



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: 2022	Semestre: 2º
Docente Responsável: Israel José Pereira Garcia	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Práticas em Biologia Molecular		Departamento CCO	
Período 5º	Carga Horária			Código SIGAA BQ03821931
	Teórica -	Prática 54 h/a	Total 54 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Biologia Molecular	Co-requisito -	

EMENTA
Construção de iniciadores, extração e purificação de DNA, Eletroforese de DNA em dois sistemas, digestão, clonagem em plasmídeo, transformação de bactérias, produção de células eletrocompetentes, extração plasmidial. Reação em cadeia da DNA polimerase (PCR), Sequenciamento do DNA, Real time PCR, finger print.
OBJETIVOS
Proporcionar ao aluno conhecimentos de técnicas corriqueiras usadas em biologia molecular além de sua aplicação na ciência. Objetivos específicos: 1- Conhecer e identificar estrutural e funcionalmente o DNA. 2- Manipular o DNA e avaliar o contexto prático de aplicação das técnicas. 3- Propiciar ao aluno o conhecimento das principais técnicas e metodologias aplicadas à área. 4- Despertar o raciocínio científico.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



- 1- Construção de iniciadores
- 2- Reação em cadeia da DNA polimerase e suas variações
- 3- Eletroforese em agarose (DNA)
- 4- Purificação de amostras do gel e dosagem de DNA
- 5- Digestão enzimática
- 6- Clonagem
- 7- Eletroporação
- 8- PCR de colônia
- 9- Extração de DNA
- 10- Transformação bacteriana
- 11- Sequenciamento de DNA

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas com a realização de experimentos no laboratório de informática e no laboratório de Biologia Molecular.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas serão:

Projeto de Pesquisa: 4 pontos

Seminário: 3 pontos

Avaliação escrita: 3 pontos

Prova substitutiva: Será realizada apenas uma avaliação substitutiva, a ser aplicada no final do período, a todos os alunos cuja somatória final não alcance 60% dos créditos distribuídos.



2ª chamada: A ser combinada durante o curso, mediante justificativa do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- WATSON, James D; et al. Biologia molecular do gene 7ª Ed. Artmed, 2015.
- KAMOUN, Pierre. Bioquímica e biologia molecular, 1ª Ed. Guanabara Koogan, 2006.
- JUNQUEIRA, Luiz C. Biologia celular e molecular, 8ª Ed. Guanabara Koogan, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DE ROBERTIS, Eduardo. Bases da biologia celular e molecular, 4ª Ed. Guanabara Koogan, 2006.
- Alberts, Bruce. Biologia Molecular da Célula - 6ª Ed. Artmed, 2017
- MALACINSKI, George M Fundamentos da biologia molecular, 4.Ed. Guanabara Koogan, 2005.



Emitido em 29/07/2022

PLANO DE ENSINO Nº 1414/2022 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/07/2022 12:54)

ISRAEL JOSE PEREIRA GARCIA

PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO

CCO (10.02)

Matrícula: 3295713

(Assinado digitalmente em 31/07/2022 11:18)

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: **1414**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/07/2022** e o código de verificação: **6f29275fab**