ArtMed, 2018.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6ª Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
- 2) HARRIS, E.L.V.; ANGEL, S.. **Protein purification methods: A practical approach**. IRL Press at Oxford University Press, Oxford-UK, 1989.
- 3) MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3ª Edição, Editora Guanabara, Rio de Janeiro/RJ., 2007.
- 4) VOET, J.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos em Bioquímica: a vida em nível molecular**. 2ª Edição, Editora Artmed, Porto Alegre/RS, 2208.
- 5) ROE, S. **Protein purification techniques: a practical approach**. 2.ed. Oxford: Oxford 262 p.

### LEITURA COMPLEMENTAR



*Emitido em 02/03/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 719/2023 - COBIQ (12.38)**

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

*(Assinado digitalmente em 02/03/2023 14:23 )*

**ISRAEL JOSE PEREIRA GARCIA**

*PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO*

*CCO (10.02)*

*Matrícula: 3295713*

*(Assinado digitalmente em 02/03/2023 14:19 )*

**VANESSA JAQUELINE DA SILVA VIEIRA DOS  
SANTOS**

*VICE-COORDENADOR - SUBSTITUTO*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 1672864*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **719**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **02/03/2023** e o código de verificação: **e08778320f**