|  |
| --- |
| **DISCIPLINA:** Controle Biológico |
| **Vigência:** a partir de 2023/1 | **Período letivo:** Eletiva |
| **Carga horária total:** 45h | **CÓDIGO:** CAVG |
| **Carga horária de Extensão:** --- | **Carga horária de Pesquisa:** --- |
| **Carga horária de prática:** --- | **Carga horária EaD:** --- |
| **Ementa:** Estudo do histórico sobre a ocupação do planeta Terra por humanos e como isso interferiu nas modificações de ecossistemas. Noções sobre ecossistemas naturais, artificiais e a influência das alterações antrópicas no surgimento de populações em status de praga e controle biológico (terminologia). Estudo dos principais grupos de agentes para controle biológico de populações em status de praga: predadores, parasitos, parasitoides, patógenos (bactérias, vírus e fungos), nematoides e competidores. Compreensão de outras alternativas de controle sinérgicas ao uso de agentes para controle biológico: controle mecânico, comunicação química de insetos aplicada ao controle, inseticidas sintéticos seletivos, inseticidas naturais e estratégias de manejo ambiental. Entendimento das respostas das pragas às diferentes formas de controle: dispersão, mudança comportamental, mudança de nicho, anatomia e imunologia de artrópodes. |

**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:

1.7.1 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

5.2 Vantagens no controle biológico

5.3 Desvantagens no controle biológico

5.4 Produção em laboratório

5.5 Estratégias de uso 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. 612 p.

RICKLEFS, Robert E. **A Economia da Natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. xxiv, 546 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALCOCK, John. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva**. 9. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. xvii, 606 p.

BULL, David. Pragas e Venenos: **Agrotóxicos no Brasil e no Terceiro Mundo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1986. 235 p.

KORMONDY, Edward J.; BROWN, Daniel E. **Ecologia humana**. São Paulo: Atheneu, 2002. 503 p.

LARA, Fernando Mesquita. **Príncipios 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.