



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	PLANTAS DANINHAS								
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS								
Código:	ICIAG32507	Período/Série:	5º			Turma:	G		
Carga Horária:						Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	Mariana Rodrigues Bueno					Ano/Semestre:	2024-2		
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: mariana.bueno@ufu.br . b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSU N - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - Ajustes na RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2 e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_uvu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD .								

2. EMENTA

Biologia das Plantas Infestantes; Manejo das Plantas Infestantes; Controle Químico; Mecanismo de Ação dos Herbicidas; Interação Herbicida x Solo; Formulações, Misturas e Interações dos Herbicidas; Resistência de Plantas Infestantes a Herbicidas; Toxicologia dos Herbicidas; Tecnologia para Aplicação de Herbicidas (aérea e terrestre).

3. JUSTIFICATIVA

Dentro dos problemas de ordem fitossanitária, a interferência causada por plantas daninhas ocupa grande destaque, em todas as áreas de produção agrícola, bem como em diversas outras atividades antrópicas. Como ilustração, o principal agrotóxico utilizado no mundo é sintetizado para controle dessas plantas. Dentre as atribuições do Engenheiro Florestal estão: defesa fitossanitária, arborizações diversas e manutenção e manejo de ambientes florestais, atividades antrópicas fortemente afetadas por plantas daninhas.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Capacitar os alunos de Engenharia Florestal a identificar as principais plantas daninhas de importância em ambientes florestais e recomendar práticas de controle.

Objetivos Específicos:

- Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos sobre as principais espécies daninhas de ambientes florestais, bem como seu manejo sustentável;
- Fornecer informações básicas sobre herbicidas (uso, mecanismos e modo de ação e utilização sustentável).

5. PROGRAMA

Teórico:

1. Biologia das Plantas Infestantes: Conceitos, danos causados, aspectos econômicos, classificação, dissertação e competição.
2. Manejo das Plantas Infestantes: Erradicação, prevenção, controle cultural, físico, mecânico, biológico e químico.
3. Controle químico: Conceito, histórico, classificação, interação herbicida planta, absorção, metabolismo e seletividade dos herbicidas.
4. Mecanismo de ação: Inibidores de EPSPs; Inibidores de fotossistemas I; Inibidores de ACCASE; Mimetizadores de auxinas; Inibidores de protox; Inibidores de fotossistema II; Inibidores de pontos de crescimento; Inibidores de Mitose; Inibidores de carotenoides.
5. Interação Herbicida x Solo: Adsorção, volatinização, degradação química e biológica, fotodecomposição, lixiviação.
6. Formulações, misturas e interações de misturas. Efeito aditivo, antagonístico e sinérgico.
7. Resistência de Plantas a Herbicidas: Resistência múltipla e cruzada: fatores que levam a resistência.
8. Tecnologia de aplicação: Equipamentos para aplicação terrestre e aérea de herbicida; Pulverizadores; pontas de aplicação; condições climáticas; homem (operadores); Problemas de cálculo para aplicação de herbicidas.

Prático:

1. Biologia das Plantas Daninhas: Identificação e levantamento de espécies infestantes.
2. Manejo das Plantas Daninhas: emprego dos diferentes métodos de controle no manejo.
3. Controle químico: Estudo de seletividade e controle de diferentes mecanismos de ação de herbicidas.
4. Formulações, misturas e interações de misturas: Simulações para verificação de efeitos aditivo, antagonístico e sinérgico.

5. Resistência de Plantas a Herbicidas: Avaliação de campo de resistência múltipla e cruzada.
6. Tecnologia de aplicação: Calibração de equipamentos para aplicação terrestre e aérea de herbicidas.
7. Visitas técnicas a fazendas da região para observação e elaboração de diagnóstico de manejo.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
G	Quarta-feira	14:00 - 15:40h	Sala 303, Bloco 1B
G	Quarta-feira	16:00 - 17:40h	Lab Manejo Florestal /Sala 410 Bloco1B

Observações:
 * Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.
 * Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos e outros 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.
 * Nas aulas práticas e/ou visitas técnicas recomenda-se ao discente utilizar calça comprida, calçado fechado e perneiras visando a prevenção de acidentes com máquinas, animais peçonhentos, etc.

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Terça-feira	10:00 - 12:00h	LAFIT, Bloco 1B - 101
Quarta-feira	10:00 - 12:00 h	LAFIT, Bloco 1B - 101

Observações:
 *As dúvidas referentes aos assuntos ministrados sempre poderão ser esclarecidas durante as aulas e fora do horário das aulas no LAFIT, Bloco 1B - 101 mediante agendamento prévio com a docente.

