

**CURSO: BIOQUÍMICA**

**Turno:** Integral

**INFORMAÇÕES BÁSICAS**

<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Práticas em Biologia Molecular			<b>Departamento</b> CCO
<b>Período</b> 5º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ033
	<b>Teórica</b> -	<b>Prática</b> 54h/a	<b>Total</b> 54h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ026	<b>Co-requisito</b> --

**EMENTA**

Extração e purificação de DNA, Eletroforese de DNA e proteína, digestão, clonagem em plasmídeo, transformação de bactérias, produção de células eletrocompetentes, extração plasmidiana. Reação em cadeia da DNA polimerase (PCR), bibliotecas, ensaios de reparo de DNA, sequenciamento do DNA, expressão de proteínas, SDS-PAGE, western blotting, finger print, foot print.

**OBJETIVOS**

Proporcionar ao aluno conhecimentos práticos básicos em biologia molecular através da manipulação do DNA recombinante. O aluno deverá saber as principais técnicas de manipulação do DNA e sua aplicação na ciência.

**Objetivos específicos**

- Conhecer e identificar estrutural e funcionalmente o DNA.
- Manipular o DNA e avaliar o contexto prático de aplicação das técnicas.
- Propiciar ao aluno o conhecimento das principais técnicas e metodologias aplicadas à área.
- 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- Expressão protéica
- 12- Eletroforese de proteína
- 13- Western blotting
- 14- Sequenciamento

#### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

O conteúdo ministrado será avaliado através da aplicação de uma prova no valor de 4 pontos e relatórios das aulas práticas, no valor de 6 pontos.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KAMOUN, Pierre . Bioquímica e biologia molecular, Guanabara Koogan 2006.  
JUNQUEIRA, Luiz C Biologia celular e molecular 8.ed Guanabara Koogan 2005.  
WATSON, James D.; et al Biologia molecular do gene 5.ed Artmed 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PASTERNAK, Jack J Genética molecular humana Manole 2002.  
DE ROBERTIS, Eduardo Bases da biologia celular e molecular 4.ed Guanabara Koogan 2006.  
LODISH, Harvey; et al Biologia celular e molecular 5.ed Artmed2007.  
MALACINSKI, George M Fundamentos da biologia molecular- Guanabara Koogan 4.ed 2005.  
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula . 5.ed – Artmed 2010



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

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 3186/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: 23122.034845/2023-12)**

*(Assinado digitalmente em 05/09/2023 09:53 )*

**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: **3186**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **05/09/2023** e o código de verificação: **3ab1edac9f**