



# 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:	Instituto de Ciências Agrárias - ICIAG						
Código:	GAG534	Período/Série:	6°	Turma:	G		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória (X)	Optativa: ( )
Professor(A):	Ricardo Falqueto Jorge				Ano/Semestre:	2025-1	
Observações:	<p>a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: <a href="mailto:falqueto@ufu.br">falqueto@ufu.br</a>.</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: <a href="#">Resolução nº 46/2022 - CONGRAD</a> - Das Normas de Graduação; RESOLUÇÃO CONGRAD N° 158, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2025 <a href="#">Calendário Acadêmico 2025 a 2027</a>, <a href="#">Resolução nº 30/2011 - CONGRAD</a> que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções suscitadas.</p> <p>d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos.</p> <p>e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (<a href="https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf">https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf</a>), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p> <p>f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>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 <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>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 <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p>						

## 2. EMENTA

Clima e solo no ambiente tropical; Interpretação de levantamentos pedológicos para uso e manejo do solo; Degradação do solo e da água pela erosão eólica e hídrica; Práticas conservacionistas do solo e da água em microbacias hidrográficas; Domínios pedoerosivos brasileiros: alternativas de manejo e conservação do solo e da água; Planejamento e utilização do solo em bacias hidrográficas; Metodologia de pesquisa em erosão hídrica em microbacias; Modelos de predição de perdas de solo.

## 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 agrônômica.

## 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 interferências do uso agropecuário com o meio ambiente, em especial com o solo;

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

Conhecer o solo e o ambiente tropical, visando definir potencialidades e limitações à utilização agropecuária;

Diagnosticar, avaliar e propor medidas de controle aos diferentes processos erosivos;

Planejar e orientar o uso e manejo de solos e águas, respeitando sua aptidão natural;

Diagnosticar problemas e propor soluções sustentáveis para o meio ambiente.

## 5. PROGRAMA

### TEÓRICO:

#### 1 - CLIMA E SOLOS NO AMBIENTE TROPICAL:

##### 1.1. Detalhamento Geral;

##### 1.2. Pedogênese/erosão do solo no ambiente tropical;

##### 1.2. Clima e solo do ambiente tropical e sua influencia no uso, manejo e degradação:

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

1.2.2. Pedo-paisagens, cobertura e vegetação tropical no processo de degradação/erosão do solo.

## 02 - INTERPRETAÇÃO DOS LEVANTAMENTOS PEDOLÓGICOS PARA USO E MANEJO DO SOLO

2.1. Levantamento/mapeamento de solos para uso em bacias hidrográficas;

- Objetivos, tipos de levantamentos e mapas de solos
- Tipos de informações obtidas nos mapas e boletins de pesquisa;
- Aplicações nas várias classificações Técnicas
- Levantamento utilitário ou simplificado para fins de planejamento de uso, manejo e conservação do solo.

## 03 - DEGRADAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA PELA EROSIÃO EÓLICA E HÍDRICA

3.1. Aspectos Gerais:

- introdução, histórico e definição;

3.2. Manejo e conservação do solo e da água e sua relação com outras ciências e a herança cultural;

3.3. Classificação da erosão quanto a tipos e agentes

3.3.1. Erosão Geológica

- Características e paisagens;
- Fatores intervenientes na erosão geológica;
- Paisagem e erosão geológica;

3.3.2. Erosão Eólica: vento

- Ocorrência e importância;

Fatores que influenciam e controle da erosão eólica;

- Preparo antecipado do solo e erosão eólica;

3.3.3. Erosão Hídrica: chuva e irrigação

- Ocorrência e importância;
- Erosão por impacto e em lençol;
- Mecanismos de erosão hídrica;
- Impacto das gotas de chuvas, desagregação e transporte;
- Erosão em sulcos e em voçorocas;
- Outros tipos de erosão;

- Erosão e seus efeitos na sociedade e no meio ambiente: êxodo rural, disponibilidade e qualidade da água, geração de energia, vida vegetal e animal terrestre e aquática.

3.3.4. Fatores que afetam a erosão/degradação do meio ambiente

- aspectos gerais

3.3.4.1.: Atributos químicos, físicos e físicos químicos que influenciam no processo erosivo do solo e na disponibilidade da água.

- Calagem, gessagem e agregação do solo;
- Dupla camada difusa, PCZ e formação de agregados;
- Características físicas do solo e a produtividade das espécies vegetais;
- Outros atributos físicos do solo (relevo, textura, estrutura);
- Formação da plintita nos trópicos e a suscetibilidade a erosão.

