



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2021	Semestre: 2021/01
Docente Responsável: Hérica de Lima Santos	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Bioquímica de Carboidratos e Lipídeos – PE			Departamento CCO
Período 3º	Carga Horária			Código CONTAC BQ101
	Teórica 54h/a	Prática -	Total 54h/a	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Química Orgânica II	Co-requisito -

EMENTA
Estrutura, função e classificação dos carboidratos, relações estereoquímicas, polissacarídeos estruturais e de armazenamento, glicoconjugados. Estrutura, função e propriedades dos lipídeos de reserva e lipídeos estruturais de membrana. Membranas Biológicas: composição, propriedades e papel dos lipídeos nas membranas biológicas. Dinâmica das membranas, interações lipídio-proteína; Assimetria lipídica e proteica. Peroxidação Lipídica.
OBJETIVOS
Proporcionar aos alunos conhecimento e entendimento dos tópicos inerentes aos Carboidratos e lipídeos, no que tange sua variedade estrutural e principais funções. Com base nestes conhecimentos, permitir que os estudantes também possam entrar em contato com a ampla gama de aplicações destas moléculas.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Carboidratos:

1. Definição, estrutura básica e funções biológicas.
2. Monossacarídeos. Estrutura cíclica. Derivados importantes dos monossacarídeos.
3. Polissacarídeos: Estrutura e Função dos polissacarídeos e dos Glicosaminoglicanos
4. Glicoconjugados: proteoglicanos, glicoproteínas e glicolipídios.

Lipídeos:

1. Ácidos graxos como os constituintes básicos dos lipídios
2. Lipídios de Reserva: os triacilgliceróis
3. Lipídios Estruturais de Membrana (fosfolipídios, esfingolipídios, glicolipídios e esteróis)
4. Propriedades dos lipídios nas membranas
5. Membranas Biológicas: funções, composição e arquitetura das membranas, dinâmica das membranas
6. Peroxidação lipídica .

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, vídeo-aulas, e aulas de discussão;
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (60%) e assíncronas (40%) :
Atividades assíncronas: Estudo dirigido, fórum de dúvidas, vídeos aulas, dentre outras
Atividades síncronas: Aulas via videoconferências (apresentação de modo síncrono por googlemeet).
- As aulas serão realizadas da seguinte forma: será disponibilizado material de



leitura, e vídeos previamente elaborado ou vídeo aulas sobre o conteúdo da aula (atividade assíncrona). As vídeo aulas serão realizadas com a apresentação e discussão de conteúdos e esclarecimento de dúvidas.

- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por videoconferência, durante o horário das aulas síncronas, poderão também ser retiradas via mensagens do portal ou e-mail a qualquer momento;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- A avaliação será realizada de forma contínua conforme cronograma a ser enviado por meio de 4 atividades disponibilizadas no Portal Didático.
- As atividades poderão ser individuais ou 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.
- 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 na aula correspondente.
- 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) NELSON, D e COX, M. Lehninger: Princípios de Bioquímica, 5ª Edição, Savier, 2010.
- 2) BERG, J.M; TYMOCZKO, J.L; STRYER, L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- 3) VOET, D.; VOET, J.G; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Pratt, W.C; Cornely, K. Bioquímica Essencial, 1ed., Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.
2. CAMPBELL, M.K; FARRELL, S. O. Bioquímica. Editora Thomson Learning, São PauloSP, 2007.
3. DEVLIN, T. M., Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 7ª Edição, Editora Sarvier, São Paulo-SP, 2008.
4. Champ, P.C; Harvey, R.A.; Ferrier, D.R. Bioquimica ilustrada, 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.
5. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica básica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 12/04/2023

PLANO DE ENSINO Nº 915/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2023 15:56)

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: **915**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/04/2023** e o código de verificação: **c86684cf89**