



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE CURSO

**Centro:** Centro de Ciências Biológicas e da Natureza

**Curso:** Agronomia

**Disciplina:** NV004 - Ecologia Básica

**Créditos:** 2-1-0

**Pré-requisitos:**

**Co-requisitos:**

**Carga Horária:** 60

**CH de Acex:**

**Encontros:** 72

**Semestre Letivo/Ano:** 01/2024

**Professora:** Dra. Simone Matias de Almeida Reis

**I- Ementa:**

Noções gerais: domínios da ecologia. Fluxo de energia. Ciclos da matéria. Organismos, população, comunidade e ecossistema. Tópicos sobre educação ambiental com enfoque para a realidade amazônica.

**II- Objetivos de Ensino**

**1- Objetivos Gerais**

Ter noções básicas sobre ecologia, funcionamento dos ecossistemas, componentes dos ecossistemas, comunidades e populações no contexto global e local, bem como, compreender a importância da Ecologia como ciência na formação do profissional agrônomo.

**2- Objetivos Específicos**

- Identificar os fundamentos básicos de ecologia e a relação desta com outras áreas do conhecimento, assim como sua importância e aplicabilidade para a Engenharia Agrônoma;
- Reconhecer os processos ecológicos responsáveis pela estrutura, organização e dinâmica espaço-temporal das populações, comunidades e ecossistemas;
- Identificar as interações ecológicas em comunidades e ecossistemas/agroecossistemas e o fluxo de matéria e energia – Bioacumulação;
- Obter conhecimentos básicos sobre conservação ecológica, agroecossistemas e Sistemas Agroflorestais - SAFs;
- Oferecer subsídios para a compreensão do importante papel das interações ecológicas para agroecossistemas;
- Obter noções básicas sobre educação ambiental e os problemas ambientais causados pelas atividades antrópicas.

**III- Conteúdos de Ensino**

Unidades Temáticas	C/H
<b>Unidade 1- Conceitos Básicos de Ecologia e orientações sobre a disciplina</b> Apresentação da disciplina e programa de Curso. Histórico sobre ecologia. O que é a ecologia como ciência e a sua importância para a Engenharia Agrônoma. Revisão de alguns conceitos e termos da Ecologia Básica.	6 (encontros)
<b>Unidade 2- Fluxo de energia:</b> As leis da termodinâmica, radiação solar e o ambiente, pirâmides ecológicas, medidas de produtividade primária, níveis tróficos, cadeias e teias alimentares, bioacumulação, metais pesados e agrotóxicos, capacidade de suporte e sustentabilidade.	14
<b>Unidade 3- Ciclo de materiais:</b> Ciclos biogeoquímicos do carbono, enxofre, fósforo, nitrogênio, ciclo da água, mudanças climáticas globais e a poluição ambiental atrelada as mudanças naturais nesses ciclos.	14
<b>Unidade 4- Comunidades e Ecossistemas:</b> Interações ecológicas, coevolução, conceitos de nicho ecológico, habitat e guilda, biodiversidade e conservação, sucessão ecológica, SAFs, agroecossistemas, ecossistemas e a ecologia humana.	14
<b>Unidade 5- Populações:</b> Conceitos básicos, estrutura e dinâmica populacional, genética de populações.	10
<b>Unidade 6- Educação ambiental:</b> Conceitos básicos, atividades antrópicas e a problemas ambientais globais e locais.	14
<b>Total de encontros (60 h/aula = 72 encontros)</b>	72

#### IV- Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas com auxílio de projetor multimídia, quadro negro e quadro de fórmica.
- Aulas práticas de campo em áreas dentro do campus da UFAC e na Fazenda Experimental Catuaba (dependendo da disponibilidade de transporte).
- Dinâmicas em classe.
- Trabalhos dirigidos.
- Apresentação de material prático e biológico em classe.

#### V- Recursos Didáticos

- Quadro de fórmica.
- Projetor de multimídia.
- Equipamentos e materiais de laboratório e campo.
- Livros da rede de ensino.
- Outros.

