



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 2018.2

### 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 epigenético da expressão gênica.
- Controle gênico e diferenciação celular.
- 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 sempre desenvolvido de forma participativa, com a turma posicionada em círculo, de forma a favorecer o debate. Haverá discussões e debates a partir de temas selecionados, com o apoio de recursos audiovisuais, 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 absolutamente 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

02/08	Introdução à disciplina.
09/08	Revisão: Conceito, Estrutura e Função do material genético. Replicação, Transcrição e Tradução.
16/08	Expressão gênica. Por que regular? Regulação da expressão gênica em procariotos I.


23/08	Regulação da expressão gênica em procariotos II.
30/08	Motivos de ligação DNA-proteína. Regulação da expressão gênica em eucariotos I.
06/09	Regulação da expressão gênica em eucariotos II.
13/09	Regulação gênica e diferenciação celular.
20/09	<b>Semana da Biologia</b>
27/09	<b>1ª Avaliação escrita</b>
04/10	Estudo dirigido sobre metilação do DNA e <i>imprinting</i> genômico.
11/10	Ampliando a discussão sobre Epigenética: metilação do DNA e <i>imprinting</i> genômico.
18/10	Regulação pós-transcricional e o papel dos RNAs.
25/10	Micro RNAs (miRNA) e RNAs de interferência (RNAi).
01/11	Tecnologia do DNA recombinante. Bibliotecas genômicas
08/11	Organismos geneticamente modificados. Sistemas de transferência gênica em células animais.
15/11	<b>Dia não letivo</b>
22/11	<b>2ª Avaliação escrita</b>
29/11	<b>Recuperação</b>

#### XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

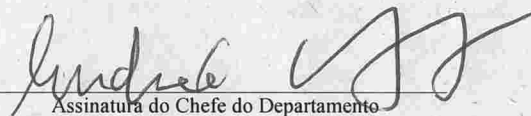
ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, MORGAN D, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. 2017. *Biologia Molecular da Célula*. 6 ed. Porto Alegre: Artmed (50 exemplares solicitados à BU-UFSC).  
 GRIFFITHS AJ, WESSLER SR, LEWOTIN RC, CARROL SB. 2009. *Introdução à Genética*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (BU-UFSC 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](http://learn.genetics.utah.edu) e (2) [www.ncbi.nlm.nih.gov/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/)



Assinatura do Professor



Assinatura do Chefe do Departamento

Prof. Dr. Andréa Gonçalves Trentin  
 Chefe do Departamento BEG/CCB

SIAPÉ nº 1160104

	Aprovado no Colegiado do BEG/CCB	
	Em 04/06/18	