



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
BIOTECNOLOGIA EM MEDICINA REGENERATIVA
E QUÍMICA MEDICINAL – PPGB-MRQM



I - IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO: Bio 015	DISCIPLINA: Biotecnologia aplicada à Medicina Regenerativa e Engenharia de Tecidos
PROFESSOR RESPONSÁVEL: André Capaldo Amaral	
COLABORADOR: Nivaldo Antonio Parizotto	

EMENTA

A disciplina tem o objetivo de abordar de forma aprofundada, em âmbito conceitual e experimental (prático), os aspectos biotecnológicos relacionados aos três pilares requeridos para a abordagem científica e clínica em medicina regenerativa e engenharia tecidual: 1. Os suportes biológicos (scaffolds), com ênfase nos tipos e fontes de obtenção, técnicas de processamento, funcionalização de superfície e mecanismos de interação dos biomateriais com os tecidos biológicos; 2. A terapia celular com células tronco, determinando as características e principais fontes de obtenção, técnicas de caracterização e processamento e aplicações em engenharia de tecido e medicina regenerativa; 3. Sinalização molecular, caracterizando as principais técnicas de obtenção e utilização dos fatores de crescimento e peptídeos em engenharia de tecidos e medicina regenerativa. Serão abordados ainda os aspectos teórico-práticos relacionados à terapia gênica para sinalização molecular em medicina regenerativa, mecanismos de controle in vitro do desenvolvimento dos tecidos construídos pela engenharia de tecidos, síntese in vivo de tecidos e órgãos, os aspectos éticos de comercialização e regulação para utilização clínica da engenharia de tecidos e medicina regenerativa e as experiências clínicas da engenharia de tecidos e medicina regenerativa no sistema neuromusculoesquelético.

Atualizada 12/2017