#### VI- Avaliação da Aprendizagem

N1 = Será composta por: Prova teórica valendo 6 pontos e trabalhos práticos com valor de 4 pontos em conjunto, totalizando 10 pontos.

N2 = Será composta por: Prova teórica valendo 6 pontos; um seminário, valendo 2 pontos e; um relatório de aula de campo, valendo 2 pontos.

**Caso o aluno não compareça na data marcada para as provas teóricas, o mesmo terá o prazo do regimento da UFAC para solicitar 2º chamada através de processo formal com a devida justificativa.**

#### VII- Bibliografia

##### 1- Bibliografia Básica

ACIESP (1997) Glossário de Ecologia. Publicação ACIESP nº 103, 2ª Ed., 352p.  
ALTIERI, M. (1998). Agroecologia: A Dinâmica Produtiva da Agricultura Sustentável. Editora UFRGS. Síntese Universitária nº 54, 110p.  
FERNNES, M. (1985) Seed Ecology. Chapman and Hall Ed., 151p.  
FERRI, M.G. (1980) Vegetação Brasileira. EDUSP/Livraria Itatiaia Ltda., 156p.  
FUTUYMA, D.J. (1995) Biologia Evolutiva. SBG/CNPq, 2ª Ed., 631p.  
GLIESSMANN, S.K. (Ed.) (1990) Agroecology: Researching the Ecological Basis for Sustainable. Ecological Studies 78. Springer Verlag, 380p.  
IBGE (1993) Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Manuais Técnicos em Geociências 1, 92p.  
LECK, M.L.; PARKER, V.T. & SIMPSON, R.L. (1989) Ecology of Soil Seed Bank. Academic Press. Inc., 460p.

##### 2- Bibliografia Complementar

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. 4º ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007. 752p.  
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5º ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2020. 661p.  
RICKLEFS, R.E.; RELYEA, R. **A Economia da Natureza**. 7º ed. Editora Guanabara Koogan, 2016. 636p.

##### 3- Bibliografia Sugerida

ARAÚJO, L.A.L.; VIEIRA, G.C. **Ensino de Biologia: uma perspectiva evolutiva/ Volume II: Biodiversidade & Evolução**. – Porto Alegre: Instituto de Biociências da UFRGS, 2021. 407p.  
FONSECA, V.L.I et al. **Polinizadores do Brasil: Contribuição e perspectivas para a biodiversidade, uso sustentável, conservação e serviços ambientais**. São Paulo: Editora USP, 2012, 490p.

Artigos científicos publicados em revistas especializadas.

#### VIII- Cronograma da Disciplina

**Período de realização:** 15/07/2024 a 19/11/2024

**Dia e Horário de Execução:** segunda-feira das 13:30 às 15:10 e terça-feira 14:20 às 16:00

Unidades Temáticas	Início	Término
Unidade 1: Conceitos Básicos de Ecologia e orientações sobre a disciplina	15/07/24	22/07/24
Unidade 2: Fluxo de energia	23/07/24	13/08/24
Unidade 3: Ciclo de materiais	19/08/24	09/09/24
Unidade 4: Comunidades e Ecossistemas	10/09/24	01/10/24

Unidade 5: Populações	07/10/24	28/10/24
Unidade 6: Educação ambiental	29/10/24	19/11/24
<b>Avaliação da aprendizagem</b>	<b>Data de Realização</b>	
Avaliação1-N1 – Terrário	22/07/2024	
Avaliação2-N1 – Relatório de Campo	13/08/2024	
Avaliação3-N1 – Prova escrita	03/09/2024	
Avaliação1-N2 – Seminário	23/09/2024	
Avaliação2-N2 – Relatório de Campo – SAF's ou Catuaba	08/10/2024	
Avaliação3-N2 – Prova N2	29/10/2024	
Realização da Prova Final	19/11/2024	

**Aprovação do Colegiado de Curso** (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, incisos II). Informar o fundamento regimental de elaboração e aprovação, indicando o dia da reunião do Colegiado de Curso que homologou o Plano de Curso.

Exemplo: Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso ....., em reunião realizada em ..... de ..... de ....., conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.

Rio Branco, 15 de julho de 2024

Simone Matias de Almeida Reis