



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

DISCIPLINA: Ecologia e Poluição	
Vigência: a partir de 2025	Período Letivo: 1º semestre
Carga horária Total: 60h	Código: VG-CITED.0035
Ementa: Estudo teórico-prático dos conceitos básicos em ecologia, assim como dos níveis hierárquicos da ecologia (espécie, populações, comunidades e ecossistemas), Ciclos biogeoquímicos.	

Conteúdos:

UNIDADE 1. Conceitos Básicos de Ecologia

- 1.1. Ecologia: conceito e importância.
- 1.2. Níveis de hierarquia: espécie, população (densidade, natalidade, mortalidade e migração) comunidade (relações ecológicas), nicho ecológico.

UNIDADE 2. Ecossistemas

- 2.1. Conceito de ecossistema (fatores bióticos e abióticos).
- 2.2. Ecótono e capacidade de suporte.
- 2.3. Ecossistemas terrestres e aquáticos.
- 2.4. Biomas brasileiros e uruguaios (recursos naturais).
- 2.5. Ciclos biogeoquímicos (água, oxigênio, carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre).

UNIDADE 3. Biodiversidade

- 3.1. Biodiversidade
- 3.2. Fragmentação de habitat e extinção de espécies
- 3.3. Biologia da Conservação (unidades de conservação, áreas protegidas e estratégias de conservação *in situ*, *ex situ*, *on farm* e *in vitro*)
- 3.4. Análise da Diversidade Biológica

UNIDADE 4. Degradação e Recuperação ambiental

- 4.1. Degradação e recuperação da água
- 4.2. Degradação e recuperação do ar
- 4.3. Degradação e recuperação dos solos (macro e micronutrientes do solo)
- 4.4. Influências antropogênicas: sistemas urbanos e agrícolas
- 4.5. Biomonitoramento.

Bibliografia básica:

RICKLEFS, Robert E. **A Economia da Natureza**. 5.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2009.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 612p.



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

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos de Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010, 515p.

Bibliografia complementar:

BRANDÃO, Reuber **O que é a Biologia da Conservação**, 2014. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28367-o-que-e-a-biologia-da-conservacao/>>. Acesso em: 16 de ago de 2017.

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R. & HARPER, John **Ecologia de Indivíduos a ecossistemas**. 3.ed. Artmed, Porto Alegre. 2010. 740p.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Editora Planta, 2001.

POLETO, C. (Ed.) **Introdução ao Gerenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

PINHEIRO, Antônio Carlos da F. Bragança & MONTEIRO, Ana Lúcia da F. B. P. André **Ciências do Ambiente: Ecologia, Poluição e Impacto Ambiental**. Makron Books do Brasil Editora Ltda. São Paulo. 1992.148p.