

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE DISCIPLINAS DO
PROGRAMA MULTICÊNTRICO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
FISIOLÓGICAS

A disciplina poderá ser cursada por mestrandos ou doutorandos. Não há pré-requisitos.

Disciplina não obrigatória.

NOME DA DISCIPLINA:

BIOQUÍMICA E FISIOLOGIA DE ARTRÓPODES VETORES DE DOENÇAS
NUP740

UNIDADE:

NUPEM-UFRJ *Campus Macaé*

Nº DE CRÉDITOS E HORAS DE ATIVIDADES:

02 créditos = 30 horas

FREQUÊNCIA DAS AULAS E DURAÇÃO EM SEMANAS:

Aulas de 3 horas 1 vez por semana durante 10 semanas no sistema híbrido
(presencial e por vídeo-conferência)

DOCENTES RESPONSÁVEL:

JORGE LUIZ DA CUNHA MORAES

DOCENTES COLABORADORES:

Flávia Borges Mury, Rodrigo Nunes da Fonseca e Eldo Campos

OBJETIVOS:

Estudar os mecanismos adaptativos da fisiologia de artrópodes hematófagos que são vetores de doenças parasitárias, como malária, leishmaniose, doença de Chagas, e de arboviroses, como a dengue. A disciplina visa apresentar os mecanismos de transmissão dessas doenças infecciosas e parasitárias, abordando temas como comportamento de insetos, embriogênese, metabolismo energético, interação parasito-hospedeiro, imunidade fisiologia e reprodução.

JUSTIFICATIVA:

Os artrópodes vetores de doenças representam grande problema de saúde pública, pois são vetores de vírus, bactérias e protozoários que causam doenças de importância veterinária e médica. Compreender os conceitos básicos da fisiologia destes seres pode contribuir para o impacto na redução e ou controle das doenças transmitidas por eles.

EMENTA:

Fisiologia da digestão de sangue; fisiologia da ovogênese, embriogênese e reprodução; Controle e regulação do ciclo celular; Controle hormonal do metabolismo energético, metabolismo de proteínas, metabolismo de glicose, glicogênio, transporte e mobilização de lipídeos; Potencial biotecnológico de proteínas de artrópodes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E MÉTODOS DE ENSINO:

Aula 1: Expositiva: Fisiologia da digestão do sangue e adaptação à hematologia incluindo mecanismos de escape do sistema imunológico do hospedeiro;

Aula 2: Expositiva: Metabolismo de carboidratos; metabolismo de proteínas e lipídeos em insetos;

Aula 3: Expositiva: Sistema Neuroendócrino e regulação hormonal do metabolismo de Insetos;

Aula 4: Expositiva: Controle e regulação do ciclo celular;

Aula 5: Fisiologia da reprodução, ovogênese e embriogênese;

Aula 6: Expositiva; Interação entre arbovirus e parasitas com insetos vetores (primeira parte);

Aula 7: Interação entre Insetos hematófagos e seus hospedeiros vertebrados (segunda parte).

Aula 8: Expositiva: Potencial biotecnológico para desenvolvimento de bioativos anti-inflamatórios e anticoagulantes baseados na saliva de artrópodes.

Aulas 9 e 10: seminários: Tópicos avançados da fisiologia de insetos vetores.

CRITÉRIOS E FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Seminários

Critério: Serão selecionados artigos atuais, que serão apresentados pelos alunos e servirão para avaliar seu conhecimento sobre o tema a ser desenvolvido, assim como sua capacidade de organização.

OBSERVAÇÕES:

BIBLIOGRAFIA:

Tópicos Avançados em Entomologia Molecular: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Entomologia Molecular - (ISBN:978-85-916127-1-0)

Chapman, R. F., & Simpson, S. J. (2013). The Insects: Structure and Function (5th Edition). Cambridge University Press.

Gillott, C. (2005). Entomology (3rd Edition). Springer.

Klowden, M. J. (2013). Physiological Systems in Insects (3rd Edition). Academic Press.