

**MODELO DE PLANO DE ENSINO**  
**FICHA Nº 2 (variável)**

Disciplina: <b>Interação Inseto-Planta</b>		Código: <b>BZ072</b>
Natureza: ( ) obrigatória ( <input checked="" type="checkbox"/> ) optativa		Semestral ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Anual ( ) Modular ( )
Pré-requisito: <b>Não há</b>		Co-requisito: <b>Não há</b>
Modalidade: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: <b>45</b>  C.H. Anual Total:  C.H. Modular Total:</p> <p>PD: <b>30</b> LB: <b>15</b> CP: 00 ES: 00 OR: 00  C.H. Semanal: 3</p>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Diversidade de insetos: riqueza e abundância.</b></li> <li>2. <b>Introdução às interações ecológicas.</b></li> <li>3. <b>Tipos de interações entre insetos e plantas.</b></li> <li>4. <b>Insetos herbívoros: diversidade, importância ecológica e econômica.</b></li> <li>5. <b>Hábitos alimentares e tipos de herbivoria.</b></li> <li>6. <b>Defesas químicas e físicas de plantas contra herbívoros.</b></li> <li>7. <b>Insetos polinizadores: diversidade, importância ecológica e econômica.</b></li> <li>8. <b>Interações tritróficas e as implicações na dinâmica das populações.</b></li> <li>9. <b>Coevolução: o exemplo das mirmecófitas.</b></li> <li>10. <b>Hipóteses sobre os processos evolutivos das interações inseto-planta.</b></li> <li>11. <b>Aplicações dos conhecimentos sobre interações inseto-planta.</b></li> </ol>		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<p><b>01. Diversidade de insetos: riqueza e abundância</b> – introdução à entomologia, diversidade e fatores que levaram à dominância ecológica dos insetos.</p> <p><b>02. Introdução às interações ecológicas</b> – conceitos básicos em interações ecológicas, com ênfase na definição de relações inter e interespecíficas, harmônicas e desarmônicas.</p> <p><b>03. Tipos de interações entre insetos e plantas</b> – histórico dos estudos sobre relações entre insetos e plantas e sua importância para as distintas áreas do conhecimento biológico.</p> <p><b>04. Insetos herbívoros: diversidade, importância ecológica e econômica</b> – introdução aos insetos de hábitos fitófagos, com ênfase na atual diversidade conhecida e nos aspectos de importância quanto ao equilíbrio dos ecossistemas e às relações com os seres humanos.</p> <p><b>05. Hábitos alimentares e tipos de herbivoria</b> – caracterização dos hábitos alimentares dos insetos, incluindo aspectos morfológicos e fisiológicos (como a variação nas peças bucais) e apresentação dos diferentes métodos de fitofagia e de danos causados às plantas.</p> <p><b>06. Defesas químicas e físicas de plantas contra herbívoros</b> – origem e evolução das estratégias defensivas de plantas frente à pressão exercida pela herbivoria, com ênfase na produção de compostos secundários e na presença de estruturas morfológicas de proteção.</p> <p><b>07. Insetos polinizadores: diversidade, importância ecológica e econômica</b> – introdução aos insetos polinizadores, com ênfase na atual diversidade conhecida e nos aspectos de importância quanto ao equilíbrio dos ecossistemas e nas relações com os seres humanos.</p> <p><b>08. Interações tritróficas e as implicações na dinâmica das populações</b> – caracterização das interações tritróficas e importância dos estudos envolvendo o sistema planta-inseto filófago para a compreensão de sua influência sobre insetos predadores e parasitoides.</p> <p><b>09. Coevolução: o exemplo das mirmecófitas</b> – conceituação de Coevolução através da apresentação dos aspectos mais importantes na evolução das interações obrigatórias entre plantas e formigas.</p> <p><b>10. Hipóteses sobre os processos evolutivos das interações inseto-planta</b> – abordagem geral sobre os processos envolvidos na evolução das relações harmônicas e desarmônicas entre insetos e plantas sob o prisma da “corrida armamentista natural”.</p> <p><b>11. Aplicações dos conhecimentos sobre interações inseto-planta</b> – apresentação da importância dos estudos envolvendo insetos e plantas para os diversos campos do conhecimento, com ênfase na pesquisa básica e aplicada, e nos eventuais benefícios obtidos pelos humanos.</p>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
O aluno deverá ser capaz de conduzir pesquisas, trabalhos técnicos e dissertar sobre diferentes aspectos da interação entre insetos e plantas.		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
Aquisição de conceitos básicos, entendimento dos aspectos ecológicos e evolutivos e a aplicabilidade das interações inseto-planta.		

continuação

## PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As aulas serão expositivas, em sua maioria, com utilização de computador e projetor multimídia. Durante as aulas teóricas, os alunos deverão apresentar seminários sobre textos previamente indicados. Serão utilizados espécimes fixados da coleção didática para melhor entendimento do conteúdo apresentado em aula expositiva. Aulas práticas serão desenvolvidas em laboratório, onde espécimes e lâminas serão apresentados para reconhecimento dos principais grupos sob lupa. Os alunos também terão contato com espécimes vegetais que sofreram herbivoria para a determinação do tipo de dano e identificação do inseto fitófago causador.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Relatórios de aulas práticas, desempenho na preparação e apresentação de seminários e participação na discussão de artigos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

1. PANIZZI, A.R. & PARRA, J.R.P. 2009. **Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas**. Brasília, Embrapa/CNPq, 1164p.
2. DEL-CLARO, K. & TOREZAN-SILINGARDI, H.M. 2012. **Ecologia das interações plantas animais: uma abordagem ecológico-evolutiva**. Technical Books, Rio de Janeiro. 333 p.
3. GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. 2007. **Os insetos: um resumo de entomologia**. Editora Roca Ltda, São Paulo, 440 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BERNAYS, E.A. & R.F.CHAPMAN. 1994. **Host-plant selection by phytophagous insects**. London. Chapman & Hall, 312 p.
2. JOLIVET, P. 1992. **Insects and Plants. Parallel Evolution and adaptations**. Gainesville, Florida, Sandhill Crane Press Inc., 190 p.
3. RICO-GRAY, V. & OLIVEIRA P. S. 2007. **The Ecology and Evolution of Ant-Plant Interactions**. University of Chicago Press. 331 p.
4. RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B.; CASARI, S.A. & CONSTANTINO, R.. 2012. **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**. Ribeirão Preto. Holos Editora, 810 p.

**Obs: A bibliografia indicada deverá efetivamente estar disponível na biblioteca em número compatível com o tamanho de cada turma.**

**Professor da Disciplina:** Rodrigo dos Santos Machado Feitosa

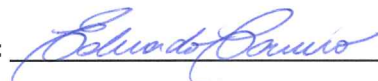
**Assinatura:** \_\_\_\_\_



11/11/2019

**Chefe de Departamento:** Prof. Dr. Eduardo Carneiro dos Santos

**Assinatura:** \_\_\_\_\_



**Eduardo Carneiro dos Santos**  
Chefe do Depto Zoologia  
STAPE 2273509 UFPR 205089

**Data:** 11/11/2019

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada