



COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME
BIOC03	Ecologia II – Populações e Comunidades

CARGA HORÁRIA				MÓDULO			SEMESTRE VIGÊNCIA
T	P	E	TOTAL	T	P	E	
34	34		68	45	15		

EMENTA

Introdução ao estudo de populações. Estrutura e dinâmica local. Modelos populacionais. Dinâmica espacial e Metapopulações. Flutuações, conectividade e viabilidade das populações. Abordagens centradas nas populações e prática de conservação biológica. Introdução ao estudo de comunidades ecológicas. Organização e dinâmica das comunidades locais. Padrões de diversidade nas comunidades e restrições ecológicas. Distribuição de abundância de espécies nas comunidades e dinâmica regional. Comunidades na escala da paisagem. Abordagens centradas nas comunidades e práticas da conservação da biodiversidade.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Discutir os princípios ecológicos centrais das abordagens centradas em populações e comunidades.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conceitual

- Lembrar dos conceitos, princípios, modelos e teorias ecológicas centrais das abordagens estudadas em Ecologia de Populações e Comunidades, como habitat, dispersão, população, metapopulação, biogeografia de ilhas, interações interespecíficas, nicho, comunidade, heterogeneidade, metacomunidade, sucessão, perda de habitat e conservação, utilizando o contexto das discussões durante as aulas teóricas e sobre os casos abordados nas aulas práticas, durante as sessões de ABP;
- Compreender como os conceitos e princípios ecológicos centrais das abordagens estudadas em Ecologia de Populações e Comunidades, estão relacionados com suas atividades;
- Lembrar das causas e consequências dos processos ecológicos que contribuem para os padrões de biodiversidade, utilizando o contexto das discussões durante as aulas teóricas e sobre os casos abordados nas sessões de ABP;
- Compreender como as causas e consequências dos processos ecológicos que contribuem para os padrões de biodiversidade estão relacionados com suas atividades;
- Lembrar de conceitos e princípios associados à ética como valor instrumental e valor intrínseco; virtudes, consequencialismo individualista, consequencialismo utilitarista e deontologia; antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo, utilizando o contexto das discussões durante as aulas teóricas e sobre os casos abordados nas sessões de ABP;
- Compreender como conceitos e princípios associados à ética estão relacionados com suas atividades;
- Lembrar das associações que podem ser feitas entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente utilizando exemplos históricos e atuais durante as aulas teóricas e sobre os casos abordados nas sessões de ABP;
- Compreender como associações que podem ser feitas entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente estão relacionados com suas atividades.

Procedimental

- Descrever em apresentações parte dos conceitos, princípios, modelos e teorias ecológicas centrais das abordagens estudadas em Ecologia de Populações e Comunidades;
- Aplicar parte dos conceitos, princípios, modelos e teorias ecológicas centrais das abordagens

-
- estudadas em Ecologia de Populações e Comunidades para resolver casos reais;
 - Desenvolver as habilidades iniciais para compreender, explicar e aplicar ao menos parte do conhecimento ecológico;
 - Desenvolver maior capacidade argumentativa e de organização lógica do pensamento. Identificar elementos do argumento e de suas relações;
 - Desenvolver as habilidades iniciais para resolver problemas interdisciplinares e transdisciplinares;
 - Desenvolver capacidade de buscar informações científicas em fontes confiáveis;
 - Ser capaz de construir textos dissertativos com clara exposição de ideias e argumentos;
 - Ser capaz de sintetizar bem as ideias centrais dos textos produzidos e apresentá-los em sala de aula;
 - Fazer uso adequado dos procedimentos de citação e referência ao longo dos textos produzidos;

Atitudinal

- Desenvolver habilidades de trabalho em equipe, como respeito, tolerância a diferentes ideias, cumprimento de prazos, negociação;
- Desenvolver ferramentas metacognitivas que facilitem sua própria aprendizagem no futuro;
- Desenvolver capacidade crítica e reflexiva sobre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente como meio para uma atuação profissional mais consciente e comprometida com ideais de cidadania, ética e justiça socioambiental;
- Desenvolver os primeiros passos para obter capacidade de integrar conhecimentos teóricos à prática profissional, de modo a contribuir para superar a lacuna pesquisa-prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução ao estudo da Ecologia de Populações

Propriedades e conceitos básicos

Estimativas do tamanho ou densidade

Estrutura Etária e Curva de sobrevivência

Padrões espaciais de distribuição: fatores causais

Razão sexual nas populações

Dinâmica e Regulação das Populações

Modelos de crescimento populacional: equações básicas, crescimento logístico e exponencial

Taxa intrínseca de crescimento natural e Capacidade de Suporte

Regulação Populacional e dependência da densidade

Interações entre populações

Ecologia de Populações e Evolução dos Históricos de Vida

Estratégias reprodutivas- hipóteses alternativas

Ciclos anuais e perenes;

Dinâmica espacial das populações

Ecologia de Populações e Biologia da Conservação

Metapopulações e a mudança de paradigma na Biologia da Conservação: da biogeografia de Ilhas a Teoria de Metapopulações.

Abordagens centradas nas populações e suas relações com teorias e práticas da conservação biológica.

Introdução ao estudo da Ecologia de comunidades

Histórico e conceitos básicos

A natureza das comunidades ecológicas: gradientes e

Estrutura e Organização das comunidades Ecológicas

Biodiversidade nas comunidades ecológicas:

Conceito de biodiversidade

Índices de diversidade e similaridade

Abundância relativa das espécies

Fatores reguladores da estrutura das comunidades ecológicas em escala local, paisagem e regional.

Teorias sobre regulação "Bottom-Up e Top-down"

Conceito de Nicho.

Interações interespecíficas:

Interações negativas: competição, predação, parasitismo

Interações positivas: mutualismos e facilitação

Interações indiretas

Redes tróficas e estabilidade

Desenvolvimento das comunidades: Sucessão Ecológica

O efeito dos processos históricos na estrutura das comunidades: análises filogenéticas.

Abordagens centradas nas comunidades e suas relações com teorias e práticas da conservação biológica:

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- Colwell, R. K. & Rangel, T. F. Hutchinson's duality: The once and future niche. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 106, 19651–19658 (2009).
- Connell, J.H. Diversity and the coevolution of competitors, or the ghost of competition past. *Oikos* 35, 131-138 (1980).
- Erb, K.-H. et al. Exploring the biophysical option space for feeding the world without deforestation. *Nat. Commun.* 7, 11382 (2016).
- Hairston, N.G. et al. Community structure, population control and competition. *The American Naturalist* 879, 421-425 (1960).Hanski, I. Metapopulation dynamics. *Nature* 396, 41-49 (1998).
- Naeem, S. Green with complexity. *Science* 319, 913-914 (2008).
- Power, M.E. Top-down and bottom-up forces in food webs: Do plants have primacy? *Ecology* 73, 733-746 (1992).
- WHITTAKER, R. H. 1975. *Communities and Ecosystems*. 2.ed. New York, Macmillan, 392p.

COMPLEMENTAR:

- PICKET, S.T.A; KOLASA J.; JONES, C.J. *Ecological Understanding: The Nature of Theory and the Theory of Nature*. Second Edition. Elsevier. 2007
- VAZ, S.G.V.; DELFINO, A. *Manual de Ética Ambiental*. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2010.
- Periódicos disponibilizados em www.periodicos.capes.gov.br

Assinatura e Carimbo do Coordenador Acadêmico

Programa aprovado em reunião plenária do dia 11/10/2019