#### 04 - PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS DO SOLO E DA ÁGUA EM MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS:

##### Detalhamento Geral

##### 4.1. Práticas de Natureza Edáfica

- Informações Gerais
- Classificação da Aptidão agrícolas das terras;
- Classificação da Capacidade de Uso da terra;
- Outras classificações Técnicas;
- Queimadas.

##### 4.2.: Práticas Vegetativas

- Detalhamento Geral
- Adubação Verde;
- Rotação de Culturas;
- Sistemas agrosilvopastoris;
- Sistemas Plantio direto e cultivo mínimo - Willian;
- Formação de Pastagens e reflorestamento em áreas degradadas;
- Adequação Química e orgânica do Solo e o crescimento vegetal;
- Outras Práticas Vegetativas

##### 4.3. Práticas Mecânicas

- Detalhamento Geral
- 4.3.1 - Sistema de Preparo e Cultivo em Nível;
- 4.3.2 - Terraçamento
- Detalhamento Geral
- Classificação;
- Planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento;
- Hidrologia de Canais de terraços e de escoadouros;
- Plantio e manejo da cultura em áreas terraceada

#### 05 - DOMÍNIOS PEDOEROSIVOS BRASILEIRO: Alternativas de manejo e conservação do solo e da água

- Nordeste brasileiro; Região Amazônica; Pantanal mato-grossense;
- Cerrado; Araucária e pampas.

## 06 - USO DA BACIA HIDROGRÁFICA NO MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO

- Importância ecológica, sócio econômica e histórico
- Uso e manejo integrado dos recursos naturais e de produção em bacias hidrográficas;
- Ganhos e perdas de água e solo em bacias hidrográficas;
- Locação, Manejo e conservação das estradas rurais como meio de conservar o solo e a água.

## 07 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## 08 - MODELOS DE PREDIÇÃO DE PERDAS DE SOLO/METODOLOGIA DE PESQUISA EM EROÇÃO HÍDRICA:

- Equação Universal de Perda de Solos
- Modelos de predição de perdas de solo em talhões experimentais;
- Tolerância de perdas de solos.

### 8.1. Componentes da equação e fatores que influenciam na perda de solo

- Erosividade da chuva - Fator R; Erodibilidade do Solo - Fator K; Fatores Fisiográficos
- Fator LS;

Fatores de Cobertura e manejo - Fator C; Práticas Conservacionistas - Fator P.

## PRÁTICO:

- 1- Referências bibliográficas, uso da biblioteca e da Internet na disciplina.
- 2- Planejamento e utilização de bacias hidrográficas como unidade conservacionista
  - Exercícios e interpretação dos Levantamentos/ mapeamento de solos e sua aplicação ao planejamento conservacionista;
- 3- Práticas de avaliação de atributos físicos do solo aplicados ao manejo e Conservação do solo e da água:
  - Determinação da porosidade total e da distribuição em macro e micro poros
  - Avaliação da Compactação do Solo;
  - Avaliação da Infiltração de água no solo;
  - Determinação da capacidade de campo e do ponto de marcha permanente
  - Avaliação da estabilidade dos agregados por via úmida e seca;
  - Estabilidade dos agregados por via úmida
- 4- 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.
- 5- Determinação da declividade do terreno com nível de engenharia e outros equipamentos.
- 6- Prática de campo: marcação e locação de terraços com nível de engenharia.
- 7- Marcação e locação de terraços com outros equipamentos (clinômetros, nível de

mangueira, etc).

8- Construção de terraço de base larga e estreita com arado e/ou terraceador.

9- Visita a unidades de produção intensivas da região.

10-Vídeos/ internet sobre manejo e Conservação do Solo do solo e água.

## 6. METODOLOGIA

### 6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
G	Segunda-feira	16h50min às 18h30min	Sala 1A210 - Unidade Araras - Campus Monte Carmelo
G	Segunda-feira	13h10min às 14h50min	Sala 1A211 - Unidade Araras - Campus Monte Carmelo

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 da semana	Horário	Local
Sexta-feira	14h00min h às 16h00min h	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 utilizadas

