

Disciplina: PROCESSOS REDOX EM SISTEMAS BIOLÓGICOS – DA PESQUISA BÁSICA À BIOTECNOLOGIA

Código: NUP705

Carga Horária: 45 horas

Créditos: 03

Professor: Camila Carrião Machado Garcia

Ementa:

A disciplina visa compreender os conceitos das espécies reativas, suas reatividades, aplicações na sinalização celular e consequências deletérias para biomoléculas e organelas. A correlação e os mecanismos de ação destas moléculas em doenças como câncer, Chagas e Leishmaniose e, no envelhecimento serão amplamente discutidos, assim como os meios para proteção e prevenção de formação, via sistemas antioxidantes.

Programa:

- Definição e relatividades das espécies reativas (RS) de oxigênio (ROS) e nitrogênio (RNS);
- Fontes e mecanismos de formação de RS endógenos e exógenos;
- RS e mecanismos de sinalização celular;
- Reatividade das RS e modificações em biomoléculas;
- Consequências deletérias das RS e suas implicações no funcionamento celular;
- Associação das RS no Câncer e envelhecimento;
- RS e doenças negligenciadas (Doença de Chagas e Leishmaniose);
- Sistemas antioxidantes enzimáticos e não enzimáticos.

Avaliação:

Seminários em grupo, Solução de questões problema, estudos de caso e prova.

Referências Bibliográficas:

- Free Radicals in Biology and Medicine. Barry Halliwell & M C Gutteridge . Oxford University Press, USA; Edição: 5th Revised ed.
- Radicais Livres - Bons, maus e naturais. Ohara Augusto, Oficina de Textos, 1th edição, 2006.
- Artigos Científicos.



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA

NUPEB - Bloco I / Universidade Federal de Ouro Preto – Campus Universitário
Morro do Cruzeiro / CEP 35.400-000 – Ouro Preto – MG – Brasil Tel: 55 (31) 3559 1680
E-mail: biotec@nupeb.ufop.br / www.nupeb.ufop.br/biotec