



<b>CURSO: Bioquímica</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2018</b>	<b>Semestre: 2</b>
<b>Docente Responsável: Helder Magno Silva Valadares</b>	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Biologia Molecular			<b>Departamento</b> CCO
<b>Período</b> 4°	<b>Carga Horária</b>			<b>Código</b> <b>CONTAC</b> BQ026
	<b>Teórica</b> 54 h/a	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 54 h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ004 BQ012 BQ014	<b>Co-requisito</b> -

<b>EMENTA</b>
Histórico da Biologia Molecular. Organização do material genético nas células (Cromatina, níveis de organização da cromatina, estrutura molecular dos cromossomos). Estrutura, função e propriedades físico-químicas dos ácidos nucleicos. Replicação, Reparo, Recombinação e Transposição do DNA. Transcrição e Maturação do RNA. Código genético e Tradução. Modificações pós-traducionais, endereçamento e degradação de proteínas. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Genomas de procariotos e eucariotos.
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar aos alunos conhecimento teórico sobre estrutura, função, características e regulação dos processos bioquímicos envolvidos com os ácidos nucleicos e proteínas no contexto celular.



### **Objetivos específicos**

- Conhecer historicamente a evolução do pensamento do DNA como molécula que armazena a informação genética nos seres vivos;
- Conhecer e identificar as propriedades estruturais, químicas e funcionais dos ácidos nucléicos e proteínas no contexto celular;
- Conhecer as vias metabólicas envolvendo essas biomoléculas no contexto celular;
- Conhecer as formas de regulação da expressão gênica nos organismos eucariotos e procariotos;
- Conhecer as características da organização dos genomas de eucariotos e procariotos.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Histórico da Biologia Molecular
2. Organização do material genético nas células procariotas e eucariotas (Cromatina, níveis de organização da cromatina, estrutura molecular dos cromossomos)
3. Estrutura, função e propriedades físico-químicas dos ácidos nucléicos – DNA e RNA
4. Replicação do DNA
5. Reparo do DNA
6. Recombinação e Transposição do DNA
7. Transcrição do DNA
8. Maturação do RNA
9. Código genético e Tradução
10. Modificações pós-traducionais, endereçamento e degradação de proteínas
11. Regulação da expressão gênica em procariotos
12. Regulação da expressão gênica em eucariotos
13. Genomas de procariotos e eucariotos



<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
Aulas expositivas com utilização de data show e quadro branco Vídeos relacionados aos assuntos ministrados em salas de aula
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>
<b>Primeira Avaliação Teórica:</b> Valor 2,8 pontos <b>Segunda Avaliação Teórica:</b> Valor 2,7 pontos <b>Terceira Avaliação Teórica:</b> Valor 2,5 pontos <b>Testes e Trabalhos:</b> 2,0 pontos <b>Avaliação substitutiva:</b> Número de avaliações substitutiva:1 (uma). Período em que será feita a avaliação substitutiva: última semana do semestre letivo, após a liberação das notas finais. Conteúdo da avaliação substitutiva: o conteúdo e valor da avaliação substitutiva serão os mesmos da avaliação na qual o aluno teve o pior desempenho durante o semestre.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ALBERTS, B.; JOHNSON, A. et al. <i>Biologia molecular da célula</i> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. NELSON, D. L.; COX, M. M. <i>Lehninger – Princípios de Bioquímica</i> . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. STRYER, L. <i>Bioquímica</i> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. VOET, D e VOET, JG. <i>Bioquímica</i> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. WATSON, J. D. et al. <i>DNA Recombinante: Genes e Genomas</i> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
MOREIRA, C. A. M. et al. <i>Genômica</i> . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. LEWIN, F. <i>Genes IX</i> . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. WATSON, J. D. et al. <i>Biologia Molecular do gene</i> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.



---

*Emitido em 08/05/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1413/2023 - COBIQ (12.38)**

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

*(Assinado digitalmente em 08/05/2023 09:04 )*

**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: **1413**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **08/05/2023** e o código de verificação:

**7356b45b86**