



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM DO
COMPONENTE
CURRICULAR
Semestre Letivo Suplementar

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E
ATRIBUTOS¹**

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDA DE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	Disciplina/Teórica	Sem Pré-requisito
34h						34h		

CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO ²						SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/ P	P	PP	Ex t	E	Semestre Letivo Suplementar
34h						34h	15						

EMENTA

Métodos de Avaliação da atividade antioxidante de substâncias e de compostos possíveis candidatos a nutracêuticos ou a agentes farmacológicos antiinflamatórios, antitumorais, neuroprotetores, neurogênicos, ou antinociceptivos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

- Permitir uma abordagem das bases bioquímicas de substâncias com propriedades antioxidantes, orientada para a pesquisa em neuroimunologia.

¹Os "dados de identificação e atributos" devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC). O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

² Conforme Resolução CONSUNI 01/2020 e CAE 01/2020, é possível flexibilizar o disposto na Resolução CONSEPE 02/2009.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender as interações bioquímicas das reações antioxidantes e pró-oxidativas.
- Estudar as relações entre agentes antioxidantes e interações neuroimunológicas, correlatas a neuropatologias degenerativas, inflamatórias e oncológicas.
- Conhecer os métodos analíticos de avaliação da ação antioxidante de compostos químicos e de extratos de origem natural, em técnicas *in vitro* e suas repercussões *in vivo*.
- Avaliar os sistemas envolvidos no estresse oxidativo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Bases bioquímicas de substâncias com propriedades antioxidantes, orientada para pesquisa em neuroimunologia.
- Sistemas envolvidos no estresse oxidativo.
- Relações entre agentes antioxidantes e interações neuroimunológicas, correlatas a neuropatologias degenerativas, inflamatórias e oncológicas.
- Caracterização de compostos e extratos naturais na busca de identificação de princípios bioativos
- Relação entre geração de espécies reativas de oxigênio e de nitrogênio com a inflamação
- Vitaminas, enzimas, minerais, coenzimas e fitoquímicos com propriedades antioxidantes
- Alguns Métodos de avaliação antioxidante *in vitro*: DDPH, ABTS, TROLOX, ORAC
- Alguns Métodos de avaliação antioxidante *in vitro ex vivo*: peroxidação lipídica, Glutathione Reduzida– GSH, Atividade da Catalase – CAT, Atividade da Superóxido Dismutase - SOD, Potencial Antioxidante Total do Plasma – FRAP, Determinação de Carbonilação Proteica.
- Potencial de toxicidade, de interação com medicamentos e de ação pró-oxidante em situações de níveis elevados de Antioxidantes.

METODOLOGIA DE ENSINO- APRENDIZAGEM

Propõe-se articular as atividades via plataforma Moodle; Leitura dos textos (artigos científicos atualizados) e livros indicados, bem como, pesquisa feita pelos alunos de materiais suplementares.

Será desenvolvida de forma interativa e que possibilite aos participantes a abordagem de conceitos básicos e aplicados sobre antioxidantes. Como técnicas pedagógicas, terão uso de aulas síncronas em plataforma para videoconferências com exposições participativas com o auxílio de recursos audiovisuais (compatíveis com a disponibilização pela UFBA); Discussões de artigos científicos e estudo prático de caso, chats no ambiente virtual de aprendizagem (AVA); games que estimulem a participação e a motivação, além de fóruns de discussão e atividades interativas, com feedback discente. As atividades assíncronas serão desenvolvidas no ambiente virtual, com enfoque nos mecanismos antioxidantes, por meio de aulas teóricas gravadas, que possibilitem o discente ver quantas vezes ele necessitar, leitura de artigos científicos com construção de mapas mentais, metodologias ativas de aprendizagem colaborativas através de construção em grupo de esquematizações e fluxogramas.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

AVALIAÇÃO

Na execução e operacionalização do curso, a avaliação será constante. Assim, a frequência, a participação e o compromisso com atividades realizadas são pontos fundamentais em termos de qualidade nas produções entregues e de atendimento aos prazos, considerados, evidentemente, proporcionalidade de tempo suficiente para planejamento e complexidade para conclusão de cada etapa, de acordo com conteúdos trabalhados no ambiente virtual de aprendizagem. Diante dessas questões, propomos: Participar das atividades via plataforma Moodle; Leitura de textos e livros indicados (bibliografia básica); Estudo de caso e apresentação de artigo científico na forma de seminário; na avaliação processual, serão utilizados: portfólios, games, questionários, apresentação de súmula de projeto com correlações com o conteúdo da disciplina, relatórios de atividades grupais e avaliação por pares.

Já como conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais serão utilizados: produção de textos, fóruns, resolução de problemas em grupo e frequência nas atividades assíncronas, dentro dos prazos de tempo estipulados para cada atividade semanal.

CRITÉRIOS E PONTUAÇÃO DE AVALIAÇÃO:

Atividade	Pontuação parcial	Pontuação total
Apresentação dos portfólios produzidos na disciplina	De 0 a 4 pontos	De 0 a 10 pontos Conceitos: Conceito A – de 9 a 10 pontos
Participação em Debate dos portfólios produzidos na disciplina	De 0 a 2 pontos	Conceito B – de 7 a 8 pontos Conceito C – de 5 a 6 pontos Conceito D – abaixo de 5 pontos
Cumprimento das tarefas semanais	De 0 a 4 pontos	Mínimo para aprovação Conceito C

REFERÊNCIAS

Bibliografia Básica

- BAYNES, John W; DOMINICZAK, Marek H. **Bioquímica médica**. 3 ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. XX v, 653 p.
- BOROSKI, Marcela; VISENTAINER, Jesui V.; COTTIGA, Solange M., MORAIS, Damila R. **Antioxidantes Princípios e métodos analíticos**. São Paulo. Appris, 2015. 141p. p.
- OLIVEIRA, Juciele V R. **Estresse Oxidativo na Doença de Parkinson – Neuroproteção com flavonóides**. Tradução para o Português. Berlin. Novas Edições Acadêmicas. 2017. 88 p.

Bibliografia Complementar

- MOHR, Peter; POMMERENING, Wlaus. **Affinity chromatography: practical and theoretical aspects**. New York: Marcel Dekker, 1985. 301 p.
 - STIPANUK, Martha H. **Biochemical and physiological aspects of human nutrition**. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000. 1007 p.
 - VOET, Donald; VOET, Judith G. **Bioquímica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2013. 1491 p.
 - YOUNGSON, Robert. **Como combater os radicais livres: o programa de saúde dos antioxidantes**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 151 p.
 - Artigos científicos atuais e informes técnicos.
-

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do Plano de ensino-aprendizagem:

Nome: Juciele Valéria Ribeiro de Oliveira

Assinatura:



Nome: _____

Assinatura: _____

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente): _____ em ___/___/___

Assinatura do Chefe
