



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Controle Biológico	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: Eletiva
Carga horária total: 45h	Código: CAVG_CES.198
Ementa: Compreensão sobre o surgimento de populações-praga. Estudo principais agentes para controle biológico de populações em status de praga, com ênfase para a articulação dos referidos temas com os conteúdos de ecologia trabalhados na educação básica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Mudanças Ambientais Provocadas por Ações Antrópicas

- 1.1 A mudança de comportamento nas sociedades humanas
- 1.2 Fluxo energético nos ecossistemas
- 1.3 Ecossistemas naturais
- 1.4 Ecossistemas artificiais
- 1.5 Surgimento de populações em status de praga
- 1.6 A problemática do uso excessivo de agrotóxicos
- 1.7 Controle biológico: terminologia

UNIDADE II - Agentes para Controle Biológico (predadores)

- 2.1 Principais grupos de predadores
- 2.2 Vantagens do uso de predadores no controle biológico
- 2.3 Desvantagens do uso de predadores no controle biológico
- 2.4 Criação de predadores em laboratório
- 2.5 Estratégias de uso de predadores em ecossistemas artificiais

UNIDADE III - Agentes para Controle Biológico (parasitos e parasitoides)

- 3.1 Principais diferenciais entre as estratégias de forrageamento de parasitos e parasitoides e como isso influenciam no seu uso para o controle biológico
- 3.2 Vantagens do uso de parasitoides no controle biológico
- 3.3 Desvantagens do uso de parasitoides no controle biológico
- 3.4 Criação de parasitoides em laboratório
- 3.5 Estratégias de uso de parasitoides em ecossistemas artificiais

UNIDADE IV - Agentes para Controle Biológico (patógenos)

- 4.1 Principais grupos de patógenos
- 4.2 Vantagens do uso de patógenos no controle biológico
- 4.3 Desvantagens do uso de patógenos no controle biológico
- 4.4 Produção de vírus, bactérias e fungos em laboratório
- 4.5 Estratégias de uso de patógenos em ecossistemas artificiais

UNIDADE V - Agentes para Controle Biológico (nematoides)

- 5.1 Principais grupos de nematoides
- 5.2 Vantagens do uso de nematoides no controle biológico
- 5.3 Desvantagens do uso de nematoides no controle biológico
- 5.4 Produção de nematoides em laboratório



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

5.5 Estratégias de uso de nematoides em ecossistemas artificiais

UNIDADE VI - Outras Alternativas de Controle Sinérgicas ao uso de Agentes para Controle Biológico

- 6.1 Controle mecânico
- 6.2 Comunicação química de insetos aplicada ao controle
- 6.3 Inseticidas sintéticos seletivos
- 6.4 Inseticidas naturais
- 6.5 Estratégias de manejo ambiental

UNIDADE VII - Respostas das Pragas às Diferentes Formas de Controle

- 7.1 Dinâmica populacional de espécies-praga
- 7.2 Anatomia de artrópodes
- 7.3 Imunologia de artrópodes

Bibliografia básica

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007
ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. **Fundamentos de Ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
RICKLEFS, Robert E. **A Economia da Natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia complementar

BULL, David. **Pragas e Venenos**: Agrotóxicos no Brasil e no Terceiro Mundo. Petrópolis, RJ: Vozes, 1986.
GALLO, D. **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Ceres, 1978.
LARA, Fernando Mesquita. **Princípios de Entomologia**. São Paulo, SP: Ícone, 1992. 31 p.
PRIMAVESI, Ana. **Manejo Ecológico de Pragas e Doenças**: Técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. São Paulo, SP: Nobel, 1990. 137 p.
SILVEIRA NETO, Sinval; *et al.* **Manual de Ecologia dos Insetos**. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1976. 419 p