



<b>CURSO: Bioquímica</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2021</b>	<b>Semestre: Período Emergencial 02</b>
<b>Docente Responsável: Hérica de Lima Santos</b>	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2020	<b>Unidade curricular</b> Práticas de Bioquímica I - PE			<b>Departamento</b> CCO
<b>Período</b> 4º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código</b> <b>CONTAC</b> BQ137
	<b>Teórica</b> 36 h/a	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 36 h/a	
<b>Tipo</b> Optativa	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisitos</b> Bioquímica de Carboidratos; Bioquímica de Lipídeos e Bioquímica de Proteínas	<b>Co-requisito</b> -

<b>EMENTA</b>
Permitir aos estudantes 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, 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 que permitam analisar e interpretar os resultados obtidos.



### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Prática 01: SOLUÇÕES, DILUIÇÕES E NOÇÕES DE ESPECTROFOTOMETRIA

Prática 02: BIOQUÍMICA DOS AMINOÁCIDOS/IDENTIFICAÇÃO DE AMINOÁCIDOS

Prática 03: MÉTODOS DE PRECIPITAÇÃO DE PROTEÍNAS

Prática 04: EXTRAÇÃO DE PROTEÍNAS (caseína)

Prática 05: MÉTODOS DE DOSAGEM DE PROTEÍNAS

Prática 06: MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE CARBOIDRATOS

Prática 07: MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO DE CARBOIDRATOS

Prática 8: MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO DE LÍPÍDEOS

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas vídeos aulas demonstrativas das aulas práticas, explicação prévia dos roteiros de aula e discussão da aula prática demonstrativa.
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (12 h/a) e assíncronas (24 h/a), totalizando 36 horas.

Atividades síncronas: Apresentação dos roteiros e discussão das vídeo aulas demonstrativas.

Atividades assíncronas: Vídeo aula demonstrativa dos experimentos (apresentação de modo síncrono por vídeo conferência), fórum de dúvidas pelo portal didático, exercícios, dentre outras.



- As aulas serão realizadas da seguinte forma: será disponibilizado material de leitura, e vídeo aulas previamente elaborado pelo professor responsável sobre o conteúdo da aula (atividade assíncrona). As vídeo conferências serão realizadas com a apresentação dos conhecimentos teóricos, discussão dos conteúdos com participação ativa do estudante e esclarecimento de dúvidas.
- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por vídeo aula, durante o horário das aulas síncronas, poderão também ser retiradas via mensagens no Portal Didático;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado via portal didático.

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas no Portal Didático.
- As atividades poderão ser em grupos ou individuais, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no início período), e enviados através do Portal Didático.
- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença nas aulas correspondentes.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos):

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- 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 o alunos



que realizar a atividade substitutiva a nota final será calcula da seguinte forma:

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

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- 1) BRACHT, A. Métodos de Laboratório em Bioquímica. 1ª Edição Editora Manole, BarueriSP, 2002.
- 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. 3ª ed., São Paulo: Sarvier, 975 p, 2002.

#### **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) WILSON, K.; WALKER, J. Principles and Techniques of Practical Biochemistry and Molecular Biology. 7ª Edição. Cambridge University press, Cambridge-Grã Bretanha, 2010.



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

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 18/04/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1047/2023 - COBIQ (12.38)**

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

*(Assinado digitalmente em 18/04/2023 14:55 )*

**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: **1047**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/04/2023** e o código de verificação: **5bb1b3c5db**