

**Disciplina** Detecção de Atividade Genotóxica e Mutagênica

**Prof. Responsável** Flávio Dantas e José Carlos Pelielo

**Código** BIO049388

**Carga Horária** 60 h

**Créditos** 03

**Curso** Mestrado    Doutorado

## Ementa

Introdução à toxicologia; Espécies reativas de oxigênio e lesões oxidativas; Agentes genotóxicos e mutagênicos; Mecanismos de defesa celular; Reparo de DNA Sobrevivência bacteriana; Teste de Ames; Mutagênese pela rifampicina; Cromoteste; Indução lisogênica; Teste do *Allium cepa*; Quebras de DNA em plasmídeo; Eletroforese em gel de agarose; Transformação bacteriana; Ensaio de micronúcleo; Ensaio cometa.

## Bibliografia

- BERRA, C.M.; MENCK, C.F.F.; DI MASCIO, P. Estresse oxidativo, lesões no genoma e processos de sinalização no controle do Ciclo celular. *Química Nova*, 29, 6, 1340-1344, 2006.
- DE MATTOS, J.C., DANTAS, F.J., CALDEIRA-DE-ARAÚJO, A., MORAES, M.O. Agarose gel electrophoresis system in the classroom: Detection of DNA strand breaks through the alteration of plasmid topology. *Biochemistry and molecular biology education*, 32, 4, 254-257, 2004.
- FRIEDBERG, E.; WALKER, G.; SIED, W. DNA Repair and Mutagenesis. Ed ASM Press, 2006.
- HAMEDT, A.L.; ORTIZ, P.A.; GARCÍA-HUERTAS, J.; SÁENZ, A.; CALDEIRA-DE-ARAÚJO, A.; DE MATTOS, J.C.P.; RODRIGUEZ-GASQUEZ, M.A.; TRIANA-CHAVES, O. Cytotoxic, mutagenic and genotoxic evaluation of crude extracts and fractions from *Piper jericense* with trypanocidal action. *Acta Tropica*, 131, 92-97, 2014.
- MENCK, C.F.M.; VAN SLUYS, M.A. *Genética Molecular Básica: dos genes aos genomas*. Ed Guanabara Koogan, 2017.
- RIBEIRO, L.R.; SALVADORI, D.M.F.; MARQUES, E.K. (Organizadores). *Mutagênese Ambiental*. Ed ULBRA, 2003.
- SMITH, C.C.; O'DONOVAN, M.R.; MARTIN, E.A. hOGG1 recognizes oxidative damage using the comet assay with greater specificity than FPG or ENDIII. *Mutagenesis*, 21, 3, 185-190, 2006.
- SPONCHIADO, G.; ADAM, M.L.B.; SILVA, C.D.C.; SOLEY, B.S.; MELLO-SAMPAYO, C.; CABRINI, D.A.; CORRER, C.J.; OTUKI, M.F. Quantitative genotoxicity assays for analysis of medicinal plants: A systematic review. *Journal of Ethnopharmacology*, 178, 289-296, 2016.
- TICE, R.R.; AGURELL, E.; ANDERSON, D.; BURLINSON, B.; HARTMANN, A.; KOBAYASHI, H.; MIYAMAE, Y.; ROJAS, E.; RYU, C.; SASAKI, Y.F. Single Cell Gel/Comet Assay: Guidelines for In Vitro and In Vivo Genetic Toxicology Testing. *Environmental and Molecular Mutagenesis*, 35, 206-221, 2000.