

Anexo II – Resolução nº 133/2003-CEPE

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO 3º trimestre/2019

Programa: CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Área de Concentração: CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Mestrado (X) Doutorado ()

Centro: CIÊNCIAS DA SAÚDE

Campus: FRANCISCO BELTRÃO - PR

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT ¹	AP ²	Total
	Tópicos avançados em espécies reativas e processos de oxidações biológicas	40h	05h	45h/ 03 créditos

(¹ Aula Teórica; ² Aula Prática)

Docente: Dalila Moter Benvegnú

Ementa

1. Introdução à disciplina; 2. Formação de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio; 3. Papel benéfico das espécies reativas; 4. Dano oxidativo a macromoléculas; 5. Defesas antioxidantes enzimáticas e não-enzimáticas; 6. Estresse oxidativo; 7. Técnicas para avaliação de estresse oxidativo; 8. Envolvimento de estresse oxidativo em distintas patologias; 9. Compostos bioativos e alimentos funcionais.

Objetivos

- Aprofundar conhecimentos importantes dentro de conceitos como espécies reativas, antioxidantes e estresse oxidativo;
- Compreender a relação do estresse oxidativo com as mais diversas enfermidades humanas;
- Estimular o raciocínio para que o discente seja capaz de verificar a importância da utilização de compostos bioativos frente a enfermidades induzidas por meio do estresse oxidativo e/ou que sejam causadoras desse quadro;

- Estimular as habilidades de oratória dos acadêmicos mediante discussão de artigos e apresentação de seminários nas temáticas a serem abordadas.

Conteúdo Programático

- Apresentação da disciplina, dos conteúdos a serem abordados e da sistemática de trabalho;
- Espécies reativas de oxigênio e nitrogênio: conceito, fontes endógenas exógenas, funções fisiológicas, danos a macromoléculas e marcadores diagnósticos;
- Defesas antioxidantes: conceito, tipos, fontes, funções fisiológicas e marcadores diagnósticos;
- Estresse oxidativo: conceito, causa, biomarcadores diagnósticos;
- Estudo de biomarcadores do estresse oxidativo e sua relação com distintas patologias humanas e no processo de envelhecimento;
- Compostos bioativos e alimentos funcionais: conceito, tipos, fontes, carência e sua relação com distintas patologias humanas.

Atividades Práticas – grupos de 03 alunos

- Determinação de um ou mais biomarcadores de estresse oxidativo.

Observação: a atividade prática somente será realizada no caso de haver disponibilidade de laboratório e especialmente de reagentes químicos.

Metodologia

A disciplina será conduzida especialmente no âmbito teórico, contudo dentro das possibilidades do Programa poderá ser realizada uma aula prática, a fim de fixar melhor o conteúdo abordado;

O processo ensino aprendizagem terá por base aulas expositivo-dialogadas, com a finalidade de transmissão do conhecimento do docente ao discente, assim como uma troca de informações, ideias e experiências entre professor-mestrando, mestrando-professor e mestrando-mestrando. Como equipamentos serão utilizados projetor multimídia, quadro-negro ou branco e giz ou pincel, respectivamente.

Além disso, o conteúdo abordado nas aulas não será voltado apenas para a formação de um acadêmico com conhecimento na área de saúde e sim de um egresso com visão multidisciplinar, com consciência social, comprometido e engajado na promoção da saúde em meio acadêmico, científico e externo em seus vários aspectos.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

A avaliação da aprendizagem dos estudantes será realizada levando-se em consideração a assiduidade e o aproveitamento nos estudos. A frequência às atividades desenvolvidas na disciplina deverá ser de, no mínimo, 75% (setenta e cinco), cabendo ao docente o registro da mesma.

O aproveitamento nos estudos será verificado pelo desempenho do estudante diante dos objetivos propostos no plano de ensino e pela utilização de mais de um instrumento de avaliação durante o transcorrer da disciplina.

A verificação do alcance dos objetivos previstos será realizada por meio da aplicação de diferentes instrumentos de avaliação previstos, como: apresentação de seminários, relatório de aula prática (quando possível a realização da mesma) e participação durante as discussões de artigos e apresentação de seminários por parte dos colegas.

Bibliografia básica

Livros

AUGUSTO, O. **Radicais Livres: Bons, maus e naturais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 115 p.

EBERHARDT, M. K. **Reactive oxygen metabolites: chemistry and medical consequences**. Boca Raton: CRC Press, 2000. 608 p.

Elsevier, 2011. 560 p.

HALLIWELL, B.; GUTTERIDGE, J. M. C. **Free radicals in biology and medicine**. 4th ed. Oxford University Press, 2007. 704 p.

STOREY, K. B. (Org.). **Functional Metabolism: Regulation and Adaptation**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004. 616 p.

SUZUKI, M.; YAMAMOTO, S. **Handbook on reactive oxygen species: formation mechanisms, physiological roles and common harmful effects**. New York: Nova Science Publishers, 2013. 389 p.

Periódicos

Antioxidants & Redox Signalling

Archives of Toxicology

Free Radical Biology and Medicine

Free Radical Research,

Nature

Oxidative Medicine and Cellular Longevity

Redox Biology

Toxicology Letters

Toxicology

Bibliografia complementar

Livros

BANERJEE, R. et al. **Redox Biochemistry**. Hoboken, NJ: Wiley & Sons, 2007. 317 p.

HERMES-LIMA, M. Oxygen in biology and biochemistry: role of free radicals .In: K.B. Storey. (Org.). **Functional Metabolism: Regulation and Adaptation**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2004, p. 319-368.

HERMES-LIMA, M. Oxidative stress and medical sciences. In: K.B. Storey;. (Org.). **Functional Metabolism: Regulation and Adaptation**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2004, p. 369-382.

RICE-EVANS, C. A. PACKER, L. **Flavonoids in Health and Disease**. 2nd ed. New York: CRC Press, 2003. 404 p.

Periódicos

Chemico-Biological Interactions

Clinical Biochemistry

Clinical Toxicology

Current Bioactive Compounds

Food and Chemical Pharmacology and Toxicology

Docente

Dalila Moter Benvegnú

Data: 01 de agosto de 2019

Dalila Moter Benvegnú

Assinatura do docente responsável pela disciplina

Colegiado do Programa (aprovação)


Ata nº 004, de 01/08/2019.

Coordenador:

Prof.ª Caroline Barros
assinatura

Conselho de Centro (homologação)

Ata de nº 005, de 20/09/2019
Diretor de Centro:

 Franciele Ani Cavilla Follato
Diretora do CCS
assinatura
Port. N° 0022/2016 - GRE
Campus de Francisco Beltrão

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: / /

Nome/assinatura