



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



Instituto de Ciências Agrárias
COLEGIADO DO CURSO DE AGRONOMIA

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: ECOLOGIA AGRÍCOLA				
UNIDADE OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS				
CÓDIGO: GAG520		PERÍODO/SÉRIE: 3º		TURMA: G
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	
TEÓRICA: 30	PRÁTICA: 15	TOTAL: 45	OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()
PROFESSOR: Jacqueline Bonfim e Cândido				ANO/SEMESTRE: 2023/2
OBSERVAÇÕES: <p>a) E-mail institucional do docente: jacqueline.candido@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 118, de 10 de novembro de 2023, que faz ajustes na Resolução CONGRAD nº 73, de 17 de outubro de 2022, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, referente aos semestres letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2, para os campi de Uberlândia, Pontal, Monte Carmelo e Patos de Minas". RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>Art. 3º Os professores poderão fazer uso de atividades acadêmicas ou aulas extras para complementar a carga-horária de componentes curriculares, dentro do período de 90 (noventa) dias, se necessário. Parágrafo único. Atividades acadêmicas extras corresponde a atividades propostas e orientadas pelos professores, previstas nos Planos de Ensino e realizadas pelos estudantes de forma individual ou em grupo, em horário que for conveniente aos estudantes, respeitando os prazos estabelecidos para a sua conclusão.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas fora do horário e aos sábados.</p> <p>e) O(a) discente deve conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>				



2. EMENTA

Conceitos básicos em ecologia. Base evolutiva da ecologia. Indivíduos. Populações. Comunidades. Ecossistemas. Biosfera. Sustentabilidade. Degradação ambiental. Conservação. Bases teóricas da ecologia agrícola. Educação ambiental.

3. JUSTIFICATIVA

As atividades relacionadas à produção agrícola estão intimamente ligadas à ecologia e meio ambiente, obedecendo em grande parte ao ritmo ditado pelas condições naturais, estando dependente de disponibilidade de certos recursos naturais e tendo seus resultados afetados pela ação de diversos tipos de organismos. Sendo assim, a compreensão adequada dos conhecimentos que compõem a ecologia (ciência que estuda as relações dos organismos entre si e com o seu meio ambiente) é essencial para o desenvolvimento de uma agricultura produtiva, equilibrada e sustentável.

4. OBJETIVOS

-Fornecer as noções básicas sobre ecologia e diversidade biológica; identificando e reconhecendo a importância da biodiversidade e serviços ecossistêmicos;

-Fornecer os conhecimentos básicos e necessários sobre a base evolutiva da ecologia, visando um embasamento para estudos posteriores como em: Manejo integrado de culturas e daninhas e como o uso de inseticidas e herbicidas influenciam na seleção de espécies e especiação.

-Apresentar conhecimentos básicos e importantes sobre o uso de recursos naturais; o que é nicho ecológico, padrões de diversidade; indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas.

-Conscientizar o aluno da importância de agrossistemas que prezem pela sustentabilidade e conservação, aplicando os conceitos ecológicos e buscando a manutenção e funcionamento do ecossistema em nível local, regional e até global. Dessa forma, o futuro engenheiro agrônomo poderá alcançar produtividade, mas minimizando os impactos ambientais gerados.



5. PROGRAMA

1. Conceitos básicos em ecologia

- 1.1. Definição de ecologia e áreas de atuação.
- 1.2. Diversidade biológica.
- 1.3. Serviços ecossistêmicos.

2. Base evolutiva da ecologia

- 2.1. Seleção natural.
- 2.2. Especiação.
- 2.3. Convergência.
- 2.4. Paralelismo.

3. Condições ambientais e recursos

- 3.1. Definição.
- 3.2. Uso de recursos naturais.
- 3.3. Nicho ecológico.
- 3.4. Padrões geográficos e temporais de diversidade.
- 3.5. Biomas terrestres.

4. Indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas

- 4.1. Ciclos de vida.
- 4.2. Dinâmica populacional.
- 4.3. Interações ecológicas e importância nos agrossistemas (competição, predação, parasitismo e mutualismo).
- 4.4. Fluxo de energia e matéria.

5. Bases teóricas da ecologia agrícola

- 5.1. Conceitos básicos.
- 5.2. Agrossistemas: sustentabilidade, degradação ambiental e conservação.
- 5.3. Sistemas de cultivo: puros, mistos, agroflorestas e silvopastoril.
- 5.4. Educação ambiental.
- 5.5. Aplicação de conceitos ecológicos em agrossistemas.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**



SEMANA	DATA	CONTEÚDO MINISTRADO	TIPO DE AULA	Nº DE AULAS
1.	17/01	Introdução à ecologia, diversidade e serviços ecossistêmicos	Teórica	2
	17/01	Atividade sobre serviços ecossistêmicos	Prática	1
2.	24/01	Base evolutiva da ecologia: Seleção natural; Especiação; Convergência; Paralelismo.	Teórica	3
	24/01	Atividade sobre seleção natural; especiação; convergência e paralelismo.	Prática	1
3.	31/01	Condições ambientais e recursos - Uso de recursos naturais. Nicho ecológico. Padrões geográficos e temporais de diversidade. Biomas brasileiros	Teórica	3
	31/01	Atividade sobre nicho ecológico; padrões geográficos e temporais de diversidade e biomas brasileiros	Prática	1
4.	07/02	Prova teórica I (25 pontos)	Teórica	3
5.	14/02	Recesso – Quarta-feira de cinzas		
6.	21/02	Ciclo de vida e dinâmicas populacionais	Teórica	3
7.	28/02	Interações ecológicas e importância nos agrossistemas	Teórica	3
8.	06/03	Dia reservado para o evento VEM PRA UFU – Atividade remota sobre interações ecológicas		
9.	13/03	Fluxo de energia e matéria	Teórica	2
	13/03	Atividade sobre fluxo de energia e matéria	Prática	1
10.	20/03	Saída de campo (local a definir). Tema aula: Identificação dos tipos de interações ecológicas.	Prática	3
11.	27/03	Prova teórica II (25 pontos)	Teórica	3
12.	03/04	Agrossistemas: sustentabilidade, degradação ambiental e conservação. Aplicação de conceitos ecológicos em agrossistemas.	Teórica	2
	03/04	SEMINÁRIOS	Prática	1



13.	10/04	Sistemas de cultivo: puros, mistos, agroflorestas e Silvopastoril.	Teórica	2
	10/04	SEMINÁRIOS	Prática	1
14.	17/04	Prova teórica III (25 pontos)	Teórica	3
15.	22/04	Prova substitutiva (em horário extra a ser combinado com os alunos)	Teórico/ Prática	3
	24/04	Avaliação de recuperação de aprendizado (todo conteúdo). Acertos finais da disciplina (Término do semestre letivo 2023/2).	Teórico/ Prática	3

6. METODOLOGIA

a. Aulas teóricas:

O conteúdo das aulas teóricas será apresentado de forma expositiva, utilizando-se recursos audiovisuais, como Datashow, além de quadro e giz quando necessários ou lousa branca. Artigos científicos ou textos de divulgação científica também poderão ser apresentados, objetivando complementar o conteúdo visto em sala de aula.

b. Aulas práticas:

As aulas práticas serão feitas em campo, onde o aluno poderá observar os conteúdos que foram abordados em sala, conforme cronograma acima (ver item 5) ou por meio de atividades práticas relacionadas ao tema da aula teórica.

c. Indicação da plataforma de tecnologias digitais de informação e comunicação:

As aulas serão 100% presenciais, portanto, utilizaremos os grupos no e-mail institucional como plataforma de disponibilização de materiais.

d. Atendimento ao aluno:

O atendimento aos alunos será realizado às segundas-feiras, de 09:00-10:30, no laboratório de Botânica, sala de apoio, bloco 1B (Unidade Araras). Caso o aluno não possua disponibilidade neste horário o mesmo deverá entrar em contato com a docente para o agendamento de outros horários.



