



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética  
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC  
Tel: 48 3721-9226/ 4760

## PLANO DE ENSINO 2020.1

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7017	Biologia Molecular II	07108	2	0	36

### II. PROFESSOR MINISTRANTE

Prof Dr André Ramos

### III. PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG7013	Biologia Molecular I

### IV CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

Ciências Biológicas

### V. EMENTA

Mecanismos de controle gênico em eucariotos e procariotos. Genes estruturais e reguladores. Tecnologia do DNA recombinante. Bibliotecas genômicas. Sistemas de transferência gênica.

### VI. OBJETIVOS

Compreender as bases moleculares envolvidas no controle do funcionamento gênico. Reconhecer os processos moleculares envolvidos no controle e diferenciação celular. Conhecer os princípios da tecnologia do DNA recombinante e suas aplicações.

### VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Regulação Gênica em procariotos e eucariotos.
- Controle gênico e diferenciação celular.
- Controle epigenético da expressão gênica.
- Tecnologia do DNA recombinante.
- Sistemas de transferência de genes e suas aplicações.
- Organismos geneticamente modificados.

### VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O conteúdo programático será desenvolvido de forma participativa, com a turma posicionada em círculo, de forma a favorecer o debate. Haverá discussões e encenações teatrais a partir de temas selecionados, estudos dirigidos, além de textos e atividades disponibilizadas no ambiente virtual.

### IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas avaliações escritas, não cumulativas, que corresponderão a 80% da média final. A presença e a participação efetiva nas aulas corresponderão aos demais 20%. Uma chamada será realizada **no início do período de aulas**, sendo dadas duas faltas a quem não estiver presente neste momento. A frequência suficiente (>75%) é necessária para que o aluno seja avaliado no final do semestre. A quem tiver frequência insuficiente será atribuída a nota ZERO (parágrafo 2º do artigo 69 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC). Nova avaliação de acordo com regimento dos cursos de graduação da UFSC: Recuperação = (nota final do semestre + nota da avaliação de recuperação) / 2.

**Telefones celulares:** Só será permitido ao aluno utilizar o telefone celular durante os horários de aula para fins didáticos.

### X. CRONOGRAMA

05/03	Introdução à disciplina.
12/03	Revisão: Conceito, Estrutura e Função do material genético.
19/03	Expressão gênica. Por que regular? Regulação da expressão gênica em procariotos I.

<b>26/03</b>	Regulação da expressão gênica em procariotos II.
<b>02/04</b>	Motivos de ligação DNA-proteína. Regulação da expressão gênica em eucariotos I.
<b>09/04</b>	Regulação da expressão gênica em eucariotos II.
<b>16/04</b>	Regulação gênica e diferenciação celular.
<b>23/04</b>	<i>1ª Avaliação escrita</i>
<b>30/04</b>	Estudo dirigido sobre metilação do DNA e <i>imprinting</i> genômico.
<b>07/05</b>	Ampliando a discussão sobre Epigenética: metilação do DNA e <i>imprinting</i> genômico.
<b>14/05</b>	Regulação pós-transcricional.
<b>21/05</b>	Micro RNAs (miRNA) e RNAs de interferência (RNAi).
<b>28/05</b>	Tecnologia do DNA recombinante. Bibliotecas genômicas.
<b>04/06</b>	Sistemas de edição gênica
<b>11/06</b>	<i>Dia não letivo</i>
<b>18/06</b>	Sistemas de transferência gênica em animais.
<b>25/06</b>	Sistemas de transferência gênica em plantas.
<b>02/07</b>	<i>2ª Avaliação escrita</i>
<b>09/07</b>	<i>Recuperação</i>

#### **XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, MORGAN D, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. 2017. Biologia Molecular da Célula. 6 ed. Porto Alegre: Artmed (50 exemplares solicitados à BU-UFSC).  
 GRIFFITHS AJ, WESSLER SR, LEWOTIN RC, CARROL SB. 2009. Introdução à Genética. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (BU-UFSC 575.1 I61 9.ed. 29 exemplares).  
 LEWIN B 2009. Genes IX. 9 ed. Porto Alegre: Artmed (BU-UFSC 575.1 L672g. 20 exemplares).

#### **XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

STRACHAN, T.; GOODSHIP, J.; CHINNERY, P. 2015. Genetics and Genomics in Medicine, GARLAND SCIENCE, New York, 526 p.  
 WATSON, J.D; MYERS, R.M.; CAUDY, A.A. WITKOWSKI, J.A. DNA Recombinante. Genes e Genomas. Porto Alegre: Artmed, 2009.  
 Websites: (1) learn.genetics.utah.edu e (2) www.ncbi.nlm.nih.gov/

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Professor

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Chefe do Departamento

	<p>Aprovado no Colegiado do BEG/CCB</p> <p>Em: ____/____/____</p>	
--	---	--