



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Engenharia Ambiental

**Componente curricular:** Ecologia Aplicada

**Fase:** 2ª

**Ano/semestre:** 2015/2

**Número de créditos:** 3

**Carga horária – Hora relógio:** 45

**Professor:** Geraldo Ceni Coelho

**Atendimento ao Aluno:** quintas-feiras das 10 h e 30 min às 11 h e 45 min e das 16 h as 18 h

### 2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar Engenheiros Ambientais que utilizem conceitos e princípios ecológicos, visando o planejamento, a construção e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitáveis com sólidos conhecimentos técnico-científicos e compromisso social.

### 3. EMENTA

Conceitos fundamentais de ecologia: níveis de organização biológica e suas propriedades emergentes. Fatores ecológicos e produtividade. Sucessão ecológica. Ecologia de Populações, Ecologia de Comunidades, Ecologia de Ecossistemas e Agroecossistemas, Ecologia da Conservação e Biodiversidade. Biomas Brasileiros.

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1. GERAL

- Desenvolver o domínio de conhecimentos básicos de Ecologia articulado com aplicações tecnológicas e principais questões ambientais da atualidade, envolvendo especialmente os efeitos e impactos humanos na Biosfera nos solos e águas.

#### 4.2. ESPECÍFICOS

- Estudar as aplicações dos conceitos de Ecologia em nível regional e global.
- Desenvolver e compreender articulações entre a Engenharia Ambiental e a Ecologia.

## 5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

**Horário das aulas (Início e término)**

**9:00 às 11:45 h**

**2,5 h**

**18 sessões**

	<b>Data encontro</b>	<b>Conteúdo Provável</b>
1	04/08	Produtividade primária; ciclo do carbono; biosfera; efeito estufa
2	11/08	Transferência de energia; entropia e exergia
3	18/08	Cadeia trófica; Ciclos biogeoquímicos
4	01/09	Ciclos biogeoquímicos
5	08/09	Ecosistema, conceito e propriedades
6	15/09	Sucessão ecológica
7	22/09	Seminário I
8	29/09	<b>AVALIAÇÃO TEÓRICA</b>
9	06/10	Ecologia de Populações e Comunidades
10	13/10	Ecologia de Populações e Comunidades
11	20/10	Interações ecológicas entre espécies
12	27/10	Conservação da Biodiversidade
13	03/11	Unidades de Conservação
14-15	10/11	Aula de campo: Unidade de Conservação
16	17/11	Seminário II
17	24/11	Biomassas Brasileiras
18	01/12	<b>AVALIAÇÃO TEÓRICA</b>

## 6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivo-dialogadas empregando multimeios (quadro, projetor); Debate em grupo; estudos de casos relatados pela literatura, apresentação e discussão em seminários, aulas de campo.

## 7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação consiste de duas notas parciais. A primeira nota (NP1) será proveniente da apresentação sobre um tema a ser escolhido ao longo das aulas e uma avaliação teórica.

A NP1 é dividida em dois componentes:

$$NP1 = (A1+A2)/2$$

A1: consiste da apresentação e discussão do tema escolhido

A2: avaliação (ões) teórica (s)

Da mesma forma, a NP2 é dividida em dois componentes:

$$NP2 = (B1+B2)/2$$

B1: consiste da apresentação e discussão de um artigo científico escolhido

B2: avaliação (ões) teórica (s)

A média semestral será calculada somando a NP1 e a NP2 como segue, sendo que a pontuação para aprovação e os arredondamentos seguirão as normas vigentes na UFFS. Havendo necessidade haverá uma prova para recuperação (15/12).

$$\text{Média: } \frac{NP1 + NP2}{2} = NF$$

2

## 8. REFERÊNCIAS

### 8.1 BÁSICAS

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

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia Geral**. 7 ed. Rio de Janeiro: Artmed, 2005, 519p

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

### 8.2 COMPLEMENTARES

GOTELLI, N. J. **Ecologia**. Londrina: Ed. Planta. 2009. 288 p.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 252 p.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Ed. Efraim Rodrigues, 2011. 327 p.

SCARANO, F. R. **Biomass brasileiros** - Retrato de um País Plural. Ed. Casa da Palavra, 2012. 304 p.

TISSOT-SQUALLI, M. L. (ed.) **Interações Ecológicas e Biodiversidade**. 2ª edição, Ijuí: Editora da UNIJUÍ, 2009.