



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

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2026	Semestre: 2º
Docente Responsável: Helon Guimarães Cordeiro	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2023	Unidade curricular Bioquímica de Lipídeos		Departamento CCO
Período 3º	Carga Horária (horas)		
	Teórica	Prática	Total
	45	-	45
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Química Orgânica II	Co-requisito -

EMENTA
Estrutura, função e classificação dos lipídios. Lipídios de reserva. Estrutura e Propriedades dos Lipídios estruturais de membrana. Membranas Biológicas: composição, estrutura e dinâmica das membranas, interações lipídio-proteína; propriedades e papel dos lipídios nas membranas biológicas. Assimetria lipídica e proteica. Transporte através das membranas. Sistemas vesiculares: lipossomos e proteolipossomos.
OBJETIVOS
Estudo da estrutura química dos lipídios bem como suas diversas funções mostrando que estes atuam em muitas etapas cruciais do metabolismo e na definição das estruturas celulares.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1.Natureza química dos lipídios: • 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.Membranas Biológicas • Natureza das Membranas Biológicas e funções • composição e arquitetura das membranas



- dinâmica das membranas
- membranas modelo e modelos de membranas
- transporte através das membranas lipídeos
- fusão de membranas

5. Propriedades dos lipídios nas membranas

- conformação dos lipídios nas membranas
- propriedades dinâmicas dos fosfolipídios
- interações Lipídio-Proteína e o papel dos lipídios nas membranas biológicas

7. Colesterol e as membranas celulares

8. Lipoperoxidação

9. Trabalhando com os lipídios

- extração e identificação de lipídios de membrana
- lipidômica
- lipossoma

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.
- Seminários em grupos com temas atuais e relevantes na área de estrutura de lipídeos.
- Resolução de questões, abrangendo o conteúdo da disciplina, através do aplicativo *Plickers*.

“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

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

Avaliação teórica 1: 25,0 pontos

Avaliação teórica 2: 25,0 pontos

Avaliação teórica 3: 25,0 pontos



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

Seminário: 12,5 pontos

Testes ao longo do semestre pelo aplicativo *Plickers*: 12,5 pontos

Totalizando 10,0 pontos ao final do semestre, sendo considerado aprovado o aluno que atingir a média final 6,0 após a média aritmética das três 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 da disciplina 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) NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014
- 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: a vida em nível molecular**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) PRATT, W.C.; CORNELLY, K. **Bioquímica Essencial**. 1ed., Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.
- 2) MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- 3) DEVLIN. T.M. **Manual de bioquímica: com correlações clínicas**. 6 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
- 4) CHAMP, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. **Bioquímica ilustrada**. 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.
- 5) CAMPBELL, M.K; FARRELL, S. O. **Bioquímica**. Editora Thomson Learning, São Paulo/SP, 2007.



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 13/07/2026

PLANO DE ENSINO Nº 746/2026 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.019758/2026-88)

(Assinado digitalmente em 13/07/2026 12:02)

HELON GUIMARAES CORDEIRO
PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO
CCO (10.02)
Matrícula: ###324#2

(Assinado digitalmente em 14/07/2026 16:56)

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: **746**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/07/2026** e o código de verificação: **32ceb64103**