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input checked="" type="checkbox"/> Seminário	<input type="checkbox"/> Estudo dirigido	<input type="checkbox"/> Debates	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa	<input checked="" type="checkbox"/> Der
<input type="checkbox"/> Oficinas	<input checked="" type="checkbox"/> Realização de experimentos	<input type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	<input type="checkbox"/> Painéis	<input checked="" type="checkbox"/> Exposição dialogada	<input type="checkbox"/>

6.4) Material adicional

Repasso de Arquivos

Todo o conteúdo das aulas será disponibilizado na plataforma Teams. Estarão disponíveis os slides de aula em formato pdf, além de artigos científicos, apostilas, livros digitais e e-além de indicação de sites, apps e redes sociais relacionandas com o conteúdo da disciplina.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários

*Os recursos empregados nas aulas teóricas serão quadro e giz, lousa branca, recursos audiovisuais (data-show, vídeos, aparelhos de som, gravador etc.). Nas aulas práticas de ac com o tema abordado poderão ser utilizados diversos recursos como: sementes de plantas daninhas, herbários, herbicidas, adjuvantes, pontas de pulverização, equipamentos para regulagem e calibração de pulverizadores dentre outros etc.

*poderá ser utilizado o aplicativo Quiz para jogos interativos com os discentes, cursos on-line oferecidos pelo SINDIVEG, e demais apps relacionados com o conteúdo da disciplina

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input type="checkbox"/> Moodle	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input checked="" type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Out
---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	------------------------------------	------------------------------

*A disciplina está hospedada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Teams UFU.

*O docente ficará responsável pela inclusão de todos os alunos matriculados na disciplina somente por meio do e-mail institucional (não será matriculado aluno sem e-mail institut

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	11/12/24	Apresentação da ementa da disciplina e plano de ensino
		Introdução à ciência das plantas daninhas; Aspectos negativos e positivos das plantas daninhas ATIVIDADE ACADÊMICA: leitura artigo científico "O termo planta daninha"
2	18/12/24	Biologia de plantas daninhas: classificação
		PRÁTICA: identificação de plantas daninhas em campo
3	05/02/25	Ecofisiologia das plantas daninhas
		PRÁTICA: identificação de plantas daninhas em campo
		ATIVIDADE ACADÊMICA: leitura artigo científico sobre manejo integrado de plantas daninhas
4	12/02/25	Ecofisiologia das plantas daninhas: continuação.
	15/02/25	Manejo Integrado de Plantas Daninhas: preventivo, físico, mecânico
5	19/02/25	Manejo Integrado de Plantas Daninhas: cultural, biológico e alelopatia e controle químico
		Quiz avaliativo: Introdução à Manejo Integrado de Plantas Daninhas (5,0 pts)
6	26/02/25	PROVA TEÓRICA I (20 pts)
		PRÁTICA: visita técnica em fazenda para acompanhamento de manejo de plantas daninhas
7	05/03/25	Não haverá aula: FERIADO ATIVIDADE ACADÊMICA: leitura material complementar sobre mecanismos e modos de ação de herbicidas
8	12/03/25	Mecanismos e Modos de Ação de Herbicidas
		Mecanismos e Modos de Ação de Herbicidas

9	19/03/25	Mecanismos e Modos de Ação de Herbicidas
		Mecanismos e Modos de Ação de Herbicidas
10	26/03/25	Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas
		PRÁTICA: identificação de sementes de plantas daninhas em laboratório
11	02/04/25	ATIVIDADE AVALIATIVA: Quiz mecanismos e modos de ação de herbicidas e Resistência de Plantas Daninhas (5,0 pts)
		PROVA TEÓRICA II (20 pts)
12	09/04/25	PRÁTICA: identificação de plantas daninhas em campo
		Tecnologia de aplicação de herbicidas em cultivos florestais
13	16/04/25	Tecnologia de aplicação de herbicidas em cultivos florestais
		Formulações, misturas e interações de misturas
14	23/04/25	Formulações, misturas e interações de misturas
		PRÁTICA: Tecnologia de aplicação de herbicidas (demonstração de funcionamento de pontas em laboratório)
15	30/04/25	PRÁTICA: Formulações, misturas e interações de misturas (demonstração de funcionamento de pontas em laboratório)
		PROVA TEÓRICA III (15 pts)
16	07/05/25	ATIVIDADE AVALIATIVA: prazo final para realização do minicurso on-line sobre Tecnologia de Aplicação e entrega do certificado de conclusão (5,0 pts)
		SEMENTÁRIO DE PLANTAS DANINHAS: Entrega e arguição (15,0 pts)
17	09/05/25	AVALIAÇÃO DE REPOSIÇÃO (2ª chamada)
		PROVA PRÁTICA: Identificação de Plantas Daninhas (15 pts)
18		AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO DE APRENDIZADO
		Vista da avaliação final e fechamento de notas.
		Atividade acadêmica realizada no dia 11/12/24
		Atividade acadêmica realizada no dia 05/02/25