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

Observações: *Sem 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

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input checked="" type="checkbox"/> E-mail	<input type="checkbox"/> Nenhum
<p>a) <b>Moodle da disciplina: (GAG534) Manejo e Conservação do Solo e da Água</b>            - Endereço eletrônico Moodle UFU: (<a href="https://www.moodle.ufu.br/">https://www.moodle.ufu.br/</a>) - Chave de inscrição para a disciplina: gag534</p> <p>b) Artigos disponíveis na Plataforma Periódicos Capes            (<a href="http://www.periodicos.capes.gov.br/">http://www.periodicos.capes.gov.br/</a>) - acesso remoto via CAFe.</p> <p>c) Base de dados disponível no site da Biblioteca da UFU            (<a href="https://www.bibliotecas.ufu.br/portal-da-pesquisa/base-de-dados">https://www.bibliotecas.ufu.br/portal-da-pesquisa/base-de-dados</a>)</p> <p>d) Livros eletrônicos (<a href="https://www.bibliotecas.ufu.br/tags/e-book">https://www.bibliotecas.ufu.br/tags/e-book</a>)</p>						

### 6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo
1	09/06/25	Introdução à disciplina. Apresentação do Plano de Ensino. Proposta de datas de avaliações; 09/06/25

<p><b>2</b></p>	<p>18/06/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 01 - Clima e solos no ambiente tropical:  1.1. Detalhamento Geral: Pedogênese/erosão do solo no ambiente tropical; 1.2. Clima e solo do ambiente tropical e sua influencia no uso, manejo e degradação: 1.2.1. Desenvolvimento vegetal na formação e na resistência do solo a erosão; 1.2.2. Pedo-paisagens, cobertura e vegetação tropical no processo de degradação/erosão do solo.</p> <p>Atividade acadêmica avaliativa (AA), Período: 11/06/25 a 18/06/25 (AA - T/P moodle).  Estudo sobre manejo e o Clima e solos no ambiente tropical (relacionar as respostas às condições de clima e solo no ambiente tropical, com referencias que deem subsidio à suas respostas). Ações de Manejo e Conservação do Solo e da Água (MCSA - GAG534).  Atividade da semana: fazer uma resenha que ajude a responder às perguntas abaixo e relacionar ao material do tema 01 (responder e postar no moodle, caso haja duvidas enviar por e-mail: falqueto@ufu.br).</p> <p>1.1-O que é e como se caracteriza um sistema de cultivo convencional?  1.2-O que é e como se caracteriza um sistema plantio direto?  1.3-Por que adotar sistemas conservacionistas de cultivo?  1.4- Cite exemplos de indicadores da qualidade do solo (A: físicos, B: químicos e C: biológicos)?</p> <p>Fazer referencia da fonte das informações (todas as atividades de revisão devem ter referências).  Observações: entrega apenas via moodle, se - *cada dia de atraso -1%, *2 semana de atraso -25%, *4 semana de atraso -50%, faça suas atividades no prazo.</p>
<p><b>3</b></p>	<p>25/06/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 02 - Interpretação dos levantamentos pedológicos para uso e manejo do solo:  2.1. Levantamento/mapeamento de solos para uso em bacias hidrográficas;  2.2. Objetivos, tipos de levantamentos e mapas de solos: tipos de informações obtidas nos mapas e boletins de pesquisa; Aplicações nas várias classificações Técnicas; Levantamento utilitário ou simplificado para fins de planejamento de uso, manejo e conservação do solo.</p> <p>Período: 18/06/25 a 25/06/25 (AA - T/P moodle).  2.1: junto do artigo (resenha, elaborar e responder a duas questões)  2.2: elaborar e responder a duas questões sobre o material apresentado (tema 02).  2.3. Fazer uma resenha (15 a 30 linhas) sobre Aptidão Agrícola das terras (utilizar outro artigo diferente de 2.1);  2.3-a1. Faça uma resenha do artigo, abordando o sistema utilizado para o levantamento realizado.  2.3-a2. informar qual a localidade e a importância regional do estudo.  2.3-a3. Quais as principais classes de solo e os usos que predominaram na área em estudo.</p>

