

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Ecologia Geral**

Código da Disciplina: **NDC210**

Curso:

Semestre de oferta da disciplina:

Faculdade responsável: NDC

Programa em vigência a partir de: 01/2017

Número de créditos: **04**

Carga Horária total: **60**

Horas aula: **72**

### EMENTA:

**Ementa:** Introdução e Conceitos. Padrões Biogeográficos em Riqueza de espécies. Ecologia de Comunidade. Produtividade e Transferências de Matérias nos Ecossistemas. Ecologia da Restauração. Desenvolvimento Sustentável.

**OBJETIVOS GERAIS** (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

Compreender as condições de existência dos seres vivos e as interações entre eles e o seu meio, bem como os efeitos das ações antrópicas no equilíbrio e na dinâmica de ecossistemas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar os princípios que regem os sistemas biológicos;

Relacionar os pontos teóricos da ecologia com as atividades antrópicas;

Entender as interações entre as populações e comunidades;

Apontar caminhos para as atividades menos impactantes;

Compreender o processo de regeneração e recuperação de áreas degradadas.

### CONTEÚDO

Unidade I – O âmbito da ecologia

1.1 Ecologia e sua relação com as outras ciências e sua importância para a civilização



1.2 Níveis de organização do Ecossistema;

1.3 O princípio das propriedades emergentes

Unidade II – O Ecossistema

2.1. Conceito do Ecossistema;

2.2 A estrutura do Ecossistema;

2.3 O controle biológico do Ambiente Geoquímico;

2.4 Produção global e decomposição;

2.5 Exemplos de Ecossistemas;

2.6 A natureza cibernética e a estabilidade dos ecossistemas.

Unidade 3 – A energia nos sistemas ecológicos

3.1 A Lei da Entropia;

3.2 O Ambiente Energético;

3.3 Cadeias alimentares, Redes Alimentares e Níveis Trópicos;

3.4 Metabolismo e tamanho de indivíduos;

3.5 Estrutura Trópica e pirâmides ecológicas

3.6 Capacidade de suporte;

3.7 Classificação de ecossistema baseado na energia

Unidade 4 – Ciclos Biogeoquímicos

4.1 Padrões e tipos básicos de ciclos biogeoquímicos

4.2 A ciclagem global do carbono e da água

4.3 O ciclo Sedimentar

4.4 A ciclagem de elementos de nutrientes nos trópicos

Unidade 5 – Fatores limitantes e o ambiente

5.1 Conceito de fatores limitantes, Lei do mínimo de Liebig

5.2 Fatores físicos de importância como fatores limitantes

5.3 Estresse antropogênico e resíduos tóxicos.

## Unidade 6 – Dinâmica de populações

6.1 Propriedades de grupo populacional

6.2 Forma de crescimento populacional

6.3 A taxa intrínseca de aumento natural

6.4 Flutuação e oscilações

6.5 Ação independente e dependente da densidade no controle de populações

6.6 Estrutura das populações

6.7 Repartição e otimização da energia

## Unidade 7 – Populações, comunidades e ecossistemas

7.1 Tipos de interações entre duas espécies

7.2 Competição interespecíficas e coexistência

7.3 Interações harmônicas e desarmônicas

7.4 Conceitos de habitat, nicho ecológico

7.5 Diversidade de espécies nas comunidades

7.6 Populações e comunidades em gradientes geográficos: ecotones e efeitos de borda

## **ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

### **Procedimentos**

Aulas expositivas

Estudos de textos, debates e palestras

Realização de pesquisas e visitas a campo

### **Recursos**

Livros, apostilas e boletins informativos

Textos de revistas e jornais

DVD, TV, projetor de slides (datashow)

## FORMAS DE AVALIAÇÃO:

O processo de avaliação da construção de conhecimentos a partir da observação e análise de:

- Frequência e pontualidade por parte do aluno
- Participação construtiva e compromisso com a dinâmica e o processo educativo proposto pela disciplina
- Discussão fundamentada individual e em equipe
- Trabalhos sistematizados – produções individuais, coletivas e apresentações em sala de aula.

## REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOTKIN, D. B. **Ciência ambiental: Terra Planeta vivo**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ODUN, E. P. **Ecologia**. 2ª Edição. Livraria Pioneira Editora. São Paulo, 1975.

PRIMACK, Richard B. **Biologia da conservação**. Londrina: Editora Planta, 2001.

ROBERT E. RICKLEFS. **A economia da natureza**. 6ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara KOOGAN, 2011.

## REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

RICKLEFS, R. E. **A ecologia da natureza**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.



Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade