

<b>CURSO: Bioquímica</b>
<b>Turno:</b> Integral

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Bioinformática		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 6°	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ044
	<b>Teórica</b> --	<b>Prática</b> 36 h/a	<b>Total</b> 36 h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ026	<b>Co-requisito</b> —

<b>EMENTA</b>
<p>A disciplina contempla o histórico da bioinformática e os principais avanços e descobertas na área. Além disso, a matéria abrange a técnica de sequenciamento e montagem de genomas, conhecimento dos principais bancos de dados, análises genômicas e proteômicas realizada através de análises computacionais.</p>
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Proporcionar ao aluno do curso de Bioquímica os conhecimentos práticos da bioinformática e sua aplicação na pesquisa científica.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os bancos de dados públicos de informações genômicas e proteômicas, sua utilização e construção;</li> <li>• Entender o sequenciamento do DNA e depósito de seqüências;</li> <li>• Conhecer as principais ferramentas usadas na bioinformática para a predição de genes e proteínas;</li> <li>• Conhecer o contexto de aplicação da bioinformática na ciência;</li> <li>• Despertar o raciocínio científico.</li> <li>• Propiciar ao aluno o conhecimento de técnicas e novas metodologias aplicadas à área.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>

- 1- Histórico da bioinformática
- 2- Fundamentos da genômica
- 3- Banco de dados
- 4- Genômica comparativa
- 5- Ferramentas de análise genômica
- 6- Ferramentas de análise proteômica
- 7- Análises Filogenéticas
- 8- Aplicação da bioinformática na ciência

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

O conteúdo ministrado será avaliado através da seguinte forma:

Trabalho: 2 pontos

Seminários: 2 pontos

Exercícios: 1 pontos

Prova: 5 pontos

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1-LESK, Arthur M Introdução à bioinformática 2ª ed Artmed (2008).

2-WATSON, JAMES.D. DNA recombinante. Artmed, 3ª ed. (2009).

3-JUNQUEIRA, Luiz C Biologia celular e molecular 8ª ed Guanabara Koogan (2005).

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1-PASTERNAK, Jack J Genética molecular humana Manole (2002).

2- DE ROBERTIS, Eduardo Bases da biologia celular e molecular 4ª .ed Guanabara Koogan (2006).

3- LODISH, Harvey; et al Biologia celular e molecular 5ª ed Artmed (2007).

4- WATSON, James D.; et al Biologia molecular do gene 5ª ed Artmed (2006).

5- MALACINSKI, George M Fundamentos da biologia molecular- Guanabara Koogan 4ª .ed (2005).



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 1654/2023 - COBIQ (12.38)**

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

*(Assinado digitalmente em 15/05/2023 14:54 )*

**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: **1654**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/05/2023** e o código de verificação: **946dd338f5**