



**Ciências**  
**ULisboa**

## Evolução de Interações Bióticas

**Código:** 465196

**ECTS:** 3

**Ano Letivo:** 2015/16

**Carga horária:** T: 1:30 h; TP: 1:00 h; OT: 0:30 h;

**Departamento:** Biologia Animal

**Área Científica:** Biologia;

## Objetivos da Unidade Curricular

Os organismos encontram-se envolvidos numa complexa teia de interações com outros indivíduos da sua espécie ou doutra. Estas interações moldam a evolução das populações, pondo em causa a visão simplista dum organismo adaptar-se a um ambiente imutável. Neste curso, apresentaremos uma visão integrada das interações bióticas, do ponto de vista ecológico, evolutivo e genético. Abordaremos interações inter-específicas (predação, competição e interação parasita-hospedeiro) e intra-específicas (seleção sexual, cooperação e kin selection).

## Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

## Conteúdos

- 1- Predação
- 2- Competição
- 3- Predação intraguild
- 4- Interações parasita-hospedeiro
- 5- Escolha do parceiro sexual
- 6- sex ratios
- 7- Interações sociais

## Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

### Componente Teórica

#### 1- Predação:

resposta funcional e numérica, modelo de Lotka-Volterra, o paradoxo do enriquecimento (modelo de Rosenzweig-MacArthur), testes experimentais aos modelos, efeito da predação na evolução de estratégias das presas e dos predadores.

#### 2- Competição: modelo de Lotka-Volterra, modelo

de Tilman, testes experimentais aos modelos, teoria da limiting similarity e character displacement, dinâmicas transientes e competição, evolução da competição.

3- Predação intraguild: introdução às food webs e módulos de interações entre organismos; efeito da produtividade nas cadeias lineares e complexas; impacto da estrutura etária e espacial, e da dinâmica transiente; testes experimentais aos modelos.

4- Interações parasita-hospedeiro:

tipos de parasitismo, efeitos dos parasitas nos seus hospedeiros (dinâmica populacional, manipulação do comportamento), respostas dos hospedeiros (defesas constitutivas e induzidas, sistema imune), evolução da virulência, evolução da resistência, coevolução e corrida aos armamentos (red queen), parasitas e a evolução do sexo.

5- Escolha do parceiro sexual: efeito do MHC e dos parasitas, consequências para o isolamento reprodutor

6- seleção sexual e alocação ao sexo: Good genes vs fisherian runaway selection, Fisher vs Hamilton (Local mate competition).

7- Interações sociais: o dilema do prisioneiro e outros jogos sociais.

### **Componente Teórica-Prática**

Exercícios, discussão de artigos

### **Componente Prática**

Experiências com acaros

## Bibliografia

### Recomendada

Bell, G. 2008.

Selection: the Mechanism of Evolution, second edition. Oxford University Press.

Thomas, F. Guégan, J. F. and Renaud, F. 2009. Ecology and Evolution of Parasitism Hosts to Ecosystems. Oxford University Press.

Case, T.D. 1999. An Illustrated Guide to Theoretical Ecology. Oxford University Press.

### Outros elementos de estudo

Artigos recentes em revistas indexadas

## Métodos de Avaliação

Exame: 60%

Relatorio do trabalho pratico: 40%

## Língua de ensino

portugues, slides em Ingles