



ECOLOGIA	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.4428
Ementa: Compreensão sobre as formas de interação dos organismos com o ambiente que ocupam e entre si nos diferentes níveis hierárquicos da Ecologia. Estudo sobre o fluxo de energia e nutrientes nos ecossistemas. Compreensão dos padrões de distribuição das espécies no espaço físico e caracterização dos Biomas. Reflexão sobre como a ação antrópica altera o ambiente.	
Conteúdos:	
UNIDADE I - Conceitos Gerais	
1.1 Hierarquia dos sistemas ecológicos	
1.2 O Ambiente físico	
1.3 O papel dos organismos nos ecossistemas	
UNIDADE II - Dinâmica de Populações	
2.1 Crescimento populacional	
2.2 Potencial biótico	
2.3 Resistência ambiental	
2.4 Curvas de crescimento populacional	
2.5 Crescimento populacional humano	
2.6 Tabelas de vida	
2.7 Estratégias de sobrevivência	
UNIDADE III - Ecologia de Comunidades	
3.1 Estrutura das comunidades	
3.2 Dominância ecológica	
3.3 Abundância e diversidade	
3.4 Relações ecológicas	
3.5 Sucessão em comunidades	
UNIDADE IV - O Fluxo de Energia e Nutrientes nos Ecossistemas	
4.1 Fluxo de energia nos ecossistemas	
4.2 Pirâmides ecológicas	
4.3 Teias e cadeias alimentares	
4.4 Ciclos biogeoquímicos	
UNIDADE V - Biogeografia	
5.1 Padrões de distribuição geográfica das espécies	
5.2 Biomas mundiais	
5.3 Biomas brasileiros	
UNIDADE VI - A Ação Antrópica sobre o Ambiente	
6.1 Desenvolvimento e sustentabilidade	
6.2 Alteração dos ciclos biogeoquímicos	



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

- 6.3 Poluição
- 6.4 Desmatamento e queimadas
- 6.5 Efeito estufa e mudanças climáticas
- 6.6 Extinção de espécies

Bibliografia básica

BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 5.ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2023

ODUM, Eugene P. **Ecologia**. 1.ed. São Paulo: Editora Guanabara Koogan, 2010.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3.ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

Bibliografia complementar

FIGUEIRÓ, A. **Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza**. 1.ed. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2015.

KLUCZCOVIZK, A. M. **Introdução ao estudo da poluição dos ecossistemas**. 1.ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015.

MAGALHÃES, F.; VASCONCELOS, S.; SANTOS, C. **Uma proposta de abordagem do tema “mudanças climáticas” para professores de biologia a partir da perspectiva do ensino de ciências por investigação**. 1.ed. Porto Alegre: Editora EdiPUC -RS, 2020.

MENDONÇA, F.; DIAS, M. A. **Meio ambiente e sustentabilidade**. 1.ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2018.

RAMOS, F. C. **Ecologia para o ensino de ciências e biologia**. 1.ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2022.