UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Instituto de Ciências Agrárias
Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Manejo e Conservação do Solo e da Água						
Unidade Ofertante:	ICIAG						
Código:	ICIAG33707	Período/Série:	7°	Turma:	G		
Carga Horária:					Natureza:		
Teórica:	30	Prática: 30	Total:	60	Obrigatória(X)	Optativa: ( )	
Professor(A):	Ricardo Falqueto Jorge				Ano/Semestre:	2026-2	
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: falqueto@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação 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_ufu.pdf), e 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 nº 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. k) Pré-requisitos da disciplina: Física do Solo; Máquinas e Mecanização Agrícola.						

2. EMENTA

Manejo e conservação do solo e da água e a sustentabilidade da agricultura. Sistemas de manejo e preparo do solo. Degradação do solo e da água pela erosão. Modelos de predição de perdas de solo. Práticas conservacionistas do solo e da água em microbacias hidrográficas. Planejamento conservacionista e sistemas de avaliação de terras para fins agrícolas em bacias hidrográficas.

3. JUSTIFICATIVA

Os estudos em manejo e conservação do solo e da água visam introduzir e caracterizar conceitos relacionados à manutenção dos ambientes de produção e as práticas para uma agricultura de conservacionista, respeitando sua capacidade de uso. Este conhecimento será a base para estudar as interações de uso conservacionista dos recursos naturais, bem como, suas relações com ciências de significativa relevância para a formação do profissional da área agronômica.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno ao exercício da profissão de agronomia e direcionar os estudos dos alunos aos conceitos básicos de manejo e conservação dos solos e da água.

Objetivos específicos:

Estudar as interações e a interferência do uso agropecuário com o meio ambiente, em especial com o solo;

Introduzir conceitos básicos de planejamento do uso das terras e de avaliação de terras para fins agrícolas como base no uso sustentável, visando definir potencialidades e limitações à utilização agropecuária;

Identificar e caracterizar alternativas que promovam a diversificação de atividades na prática agropecuária, especialmente na região do cerrado, sem degradar esse ecossistema;

Estudar os processos de degradação do solo decorrentes do manejo agrícola;

Diagnosticar, avaliar e propor medidas de controle aos diferentes processos erosivos, propondo soluções sustentáveis para o meio ambiente.

5. PROGRAMA

Teórico:

1. Manejo e conservação do solo e da água e a sustentabilidade da agricultura:

1.1. Clima e solo do ambiente tropical e sua influencia no uso, manejo e degradação;

1.1.1. Desenvolvimento vegetal na formação e na resistência do solo a erosão;

2. Sistemas de manejo e preparo do solo:

2.1. Preparo convencional;

2.2. Cultivo mínimo;

2.3. Plantio direto;

3. Degradação do solo e da água pela erosão:

3.1. Classificação da erosão quanto à origem e agentes;

3.1.1. Erosão geológica;

3.1.2. Erosão acelerada;

3.1.3. Erosão eólica;

3.1.3.1. Fases do processo erosivo;

3.1.3.2. Fatores que afetam a erosão eólica;

3.1.4. Erosão hídrica;

3.1.4.1. Tipos de erosão hídrica;

3.1.4.2. Fases do processo erosivo;

3.1.4.3. Fatores que afetam a erosão hídrica;

3.1.4.4. Impacto das gotas de chuvas, desagregação e transporte;

3.1.4.5. Erosão laminar, em sulcos e em voçorocas;

4. Modelos de predição de perdas de solo:

4.1. Componentes da equação e fatores que influenciam na perda de solo;

5. Práticas conservacionistas do solo e da água em microbacias hidrográficas:

5.1. Práticas de caráter vegetativo;

5.2. Práticas de caráter edáfico;

5.3. Práticas de caráter mecânico;

6. Planejamento conservacionista e sistemas de avaliação de terras para fins agrícolas em bacias hidrográficas:

6.1. Sistema de capacidade de uso;

6.2. Sistema de aptidão agrícola;

Prático:

1. Práticas de avaliação de atributos físicos do solo aplicados ao manejo e conservação do solo e da água;

2. Identificação de processos e tipos de erosão no campo;

3. Uso de Sistemas informatizados para obtenção da aptidão agrícola/classificação de capacidade de uso e sua aplicação no planejamento de uso e manejo do solo em micro bacia;

