

## BIOTECNOLOGIA EMENTA DE DISCIPLINA

<b>Disciplina: Tópicos avançados em Biotecnologia I</b>		Código: IPT0098
<b>Pré requisito:</b> não há pré-requisito		
<b>CHA total:</b> 32 horas	<b>CHA teórica:</b> 0	<b>CHA prática:</b> 32 horas
<b>Ementa:</b> Nanoecotoxicologia, sistemas-modelo para análise da toxicidade e ecotoxicidade de produtos biotecnológicos, biomarcadores, genotoxicidade, estresse oxidativo, proteômica, descoberta e análise de biomarcadores.		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver a compreensão e fluência da linguagem científica aplicada, como ferramentas para descoberta de biomarcadores e estudo da (eco)toxicidade de produtos biotecnológicos.		
<b>Objetivos específicos:</b> Desenvolver a análise crítica e reflexiva de trabalhos científicos; apresentar revisões de interesse relevante no âmbito da Biotecnologia; promover um espaço de discussão sobre assuntos relacionados à biotecnologia e ao curso de biotecnologia da UFG.		
<b>Bibliografia Básica</b> Artigos científicos publicados nas seguintes revistas: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Pharmacology &amp; Therapeutics</i></li><li>• <i>Environmental Science Technology</i></li><li>• <i>Biomaterials</i></li><li>• <i>Nature reviews – Drug discovery</i></li><li>• <i>Environmental International</i></li><li>• <i>Science of the Total Environment</i></li><li>• <i>Trends in Biotechnology</i></li><li>• <i>Journal of Hazardous Materials</i></li><li>• <i>Nanotoxicology</i></li></ul>		
<b>Bibliografia complementar</b> Amiard-Triquet, C., Amiard, J.-C., Mouneyrac, C. Aquatic Ecotoxicology: Advancing Tools for Dealing with Emerging Risks, Academic Press/Elsevier, USA, 497 pp. 2015. Amiard-Triquet, C., Amiard, J.-C., Rainbow, P. S. Ecological Biomarkers: Indicators of Ecotoxicological Effects, CRC Press, London, 2a Ed., 464pp. 2013. Sisino, C.L.S. Princípios de Toxicologia Ambiental, Interciência Editora, 216 pp, 2013.		



## BIOTECNOLOGIA PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>Disciplina: Tópicos avançados em Biotecnologia I</b>		Código: IPT0098
Semestre/Ano: 1/ 2018		
Professor coordenador: Prof. Dr. Thiago Lopes Rocha		
<b>Metodologia:</b>		
<b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas-dialogadas; leitura e análise de artigos científicos, pesquisa direcionada, seminários e discussão em grupo.		
<b>Recurso de ensino:</b> Projetor multimídia e computador.		
<b>Avaliação:</b> Para ser aprovado na disciplina, o estudante deve ter frequência acima de 75 % da carga horária total da disciplina e nota final igual ou superior a 6.0 (resultado da média de três avaliações). A avaliação será continuada, com apresentação de seminários. A nota final será composta pela média de dois processos avaliativos: apresentação de 5 seminários (total de 10,0 pontos cada um), e elaboração do projeto e apresentação da pesquisa direcionada (total de 10,0 pontos cada um).		
<b>CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
Data	Docente	Conteúdo
13/03	Thiago	Apresentação da disciplina, divisão de grupos e distribuição de temas e artigos
20/03	Thiago	Nanoecotoxicologia e o impacto ambiental de produtos biotecnológicos
27/03	Thiago	<i>Artigo 1 – Silva, A.B., Costa, M.F., Duarte, A.C. Biotechnology advances for dealing with environmental pollution by micro(nano)plastics: Lessons on theory and practices. Current Opinion in Environmental Science &amp; Health 1: 30-35. 2018.</i>
03/04	Thiago	Biomarcadores e avaliação da genotoxicidade
10/04	Thiago	<i>Artigo 2 – Singh, N., Manshian, B., Jenkins, G.J.S., Griffiths, S.M., Williams, P.M., Maffei, T.G.G., Wright, C.J., Doak, S.H. NanoGenotoxicology: The DNA damaging potential of engineered nanomaterials. Biomaterials 30: 3891-3914. 2009.</i>
17/04	Thiago	Estresse oxidativo e biomarcadores bioquímicos
24/04	Thiago	Apresentação do projeto de pesquisa direcionada
01/05	-	<i>Dia do trabalhador – Feriado (não haverá aula)</i>
08/05	Thiago	<i>Artigo 3 – Song, B., Zhou, T., Yang, W., Liu, J., Shao, L. Contribution of oxidative stress to TiO<sub>2</sub> nanoparticle-induced toxicity. Environmental Toxicology and Pharmacology 48: 130-140. 2016.</i>
15/05	Thiago	Proteômica e análise do mecanismo de ação de produtos biotecnológicos
22/05	Thiago	<i>Artigo 4 – Hartmann, E.M., Durighello, E., Pible, O., Nogales, B., Beltrametti, F., Bosch, R., Christie-Oleza, J.A., Armengaud, J. Proteomics meets blue biotechnology: A wealth of novelties and opportunities. Marine Genomics 17: 35-42. 2014.</i>
29/05	Thiago	Sistemas-modelo não mamíferos: descoberta e análise da toxicidade de produtos biotecnológicos
05/06	Thiago	<i>Artigo 5 – Garcia, G.R., Noyes, P.D., Tanguay, R.L. Advancements in zebrafish applications for 21st century toxicology. Pharmacology &amp; Therapeutics 161: 11-21. 2016.</i>
12/06	Thiago	Apresentação I – pesquisa direcionada I
19/06	Thiago	Apresentação II – pesquisa direcionada II
26/06	Thiago	Apresentação III – pesquisa direcionada III
03/06	Thiago	Apresentação IV – pesquisa direcionada IV
10/06	Thiago	Avaliação geral da disciplina e divulgação das notas

*Thiago Lopes Rocha*

Coordenador(a) da Disciplina