



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE *CAMPUS* CAMPOS GUARUS

---

## PLANO DE ENSINO

---

**Disciplina:** Ecologia Geral

**Carga Horária:** 80 horas/aula (4 horas/aulas semanais)

**Período:** Primeiro

**Professora Responsável:** Sandra Soares

---

### *Ementa*

---

Introdução à Ecologia. Ecologia Evolutiva. Condições, recursos e nicho ecológico. Ecologia de populações. Relações entre seres vivos. Ecologia de Comunidades. Ecologia de Ecossistemas. Biologia da Conservação.

### *Objetivos*

---

Esta disciplina tem como objetivo apresentar ao estudante do curso de Engenharia Ambiental do IFFluminense *campus* Campos-Guarus os principais conceitos em ecologia e a diversidade de processos e relações ecológicas que ocorrem nos ambientes, para que o mesmo possa analisar e desenvolver técnicas que reduzam os impactos negativos das pressões antrópicas sobre os ecossistemas.

### *Conteúdo*

---

#### **1- Introdução à Ecologia**

- 1.1. O que é Ecologia e como estudá-la
- 1.2. Ecologia e ambientalismo
- 1.3. Aplicações da ecologia

#### **2- Ecologia Evolutiva**

- 2.1 Ecologia e Evolução
- 2.2 Evolução por seleção natural
- 2.3 Especiação

#### **3- Condições, Recursos e Nicho Ecológico**

- 3.1. Definições de condições e recursos
- 3.2. Efeitos das condições sobre os seres vivos
- 3.3. Recursos importantes para os seres vivos
- 3.4. Nicho ecológico

#### **4- Ecologia de Populações**

- 4.1. Características populacionais
- 4.2. Técnicas demográficas
- 4.3. Crescimento populacional



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE *CAMPUS* CAMPOS GUARUS

- 4.4. Regulação populacional
- 4.5. Ciclos de vida

## **5- Relações entre seres vivos**

- 5.1 Relações intraespecíficas
- 5.2 Relações interespecíficas

## **6- Ecologia de Comunidades**

- 6.1 Composição, riqueza e diversidade de espécies
- 6.2 Sucessão de comunidades
- 6.3 Teias alimentares
- 6.4 Padrões na riqueza de espécies

## **7- Ecologia de Ecossistemas**

- 7.1 Fluxo de energia nos ecossistemas
- 7.2 Ciclos da matéria nos ecossistemas
- 7.3 Interferências antrópicas nos ciclos da matéria
- 7.4 Ecossistemas terrestres e aquáticos

## **8- Biologia da Conservação**

- 8.1 Ameaças à biodiversidade
- 8.2 Conservação da biodiversidade

### ***Bibliografia Básica***

---

ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. 5.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. \*(BG - 10\BI - 1\BL - 7)

PINTO-COELHO, R.M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. (BC - 4\BG - 10)

TOWNSEND, C.; BEGON, M. HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010 (**LIVRO TEXTO**). (BC - 6\BG - 10\BL - 5)

### ***Bibliografia Complementar***

---

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia: de Indivíduos a Ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. :(BG - 2\)

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. (BC - 3\BG - 2\)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE *CAMPUS* CAMPOS GUARUS

LÉVÊQUE, C. **Ecologia**: do Ecossistema à Biosfera. 1. ed. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2003.

LEWINSOHN, T.; PRADO, P.I. **Biodiversidade brasileira**: síntese do estado atual do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2004. (BG - 10\)

PEREIRA, A.B.; PUTZKE, J. **Proposta metodológica para o ensino de botânica e ecologia**. Porto Alegre: Sagra, 1996. (BG - 2\)

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Ed. Planta, 2001. (BC - 3\BG - 2\)

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. (BG - 2\BL - 5\)

\* Entre parêntesis a quantidade de exemplares por título nas bibliotecas do IFFluminense conforme as siglas a seguir: BG: Biblioteca campus Guarus; BC: Biblioteca Central; BI: Biblioteca campus Itaperuna; BM: Biblioteca campus Macaé; BL: Biblioteca campus Cabo Frio

Link para consulta: <http://www.biblioteca.iff.edu.br/informa/cgi-bin/biblio.dll?g=GERAL>