

DISCIPLINA: Ecologia Geral	CÓDIGO:
-----------------------------------	----------------

VALIDADE: Início: 1º semestre/2023 Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Histórico e conceitos de ecologia. Energia no ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Regulação do funcionamento dos ecossistemas. Ecologia de populações. Ecologia de comunidades. Desenvolvimento de uma comunidade (sucessão e clímax). Ecologia das paisagens.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Ambiental e Sanitária	2º	Química e Biologia	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos:	Código
-	
Co-requisitos:	
-	

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante:

1	Trabalhar aplicando conceitos básicos de ecologia nas diversas áreas da engenharia ambiental e sanitária.
2	Criar oportunidades para as aplicações dos conceitos apreendidos.
3	Permitir a construção de uma base de conhecimentos capaz de se tornar um profissional apto para um trabalho multi e interdisciplinar no que se refere à ecologia geral.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 I. Histórico e conceitos de ecologia: A ecologia como ciência e repercussão internacional; Conceitos básicos: nicho, habitat, ecossistema; Serviços ambientais.	6
2 II. Energia no ecossistema: Cadeia e teias tróficas, pirâmides energéticas.	6
3 III. Ciclos biogeoquímicos:	6

	Ciclagem de nutrientes.	
4	IV. Regulação do funcionamento dos ecossistemas: Fatores limitantes; Ação antrópica e suas implicações; Mudanças climáticas.	6
5	V. Ecologia de populações: Estrutura populacional; Crescimento e regulação populacional; Dinâmica espacial e temporal.	10
6	VI. Ecologia de Comunidades: Relações entre as espécies; Respostas evolutivas e coevolução; Conceito de comunidade, ecótono e <i>continuum</i> ; Índice de diversidade, riqueza de espécies e curva espécie área.	10
7	VII. Desenvolvimento de uma comunidade: Sucessão ecológica e clímax; Relação entre nicho e diversidade; Teorias de equilíbrio da diversidade; Caracterização das comunidades aquáticas e terrestres.	10
8	VIII. Ecologia de paisagem: Corredores ecológicos; Efeito de borda.	6
Total		60

Bibliografia Básica

1	BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia – de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.
2	RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
3	ODUM, E. P.; BARRET, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 612 p.

Bibliografia Complementar

1	MILLER Jr., G. T. Ciência Ambiental. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
2	BARRET, G. W.; ODUM, E. P. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
3	DEL-CLARO, K., TOREZAN-SILINGARDI, H. M. (Orgs.). Ecologia das interações plantas-animais: uma abordagem ecológico-evolutiva. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012.
4	PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: Planta, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

CEFET-MG

Plano de Ensino

Campus: I Belo Horizonte

5	CAIN, M. L., BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011.
---	---