4. Aplicação de práticas de controle de erosão;

5. Determinação da declividade do terreno com nível de engenharia e outros equipamentos;

6. Prática de campo: marcação e locação de terraços;

7. Construção de terraço de base larga e estreita com arado e/ou terraceador;

8. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas como unidade conservacionista;

9. Visitas a unidades de produção intensivas da região.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia	Horário	Local
G	Segundas	16h50 às 18h30	sala 211, bloco A
G	Quartas	13h10 às 14h50	sala 211, bloco A

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, arquivos de voz, 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.

6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
Sexta-feira	14h00min às 16h00min	Sala 1A316 - Unidade Araras - Campus Monte Carmelo

Observações:
Caso o aluno não tenha disponibilidade nesse horário, poderá combinar por e-mail (falqueto@ufu.br) com o professor outro horário de atendimento que seja adequado para ambos.

6.3) Técnicas de ensino

[x] Expositiva	[x] Seminário	[x] Estudo dirigido	[x] Debates	[ ] Desenvolvimento de Pesquisa	[x] Demonstração
[ ] Oficinas	[ ] Realização de experimentos	[x] Dinâmica de grupos	[ ] Painéis	[x] Exposição dialogada	[ ] Outro

Observações:

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
Todo o material de aula do professor será disponibilizado na plataforma Moodle, pasta de Manejo e Conservação do Solo e da Água (GAG534). Constitui também matéria de avaliação tudo o que for falado e discutido nas aulas (teóricas e práticas). Serão disponibilizados todo o material das aulas teóricas e práticas (apresentações, planilhas, metodologias, estudos dirigidos, vídeos) via plataforma Moodle.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
*Acesso ao Moodle UFU. **Atenção**: necessário o uso de roupas e calçados apropriados durante as aulas práticas de campo e visitas técnicas.*

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

[x] Moodle	[ ] WhatsApp	[ ] Telegram	[ ] Teams	[ ] Instagram	[ ] Outro	[ ] Nenhum

a) Moodle da disciplina: (GAG534) Manejo e Conservação do Solo e da Água
- Endereço eletrônico Moodle UFU: (https://www.moodle.ufu.br/) - Chave de inscrição para a disciplina: manejo2026
b) Artigos disponíveis na Plataforma Periódicos Capes (http://www.periodicos.capes.gov.br/) – acesso remoto via CAFe.
c) Base de dados disponível no site da Biblioteca da UFU (https://www.bibliotecas.ufu.br/portal-da-pesquisa/base-de-dados)
d) Livros eletrônicos (https://www.bibliotecas.ufu.br/tags/e-book).

6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Id[1]	Data[2]	Conteúdo Programático ou Atividade[3]
1	31/8	Introdução à disciplina. Apresentação do Plano de Ensino. Proposta de datas de avaliações; *
	02/9	1. Manejo e conservação do solo e da água e a sustentabilidade da agricultura (TEMA 01): 1.1. Clima e solo do ambiente tropical e sua influencia no uso, manejo e degradação;
2	09/9	TEMA 01 - Clima e solos no ambiente tropical (continuação) : 1.1.1. Desenvolvimento vegetal na formação e na resistência do solo a erosão; Atividade acadêmica avaliativa - Teórico / Prático (AA -T/P moodle)**. 1. Práticas de avaliação de atributos físicos do solo aplicados ao manejo e conservação do solo e da água (debate e revisão em sala);
	9/9	2. Sistemas de manejo e preparo do solo (TEMA 02): 2.1. Preparo convencional; 2.2. Cultivo mínimo; 2.3. Plantio direto;
3	14/9	3. Degradação do solo e da água pela erosão (TEMA 03): 3.1. Classificação da erosão quanto à origem e agentes; 3.1.1. Erosão geológica; 3.1.2. Erosão acelerada; 3.1.3. Erosão eólica; 3.1.3.1. Fases do processo erosivo; 3.1.3.2. Fatores que afetam a erosão eólica; (AA -T/P moodle)**
	16/9	TEMA 03 (continuação) : 3.1.4. Erosão hídrica; 3.1.4.1. Tipos de erosão hídrica; 3.1.4.2. Fases do processo erosivo; 3.1.4.3. Fatores que afetam a erosão hídrica; 3.1.4.4. Impacto das gotas de chuvas, desagregação e transporte; 3.1.4.5. Erosão laminar, em sulcos e em voçorocas;
4	21/9	Prático 2. Identificação de processos e tipos de erosão no campo; (AA -T/P moodle)**
	23/9	4. Modelos de predição de perdas de solo (TEMA 04): 4.1. Componentes da equação e fatores que influenciam na perda de solo;
5	28/9	TEMA 04 (continuação) : (AA -T/P moodle)**
	30/9	5. Práticas conservacionistas do solo e da água em microbacias hidrográficas (tema 05):
6	5/10	TEMA 05 (continuação) : (AA -T/P moodle)** 5.1. Práticas de caráter vegetativo: Adubação Verde; Rotação de Culturas; Sistemas agrosilvopastoris; Sistemas Plantio direto e cultivo mínimo; Formação de Pastagens e reflorestamento em áreas degradadas; Adequação Química e orgânica do Solo e o crescimento vegetal; Outras Práticas Vegetativas.

