



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

### Programa de Disciplina

CURSO: Bacharelado em Ciências Ambientais

DEPARTAMENTO: Departamento de Botânica

DISCIPLINA: Introdução ao Mecanismo de Defesa de Plantas

CÓDIGO: SBC0055

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 03 (02T e 01P)

PRÉ-REQUISITO: Inexistente

#### EMENTA:

Estudo das relações evolutivas entre insetos/patógenos e plantas abordando aspectos da evolução das relações tróficas, teorias sobre interações planta-fitófago, defesa de plantas contra fitófagos, dinâmica e interação entre níveis tróficos, biodiversidade, e usos de insetos em estudos de conservação e controle. Uso da resistência de plantas contra insetos e patógenos. Relações evolutivas entre plantas e grandes herbívoros. Estratégias de defesa das plantas, tolerância e escape ao pastejo. Aspectos fisiológicos e morfológicos dos mecanismos de defesas das plantas.

#### OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre os mecanismos pelos quais os vegetais se defendem de estresses bióticos causados pelo ataque de insetos herbívoros e patógenos. O aluno poderá identificar os componentes físicos e químicos desses mecanismos associando-os ao metabolismo normal de plantas.

#### METODOLOGIA:

O conteúdo será abordado sob a forma de aulas expositivas, práticas, discussões orientadas pela leitura de textos científicos e exercícios práticos.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução ao Curso. Bibliografia recomendada.
2. As estruturas vegetais relacionadas a defesa.

3. O metabolismo primário vegetal e a defesa.
4. O metabolismo secundário vegetal e a defesa.
5. Os estresses bióticos e sua importância
6. A interação entre plantas e predadores à nível trófico
7. As respostas de defesa contra insetos herbívoros e ferimento mecânico;
8. As respostas de defesa contra patógenos;
9. O mecanismo molecular de sinalização da resposta de defesa;
10. Prática: Indução de compostos de defesa por ferimento mecânico;
11. A biodiversidade e os mecanismos de defesa;
12. Coevolução: defesa x ataque;
13. Biotecnologia aplicada a defesa de plantas
14. Discussão de artigos científicos sobre interação planta x ambiente;

#### AVALIAÇÃO:

Prova discursiva, Relatório, seminário.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

THAIZ, L. & ZEIGER, E. 2004. Fisiologia Vegetal. ArtMed Porto Alegre, 850p.

RAVEN, P.H., EVERET, R.F., EICHHORN, S.E. 2001. Biologia Vegetal. Guanabara Koogan, 900p.

AGRIOS, G. N. 2005. Plant Pathology. Elsevier Academic Press. 946p.

EDWARDS, P. J. & Wratten, S. D. 1987. Ecologia das interações entre insetos e plantas. EPU, 88p.