

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

**PROGRAMA DE ENSINO**

**I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO: BEG 7070 – turma 11108

NOME DA DISCIPLINA: Células-tronco

Nº H/A SEMANAIS: Teóricas 2 horas/aula

Nº H/A SEMESTRAL: 36 horas/aula

**II – PRÉ-REQUISITO**

BEG7012 ou BEG5107 ou BIO7205

**III – OFERTA**

Curso de Ciências Biológicas

**IV – EMENTA**

Definições e características. Célula-tronco embrionária. Células-tronco pluripotentes induzidas. Reprogramação de células-tronco. Célula-tronco pós-natal. Divisão celular e senescência de células-tronco. Célula-tronco tumoral. Nichos de células-tronco. Célula-tronco hematopoética e mesenquimal. Célula-tronco neural. Célula-tronco e Medicina Regenerativa. Marcadores para identificação das células-tronco.

**V – OBJETIVOS**

Compreender os mecanismos celulares e moleculares do processo de diferenciação celular. Definir células-tronco. Adquirir conhecimento sobre os diferentes tipos de células-tronco, identificando o estado de diferenciação celular, potencialidade e proliferação celular. Identificar os processos de divisão celular e senescência das células-tronco. Caracterizar célula-tronco tumoral. Reconhecer os princípios de reprogramação celular. Identificar os nichos de células-tronco. Distinguir o uso de células-tronco em processos terapêuticos. Identificar os marcadores e métodos de isolamento de células-tronco.

**VI – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Mecanismos de diferenciação celular
- Definição de células-tronco;
- Células-tronco embrionárias;
- Reprogramação celular e células-tronco pluripotentes induzidas;
- Células-tronco pós-natal;
- Divisão celular e senescência das células-tronco;
- Célula-tronco tumoral;
- Nichos de células-tronco;
- Células-tronco hematopoéticas;
- Células-tronco mesenquimais;
- Células-tronco neurais;
- Marcadores e métodos de isolamento de células-tronco
- O uso de células-tronco em processos terapêuticos.

## VII – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBERTS, B, JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 5<sup>a</sup> Edição, Editora Artmed, Porto Alegre, 2010. (Biblioteca Central - Número de Chamada: 576.3 B615 5.ed).
- ZAGO, M.A; COVAS, D.T.: **Células-tronco, a nova fronteira da medicina**. Editora Atheneu. São Paulo (2006). 245pp. Arquivo da Professora.
- TURKESEN, K: **Embryonic stem cells. Methods in Molecular Biology**. Vol 185. Humana Press. Totowa, New Jersey (2002). 499pp. Arquivo da Professora.
- Artigos e revisões atualizados anualmente. (Disponíveis no portal de periódicos da CAPES).