	7/10	TEMA 05 (continuação) : 5.2. Práticas de caráter edáfico: Classificação da Aptidão agrícolas das terras; Classificação da Capacidade de Uso da terra; Outras classificações Técnicas; Queimadas.
7	14/10	TEMA 05 (continuação) : (AA -T/P moodle)** 5.3. Práticas de caráter mecânico: Sistema de Preparo e Cultivo em Nível; Terraçeamento: Classificação; Planejamento, marcação e locação do sistema;
	15/10	TEMA 05 (continuação) : 5.3. Práticas de caráter mecânico: Hidrologia de Canais de terraços e de escoadouros; Plantio e manejo da cultura em áreas terraceada.
8	19/10	TEMA 05 (continuação) :
	21/10	1a avaliação
9	26/10	TEMA 05 (continuação) : (AA -T/P moodle)** Prático 3. Uso de Sistemas informatizados para obtenção da aptidão agrícola/classificação de capacidade de uso e sua aplicação no planejamento de uso e manejo do solo em micro bacia; (debate e revisão em sala); Vistas 1a avaliação.
	26/10	TEMA 05 (continuação) : Prático 4. Aplicação de práticas de controle de erosão; (debate e revisão em sala)
10	4/11	Prático 5. Determinação da declividade do terreno com nível de engenharia e outros equipamentos; (AA -T/P moodle)** Práticas Mecânicas: levantamento de campo, Planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento;
	9/11	TEMA 05 (continuação) : cálculos com dados de campo - informações obtidas com nível de engenharia; Práticas Mecânicas: desenvolvimento de cálculos para Planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento;
11	11/11	TEMA 05 (continuação) : cálculos para dimensionamento do sistema de terraceamento agrícola;
	14/11	TEMA 05 (continuação) : Utilização de softwere para planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento;
12	16/11	Prático 6. Prática de campo: marcação e locação de terraços;
	18/11	6. Planejamento conservacionista e sistemas de avaliação de terras para fins agrícolas em bacias hidrográficas (tema 06):
13	23/11	TEMA 06 (continuação) : 6.1. Sistema de capacidade de uso;
	25/11	TEMA 06 (continuação) : 6.2. Sistema de aptidão agrícola;
14	30/11	Prático 7. Construção de terraço de base larga e estreita com arado e/ou terraceador;
	2/12	2a avaliação.
15	7/12	vistas 2a avaliação e notas de atividades.
	9/12	**Avaliação de recuperação de aprendizagem**
16	5/12	Atividades Acadêmicas
	5/12	Prático 8. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas como unidade conservacionista;
17	12/12	Atividades Acadêmicas
	12/12	Prático 9. Visitas a unidades de produção intensivas da região.
18	14/12	Atividades Acadêmicas

	16/12	Debates dos temas, vistas e fechamento de notas – término do período letivo.

[1]Corresponde ao número de atividades necessárias para ministrar a carga horária do componente curricular.