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

** O docente deverá preencher as 18 semanas/atividades. No semestre em que no calendário acadêmico contemplar um número menor de semanas, as atividades acadêmicas previstas para complementar a carga horária da disciplina deverão constar na descrição das atividades.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
26/02/25	Regular	Quiz	Lab Manejo Florestal SALA 410 BLOCO 1B	5,0
26/02/25	Regular	PROVA TEÓRICA I	Sala 303, Bloco 1B	20,0
02/04/25	Regular	Quiz	Sala 303, Bloco 1B	5,0
02/04/25	Regular	PROVA TEÓRICA II	Sala 303, Bloco 1B	20,0
30/04/25	Regular	Minicurso On-line TA	Ambiente Virtual/Atividade Individual	5,0
30/04/25	Regular	PROVA TEÓRICA III	Sala 303, Bloco 1B	15,0
30/05/25	Regular	Sementário	LAFIT, Bloco 1B - 101	15,0
07/05/25	Regular	PROVA PRÁTICA	Área Experimental Campus Araras	15,0
07/05/25	Regular	Avaliação de reposição (2ª chamada)	Sala 303, Bloco 1B	-
Soma:				100,0
09/05/25	Recuperação	Teórica e Prática	Lab Manejo Florestal SALA 410 BLOCO 1B	100,0

7.2) Avaliações regulares e fora de época

A avaliação de rendimento dos discentes ocorrerá por meio de cinco avaliações, envolvendo provas teóricas e práticas, além trabalhos práticos conforme descrito no item 7.1. Três destas atividades serão provas teóricas com questões objetivas e/ou discursivas. As questões fechadas deverão ser marcadas no gabarito que estará disponível logo após o cabeçalho da prova. Questões discursivas envolvendo cálculos deverão ser acompanhadas da resolução atentando para apresentação correta das unidades de medidas. Questões sem a apresentação dos cálculos e das unidades de medidas não serão validadas. Todas as avaliações ocorrerão de forma presencial e deverão ser resolvidas em sala de aula individualmente por cada discentes, sem direito a consulta.

Para as avaliações e atividades individuais, em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, os discentes envolvidos estarão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

Não haverá avaliação substitutiva. O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 7.1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.

Segundo Resolução CONGRAD 46/2022 - Art. 138: O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos:

- I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964
- II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado;
- III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% no componente curricular, mas não conseguir o rendimento mínimo de 60% para aprovação, terá direito a uma avaliação de recuperação ao final do semestre no valor de 100 pontos que ocorrerá no dia 09/05/2025 em horário e local a definir com os discentes, abrangendo todo o conteúdo ministrado.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail da docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

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

$$NFR = (NF + NR)/2$$

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.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados das avaliações serão divulgados em sala de aula e/ou na plataforma Microsoft Teams.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
<input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Lista de presença	<input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre. * A validação da assiduidade dos discentes se dará por meio da presença nas aulas e da participação efetiva validada por chamada oral ou pela lista de presença. * A verificação da presença e da participação efetiva dos discentes poderá ocorrer em momentos distintos e mais de uma vez durante a aula.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. UFV, 2007. 367p.

SILVA, J. F.; MARTINS, D. **Manual de aulas práticas de plantas daninhas**. FUNEP, 2013. 184p.

VIPAL, R. **Ação dos herbicidas**. Porto Alegre: Edição do Autor, 2002. 89 p.

Complementar

FAGLIARI, J. R.; BRACCINI, A. L.; OLIVEIRA JÚNIOR, R. S.; CONSTANTIN, J. **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura da soja**. EDUEM, 2003.

ROMAN. E. S. **Como Funcionam os Herbicidas da Biologia à Aplicação**. UFV, 2007. 158p.

RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. L. S. **Guia de herbicidas**. 6ª edição, 2011. 697p.

MATOS, F. J. A.; LORENZI, H.; SANTOS, L. F. L.; MATOS, M. E. O.; SILVA, M. G. V.; SOUSA, M. P. **Plantas tóxicas: estudo de fito toxicologia química de plantas brasileira**. Plantarum, 1ª Ed. 2011. 256p.

FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, F. A.; SANTOS, L. D. T. **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto**. UFV. 2010. 140p.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Rodrigues Bueno, Professor(a) do Magistério Superior**, em 21/02/2025, às 11:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5968662** e o código CRC **F79AAF27**.