



**DBQ4057 - RADICAIS LIVRES E ANTIOXIDANTES**

**Carga horária:** 45 horas – 2 créditos (15 h/a teóricas – 1C e 30 h/a práticas – 1C)

**Ementa:** Estresse oxidativo em eucariotos e procariotos. Radicais livres e espécies reativas. Antioxidantes enzimáticos e não enzimáticos. Estresse oxidativo e doenças. Prospecção de antioxidantes naturais.

**Programa teórico-prático:** Espécies Reativas de Oxigênio e de Nitrogênio. Mecanismos celulares de produção de radicais livres. Métodos de avaliação de estresse oxidativo em nível molecular, celular e organizacional; Mecanismos de defesa antioxidante. Estresse oxidativo: adaptação, dano, reparo e morte. Antioxidantes químicos: Ascorbato, glutatona, tocoferol, flavonóides, etc. Antioxidantes enzimáticos: Superóxido dismutase, Glutaciona peroxidase e Catalase. Enzimas de reparo. Enzimas de detoxificação. Prospecção de antioxidantes naturais. Determinação da capacidade antioxidante de extratos fúngicos e vegetais. Métodos de fracionamento e purificação de moléculas com atividade antioxidante. Terapia antioxidante.

**Bibliografia:**

ARMSTRONG, D. (2002). Oxidative stress biomarkers and antioxidant Protocols (Method in Molecular Biology). Humana press.

ARMSTRONG, D. (2009). Advanced Protocols in Oxidative Stress II. Humana Press

BANERJEE, R. (2008). Redox Biochemistry. Wiley-Interscience John Wiley & Sons Inc.

HALLIWELL, B.; GUTTERIDGE, J MC (2007). Free Radicals in Biology and Medicine, 4a ed., Oxford University Press.

RODRIGO, R. (2009). Oxidative stress and antioxidants: their role in human disease. Nova Science Pub. Inc.

SCANDALIOS, J.G. (1996). Oxidative Stress and the Molecular Biology of Antioxidant Defenses. Cold Spring Harbor Laboratory Press.

SIES, H. (1991). Oxidative stress: Oxidants and Antioxidants. Academic Press



# Universidade Estadual de Maringá

## Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas



Artigos selecionados de periódicos científicos.

**Professor responsável:** Rosane Marina Peralta

**Departmentalização da disciplina:** Departamento de Bioquímica

