# TÓPICOS EM MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA: BIOMATERIAIS

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

**Nome da disciplina:** TÓPICOS EM MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA: BIOMATERIAIS
**Carga horária total:** 32 horas (02 créditos)
**Categoria:** Optativa
**Nível:** Mestrado e doutorado

**2 – OBJETIVOS:** Apresentar, sob uma perspectiva multidisciplinar, as diversas facetas das pesquisas em biomateriais. Promover a interação multidisciplinar entre docentes e alunos de graduação e pós-graduação, possibilitando a troca de experiências.

**3 – EMENTA:** Síntese e caracterização de biomateriais. Nanotecnologia aplicada a biomateriais. Testes biológicos de biomateriais. Desfechos clínicos relacionados à pesquisa em biomateriais.

**4 – METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS:** Aulas expositivas, leitura e discussão de artigose ensino baseado em problemas.

## 5 - CONTEÚDO

Biomateriais substitutos de tecido ósseo.
Aplicações de nanotecnologia em saúde.
Materiais nanoparticulados inorgânicos contendo íons lantanídeos e propriedades fotoluminescentes para aplicações biomédicas.
Produtos Naturais da flora do Cerrado e métodos de análises.
Nanoestruturas lipídicas aplicadas à entrega controlada de fármacos.
Métodos alternativos ao uso de biomateriais para o estudo de biomateriais.
Testes biomecânicos para avaliação das propriedades físicas de biomateriais.
Desfechos clínicos e reportados pelo paciente na avaliação de biomateriais.

## 6 – BIBLIOGRAFIA

Durán, N., Mattoso, L. H. C., Morais, P. C. Nanotecnologia, introdução, preparação e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação. São Paulo : Artliber, c2006. 208p
Estrela, C.Metodologia científica: Ciência, ensino e pesquisa. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018. 738 p.
Oréfice, R. L., Pereira, M. M., Mansur, H. S. Biomateriais: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro : Cultura Medica, 2006. 518p.

Vrana, N. E., Ghaemmaghami, A. M., Zorlutuna, P. Adverse reactions to biomaterials: State of the Art in Biomaterial Risk Assessment, Immunomodulation and In Vitro Models for Biomaterial Testing. Frontiers Bioeng. Biotechnol. 2019.