7. AVALIAÇÃO

Resolução 46/2022 CONGRAD: Art. 164. Para ser aprovado, o discente deverá alcançar, no mínimo, **60 pontos no aspecto do aproveitamento e 75% no aspecto da assiduidade às atividades curriculares efetivamente realizados**. Ambos os índices determinam o aproveitamento final no componente curricular.

Todas as informações sobre as avaliações estão detalhadas nos itens a seguir.

a) Programação de avaliações teóricas

As três avaliações teóricas serão realizadas na sala de aulas teóricas conforme datas apresentadas no cronograma acima (ver item 5). As avaliações valerão 25 pontos cada, respectivamente. Essas avaliações versarão sobre os conteúdos abordados nas nossas aulas teóricas que antecedem a avaliação e não possuem caráter cumulativo.

b) Programação de atividades

Durante o decorrer da disciplina serão aplicados exercícios e atividades de aulas práticas. Que terão a função de revisar o conteúdo ministrado, reforçando e fixando a aprendizagem. Totalizando 15 pontos. Os alunos serão informados, via e-mail institucional e na aula anterior das atividades.

c) Programação de trabalhos

A disciplina contará com um seminário, valendo 10 pontos, em que os alunos apresentaram um seminário de um artigo previamente escolhido e aprovado pelo professor que demonstre o uso de uma abordagem ecológica e sustentável em um agrossistema. A apresentação ocorrerá na data apresentada no cronograma acima (ver item 5) e poderá ser individual, dupla ou grupo, a depender do número de matriculados.

d) Divulgação dos resultados das avaliações

Os resultados serão divulgados em até 15 dias após a aplicação das avaliações. Os resultados serão divulgados no e-mail institucional. A vista de prova será agendada pela professora e divulgada aos alunos juntamente com as notas.

e) Quanto à reposição de avaliação:



Pela Resolução 46/2022 CONGRAD, caso o discente tenha seu pedido de avaliação fora de época recusado pelo docente, poderá requerer ao Colegiado de Curso outra avaliação em substituição àquela a que esteve impedido de comparecer, no prazo de cinco dias úteis a contar de sua realização, mediante justificativa documentada.

§1º São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei no 4.375, de 17/8/64);

II – doença confirmada por atestado médico;

III – luto pelo falecimento de parentes; e

IV – qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

§ 2º Caso, por motivos de força maior, o discente não puder interpor o requerimento no prazo fixado neste artigo, poderá requerer, em data posterior, outra avaliação em substituição àquela em que esteve

impedido de comparecer.

§ 3º Caso o Colegiado de Curso defira o requerimento, o docente terá cinco dias úteis para marcar a data de realização da avaliação.

Obs: Nestes casos a avaliação (seja ela teórica ou prática) será realizada no final do semestre e será cumulativa, versando sobre todo o conteúdo teórico e/ou prático da disciplina.

f) Quanto à Avaliação de Recuperação:

A todos os alunos com frequência mínima de 75%, será oferecida uma avaliação de recuperação (Art. 141 da Resolução nº 46/2022 -CONGRAD).

A avaliação de recuperação consistirá em uma prova com todo o conteúdo teórico e prático abordado na disciplina valendo 100 pontos.

A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação:

$$\text{NFR} = (\text{NF} + \text{NR})/2$$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos.

Quanto aos direitos autorais:



Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, etc., está protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1. Básica

- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas da agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400p.
- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752p.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.

8.2. Complementar

- AMARAL, A. A. **Fundamentos de agroecologia**. Curitiba: LTC. 2012. 160p.
- DIAS, N. S.; BRIGIDO, A. R.; SOUZA, A. C. N. **Manejo e conservação dos solos e da água**. São Paulo: Livraria da Física. 2013. 292p.
- ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012. 434p.
- RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 606 p.
- THEODORO, S. H. et al. **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamong, 2009. 234p.

APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia - *campus* Monte Carmelo.