[2]Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada. O docente deve indicar o dia que irá disponibilizar aos estudantes ou o dia que será entregue;

[3]Corresponde a agenda da disciplina o docente indica o tema da aula/atividade para planejamento do estudante.

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, o conteúdo deve seguir o programa da disciplina.

**Atividades acadêmicas na forma de estudo dirigido para compor a carga horária da disciplina, elaborar um resumo da atividade, anotar dúvidas e tirar na aula seguinte ou no atendimento ao discente.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Avaliação				
Data	**Categoria**	**Forma**	**Local**	**Pontuação**
21/10	Regular	Avaliação	Sala de aula	30
2/12	Regular	Avaliação	Sala de aula	30
Toda semana	Regular	Trabalhos Avaliativos atividade semanal (Estudos dirigidos, revisões, resenhas, etc.); sendo prevista uma por semana, num total de 10 atividades (4 pontos cada)	Sala virtual - Moodle	40
			Soma:	100
9/12	Recuperação			100

Observações:
a) Trabalhos avaliativos: Incluem revisões, resenhas (estudos dirigidos), exercícios práticos, resumos, etc. que deverão ser entregues via plataforma Moodle UFU, sendo uma por semana. Não serão aceitas entregas de atividades avaliativas (trabalhos) atrasadas e / ou encaminhadas por e-mail ou qualquer outro mecanismo que não seja a plataforma Moodle. A data final de entrega dos trabalhos é dia 2/12/2026. **Não serão corrigidos os trabalhos entregues após essa data**.
b) As avaliações deverão ser realizadas individualmente, sem consulta a quaisquer materiais.
c) O conteúdo das avaliações será aquele ministrado pelo professor até a data da mesma, incluindo parte teórica e prática.

7.2) Avaliações regulares e fora de época

A avaliação para o acompanhamento e verificação da aprendizagem do estudante consistirá de duas avaliações e de trabalhos avaliativos semanais. Os critérios a serem utilizados na avaliação dos trabalhos semanais (resenhas, revisões, etc.) será

a capacidade de discutir e redigir sobre o tema proposto na semana (mesmos critérios de avaliação detalhados na Ficha de Avaliação da Banca Examinadora de TCC, item Redação do Trabalho, disponível em *: http://www.iciag.ufu.br/agronomiamonte-carmelo/servicos/tcc-agronomia-campus-monte-carmelo).*

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 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****.***

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação. Descrever sobre a avaliação de recuperação, o conteúdo, a pontuação e a forma de cálculo da nota final

Esta avaliação ocorrerá no dia 9/12/2026 e consistirá de uma avaliação escrita, individual e sem consulta, que abrangerá todo o conteúdo da disciplina, e terá o valor de 100 pontos. Ao estudante que obtiver nota maior ou igual a 60 pontos nesta avaliação de recuperação, será atribuída a nota final na disciplina de 60 pontos. Aos estudantes que não obtiverem nota maior ou igual a 60 pontos na avaliação de recuperação será atribuída a maior nota entre a nota final anteriormente obtida e a nota final da prova de recuperação..

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados serão divulgados até 15 dias úteis após a aplicação das avaliações, via plataforma Moodle UFU (Fórum de Notícias / Avisos).

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%)

[x] Chamada em sala de aula	[x] Lista de presença	[x] Entrega de trabalhos	[ ] Outro

Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.
A aferição do aproveitamento e da assiduidade nos Componentes Curriculares se dará em acordo com os arts. 125, 126 e 127 das Normas Gerais da Graduação (RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022). Para ser aprovado, o estudante deverá obter, no mínimo, 60 (sessenta) pontos de aproveitamento acadêmico e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades acadêmicas.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. **Erosão e conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006.
PRUSKI, F. F. et. al. **Conservação de solo e água**: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2009.

Complementar

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
MARTHA JÚNIOR, G.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. **Cerrado**: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Planaltina: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2007.
REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2006.
REICHARDT, K. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.
RESENDE, M. et al. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. 5. ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2007.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Falqueto Jorge**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 23/09/2026, às 16:17, 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 **7682639** e o código CRC **8A2E1DD9**.