<p><b>4</b></p>	<p>02/07/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 03 - Degradação do solo e da água pela erosão eólica e hídrica  3.1. Aspectos Gerais: introdução, histórico e definição;  3.2. Manejo e conservação do solo e da água e sua relação com outras ciências e a herança cultural;  3.3. Classificação da erosão quanto a tipos e agentes:  3.3.1. Erosão Geológica: Características e paisagens; Fatores intervenientes na erosão geológica; e Paisagem e erosão geológica;  3.3.2. Erosão Eólica: Ocorrência e importância; Fatores que influenciam e controle da erosão eólica; Preparo antecipado do solo e erosão eólica;</p> <p>Período: 25/06/25 a 02/07/25 (AA - T/P moodle).  Atividade: relacionar a erosão e seus efeitos na sociedade e no ambiente (fazer resenha sobre cada ponto-3p, ao final de cada item 3p, elaborar e responder a uma questão):  3p.01- erosão e seus efeitos no êxodo rural;  3p.02-erosão e seus efeitos na disponibilidade e qualidade da água;  3p.03-erosão e seus efeitos na geração de energia; e  3p.04-erosão e seus efeitos sobre a vida vegetal e animal terrestre e aquática.  - Sugerimos utilizar artigos científicos e/ou livros (e-Book). Informar data, nome, disciplina e fonte (lembrar de citar referências conforme normas do TCC), bem como, fazer uma questão com resposta, sobre cada tópico.</p>
<p><b>5</b></p>	<p>09/07/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 03 - Degradação do solo e da água pela erosão eólica e hídrica  3.3.3. Erosão Hídrica (chuva e irrigação): Ocorrência e importância; Erosão por impacto e em lençol; Mecanismos de erosão hídrica; Impacto das gotas de chuvas, desagregação e transporte; Erosão em sulcos e em voçorocas; Outros tipos de erosão; Erosão e seus efeitos na sociedade e no meio ambiente: êxodo rural, disponibilidade e qualidade da água, geração de energia, vida vegetal e animal terrestre e aquática.  3.3.4. Fatores que afetam a erosão/degradação do meio ambiente: aspectos gerais; 3.3.4.1.: Atributos químicos, físicos e físicos químicos que influenciam no processo erosivo do solo e na disponibilidade da água; Calagem, gessagem e agregação do solo; Dupla camada difusa, PCZ e formação de agregados; Características físicas do solo e a produtividade das espécies vegetais; Outros atributos físicos do solo (relevo, textura, estrutura); Formação da plintita nos trópicos e a suscetibilidade a erosão.</p> <p>Período: 02/07/25 a 09/07/25 (AA - T/P moodle).  Relato aula de campo, relação solo/paisagem e aspectos da erosão (relatar aula de 02/07/25, como sugestão utilizar referências para subsidiar seu relatório).</p>

6	16/07/25	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 04 - Práticas conservacionistas do solo e da água em microbacias hidrográficas:  4.1. Detalhamento e Informações Gerais.  4.2. Práticas de Natureza Edáfica: Classificação da Aptidão agrícolas das terras; Classificação da Capacidade de Uso da terra; Outras classificações Técnicas; Queimadas.  4.3. Práticas Vegetativas: 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.  4.4. Práticas Mecânicas: Sistema de Preparo e Cultivo em Nível; Terraçamento: Classificação; Planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento; Hidrologia de Canais de terraços e de escoadouros; Plantio e manejo da cultura em áreas terraceada.</p> <p>Período: 09/07/25 a 16/07/25 (AA - T/P moodle).  Práticas Edáficas (atividade tema 04-II): resenha, com exercícios (pergunta com resposta, uma para cada tópico 4-II).  04-II1 • Eliminação e controle do fogo.  04-II2 • Calagem.  04-II3 • Adubação verde.  04-II4 • Adubação química.  04-II5 • Adubação orgânica.</p> <p>Responda às perguntas do slide, relacionando à implantação do sistema de terraços (fazer uma pergunta, com resposta e indicar uma fonte ou artigo que de subsidio à sua revisão da prática de terraceamento).  4-III.01 - Quais problemas poderemos ter nesta situação (verificar na figura, últimos sledis)?  4-III.02 - Quais medidas devem ser adotadas para evitarmos problemas como os desta situação?</p>
7		<p><b>Primeira Avaliação:</b> 23/07/25</p>
8	23/07/25	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 04 - Práticas conservacionistas do solo e da água em microbacias hidrográficas (continuação):  4.4. Práticas Mecânicas: levantamento de campo, Planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento;  Utilização de software para planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento.  TEMA 04 - Práticas conservacionistas do solo e da água em microbacias hidrográficas (continuação):  4.4. Práticas Mecânicas: desenvolvimento de cálculos para Planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento;  Utilização de software para planejamento, marcação e locação do sistema de terraceamento.</p> <p>Período: 16/07/25 a 23/07/25 (AA - T/P moodle).  Resenha com cálculos do levantamento de campo (manuscrito, conferir com o uso do terraço4.1):  Estudar os slides e fazer sua revisão, para definir: Escolha uma cultura;  Defina o sistema de cultivo;  Faça uma resenha que de subsidio sobre o tema e sua escolha.</p>

<p><b>9</b></p>	<p>30/07/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 05 - Domínios pedocerosivos brasileiro:  5.1. Alternativas de manejo e conservação do solo e da água: Nordeste brasileiro; Região Amazônica; Pantanal mato-grossense; Cerrado; Araucária e pampas.</p> <p>Período: 23/07/25 a 30/07/25 (AA - T/P moodle).  Atividade: leitura dos slides e resenha do tema.  01-Elaborar e responder duas questões sobre conservação de solos, e relacionar com prejuízos financeiros aos agricultores (verificar slide na página 03, material moodle).  02- Região brasileira (conforme nº da inicial de seu nome, para fazer seu Levantamento):  Trabalho de revisão individual, conforme a inicial do nome (por Região brasileira):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (inicial de Vi até Y): Nordeste brasileiro ;</li> <li>2. (Inicial de N até Ve): Região Amazônica;</li> <li>3. (inicial de Ju até M): Pantanal mato-grossense;</li> <li>4. (inicial H até Jo): Cerrado;</li> <li>5. (inicial em F até G): Araucária e pampas;</li> <li>6. (inicial em Ann até E): Serra do Mar e Mata Atlântica;</li> <li>7. (inicial de Abn até Ang): Material de origem e processo erosivo.</li> </ol> <p>Resenha sobre geomorfologia da região e problemas de erosão (estudo de caso da região e problemas de erosão, sugestão de usar teses ou artigos científicos).Elaborar, responder e informar localização de uma questão sobre o assunto.</p>
<p><b>10</b></p>	<p>06/08/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 06: Uso da bacia hidrográfica no manejo e conservação do solo:  6.1. Importância ecológica, socioeconômica e histórica; Uso e manejo integrado dos recursos naturais e de produção em bacias hidrográficas; Ganhos e perdas de água e solo em bacias hidrográficas; Locação, Manejo e conservação das estradas rurais como meio de conservar o solo e a água.</p> <p>Período: 30/07/25 a 06/08/25 (AA - T/P moodle).  Atividade do tema06 - Uso da bacia hidrográfica no manejo e conservação do solo (Importância ecológica, socioeconômica e histórica; Uso e manejo integrado dos recursos naturais e de produção em bacias hidrográficas):  6.1* Fazer uma resenha individual (buscar por Artigo relacionado).  6.2* Elaborar e responder a uma questão sobre o tema</p>

<p><b>11</b></p>	<p>13/08/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 07 - Modelos de predição de perdas de solo/metodologia de pesquisa em erosão hídrica:  7.1. Equação Universal de Perda de Solos: Modelos de predição de percas de solo em talhões experimentais; Tolerância de perdas de solos.  7.2. Componentes da equação e fatores que influenciam na perda de solo: Erosividade da chuva - Fator R; Erodibilidade do Solo - Fator K; Fatores Fisiográficos - Fator LS; Fatores de Cobertura e manejo - Fator C; Práticas Conservacionistas - Fator P.</p> <p>Período: 06/08/25 a 13/08/25 (AA - T/P moodle).  Tema 07: Modelos de predição de perdas de solo/metodologia de pesquisa em erosão hídrica.  7.1- Exercício: (Livro Estudar Pruski et al. (2009, ou + recente Perguntas/resposta capítulo 4) ou,  7.2- Utilizar artigo: 1. faça uma resenha sobre o tema 7, com duas questões (+resposta); utilizar Artigo (últimos 10 anos), que deem subsídio às respostas e resenha.</p>
<p><b>12</b></p>	<p>20/08/25</p>	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 08 - Tópicos especiais e Conteúdo Prático (concomitantes no decorrer do tema teórico / prático):  8.1. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas como unidade conservacionista: Exercícios e interpretação dos Levantamentos / mapeamento de solos e sua aplicação ao planejamento conservacionista;  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 microbacia.</p> <p>Período: 13/08/25 a: a 20/08/25 (AA - T/P moodle).</p>

<b>13</b>	27/08/25	<p><b>Teórico / Prático</b>  TEMA 08 - Tópicos especiais e Conteúdo Prático:  8.2. Determinação da declividade do terreno com nível de engenharia e outros equipamentos.  Prática de campo: marcação e locação de terraços com nível de engenharia.  Marcação e locação de terraços com outros equipamentos.  Construção de terraço de base larga com arado e/ou terraceador.  Visita a unidades de produção intensivas da região: Vídeos / internet sobre manejo e Conservação do Solo do solo e água.  8.3. Perspectivas de integração e pesquisa: Tendências e paradigmas  * Trabalho de revisão individual (relacionar problemas de erosão / práticas conservacionistas com o tema, no final elaborar e responder a uma questão de sua atividade), conforme a inicial do nome:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (inicial de V até Y): Atributos químicos que influenciam no processo erosivo do solo;</li> <li>2. (Inicial de N até U): Atributos físicos e sua relação com o processo erosivo e a disponibilidade da água no solo;</li> <li>3. (inicial de J até M): Calagem, gessagem e sua relação com o processo erosivo;</li> <li>4. (inicial H até I): Dupla camada difusa, PCZ e formação de agregados sua relação com o processo erosivo;</li> <li>5. (inicial em F até G): Produtividade das espécies vegetais e perdas relacionadas a erosão;</li> <li>6. (inicial em D até E): Sistemas de cultivo e seus efeitos na erosão em solos agrícolas;</li> <li>7. (inicial de A até C): Formação da plintita em solo e sua relação com o processo erosivo (horizontes susceptíveis).</li> </ol> Período: 20/08/25 a 27/08/25 (AA - T/P moodle).
<b>14</b>	03/09/25	<p>TEMA 09 - Debates dos temas teóricos:  9.1. Reconhecimento de área conservadas/degradada (atividades assíncronas realizadas com estudos dirigidos individualmente);  9.2. Gerenciamento e análise de risco de contaminação do solo e da água por insumos agrícolas (adubos e defensivos).</p> Período: 27/08/25 a 03/09/25 (AA - T/P moodle).
<b>15</b>		<b>Segunda Avaliação: 10/09/25</b>
<b>16</b>	10/09/25	<p>Período: 03/09/25 a 10/09/25 (AA - T/P moodle: vistas gerais, revisão e considerações finais).</p> <p><b>Avaliação de recuperação: 16/09/25</b></p>
<b>17</b>	17/09/25	<p>Atividades Acadêmicas  Período: 10/09/25 a 17/09/25 (AA - T/P moodle: revisão e considerações finais).</p>
<b>18</b>	23/09/25	Atividades Acadêmicas ( <b>Encerramento do Semestre</b> ).

## 7. AVALIAÇÃO

### 7.1) Cronograma das avaliações

Data	Categoria	Forma	Local	Pontos (valor)
23/07/2025	Regular	Primeira avaliação: Dissertativas e/ou objetivas e/ou práticas, individual sem consulta;	Sala 1A 211 - Unidade Arara	<b>30</b>

10/09/2025	Regular	Segunda avaliação: Dissertativas e/ou objetivas e/ou práticas, individual sem consulta;	Sala 1A 211 - Unidade Arara	<b>30</b>
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	<b>40</b>
			<b>Soma:</b>	<b>100</b>
16/09/2025	Recuperação	Todo conteúdo da disciplina, sendo Dissertativas e/ou objetivas e/ou práticas, individual sem consulta.	Sala 1B 405 - Unidade Arara	<b>100</b>

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 **10/09/2025. 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/agronomia-monte-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%, e, cuja nota final obtida for inferior a 60 pontos e superior a 40 pontos na disciplina, tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar essa 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.

Esta avaliação ocorrerá no dia **16/09/2025** 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%)			
<input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Lista de presença	<input checked="" 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 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. 339p.  
LEPSCH, I. F. **19 lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456p.  
PRUSKI, F.F. et. al. **Conservação de Solo e Água - Práticas Mecânicas para o Controle da Erosão Hídrica**. 2. ed.,. Viçosa: Ed. da UFV, 2009. 279p.

### Complementar

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo : Oficina de Textos, 2010. 216p.  
MARTHA JÚNIOR, G.; VILELA, L. & SOUSA, D. M. G. **Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens**. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2007. 224p.  
REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B. & TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2006. 748p.  
REICHARDT, K. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri, SP : Manole, 2012. 500p.  
RESENDE, M. et al. **Pedologia : base para distinção de ambientes**. 5. ed. rev. Lavras : Ed. da UFLA, 2007. 322p.  
(Material digital sobre o conteúdo ficará disponível na plataforma moodle)  
Periódicos diversos (moodle e base de dados da CAPES, SCIELO - www.scielo.br, etc.).

## 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 16/07/2025, às 15:52, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6432112** e o código CRC **269FED14**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.032979/2025-30

SEI nº 6432112