



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Sistemas Agroflorestais								
Unidade Ofertante:	Instituto de Ciências Agrárias								
Código:	ICIAG39035	Período/Série:	livre	Turma:	G				
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	( )	Optativa:	(X)
Professor(A):	Elias de Sá Farias				Ano/Semestre:	2025-1			
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: <a href="mailto:elias.farias@ufu.br">elias.farias@ufu.br</a> . b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: <a href="#">Resolução nº 46/2022 - CONGRAD</a> - Das Normas de Graduação; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 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. 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 ( <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. 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> . g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a> . 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> . 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> . j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a> .								

### 2. EMENTA

Histórico e classificação de Sistemas Agroflorestais (SAF). Ecologia dos sistemas agroflorestais. Dinâmica temporal e espacial de SAFs. Implantação e manejo de SAFs. Dimensões sociais e econômicas dos SAFs. Legislação e Educação Ambiental aplicadas aos SAFs.

### 3. JUSTIFICATIVA

Os Sistemas Agroflorestais são uma importante alternativa de uso dos solos para estabelecimento de cultivos agrícolas, que levam em consideração aspectos ambientais e socioeconômicos, afim de proporcionar um uso mais sustentável dos recursos naturais. Esta proposta tem alcançado cada vez mais visibilidade no meio acadêmico, e atualmente já existem várias unidades produtivas no país que adotam tal prática. Portanto faz-se necessário o conhecimento dos novos profissionais da Engenharia Florestal sobre esta técnica que concilia espécies florestais à culturas agrícolas e criação de animais.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Avaliar o conceito do uso da terra por meio da compreensão dos sistemas agroflorestais (SAFs) e desenvolver a habilidade e capacidade do aluno para: diagnosticar as limitações apresentadas por um sistema; determinar os mecanismos de intervenção e; viabilizar a sua implementação.

#### Objetivos Específicos:

Assimilar os princípios fundamentais que sustentam um sistema agroflorestal  
Avaliar aspectos técnicos e econômicos na implantação de um sistema agroflorestal  
Diagnosticar os elementos que compõem um sistema  
Planejar ações de manejo

### 5. PROGRAMA

1. Histórico e classificação de Sistemas Agroflorestais (SAF). 1.1. Definição e tipos de sistemas agroflorestais conforme a ocupação no tempo e no espaço; 2. Funções dos sistemas agroflorestais. 2.1. Sombreamento e proteção de plantas e animais consorciados, diversificação da receita e de produtos gerados (lenha, banco de proteínas para animais, madeira, caça, etc.), estética e enriquecimento da paisagem (ecoturismo e turismo rural), preservação da biodiversidade e da vida silvestre (diversidade e resiliência em sistemas agroecológicos, áreas do entorno e corredores para áreas de preservação). 3 Princípios importantes em sistemas agroflorestais. 3.1. Eficiência energética. 3.2. A biodiversidade e o equilíbrio ecológico dos sistemas. 3.3. Otimização x Maximização. 3.4. A lógica linear e a lógica biológica. 3.5. Regeneração dos sistemas agrícolas. 3.6. A função das árvores nos sistemas agroflorestais. 3.7. Os SAF's e os serviços ecossistêmicos. 4. A Sucessão Natural de Espécies (dinâmica temporal e espacial nos SAFs). 4.1. A escolha das plantas mais propícias para sistemas agroflorestais. 4.2. Principais processos envolvidos em sistemas agroflorestais associados à sucessão natural de espécies. 5. Planejamento e implantação de sistemas agroflorestais. 5.1. Desenho de propriedades rurais e de sistemas agroflorestais com base no objetivo. 5.2. O plantio e condução das árvores em SAF's. 5.3. Preparo e manejo do solo em sistemas agroflorestais. 5.4. Ciclagem de nutrientes. 5.5. Adubação (orgânica e mineral). 5.6. Adubação verde e plantas de cobertura de solo. 5.7. A importância dos organismos do solo. 5.8. Diagnose ambiental para análise de implantação de SAF's. 6. Manejo de sistemas agroflorestais. 6.1. As podas, adaptações tecnológicas e uso de mão de obra. 6.2. A capina seletiva, associada a compreensão da função ecológica de cada espécie no sistema. 7. A experimentação em sistemas agroflorestais. 7.1. Monitoramento de índices de qualidade ambiental. 7.2. Monitoramento e indicadores de qualidade do solo. 7.3. Avaliação de sistemas agroflorestais já implantados como fonte de aprendizado. 8. Aspectos sociais e econômicos dos sistemas agroflorestais e agroecológicos. 9. Legislação aplicada aos SAF's e aos sistemas agroecológicos. 9.1. SAF's dentro do código Florestal Brasileiro como alternativa de recomposição de Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP). 10. Estudos de caso em agroecossistemas no Brasil. 10.1. Conhecimento básico dos biomas brasileiros e como estas características influenciam os SAF's.

### 6. METODOLOGIA

### 6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
Teórica-prática	Quinta-feira	14h50 às 17h40	Sala 1A211

Observações:  
\*Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.  
\*Algumas aulas práticas serão marcadas fora do ambiente da sala de aula (local a combinar)  
\*As atividades para complementação da carga horária serão realizadas na forma de atividades acadêmicas. Serão disponibilizadas bases de dados e matérias bibliográficos referentes aos temas estabelecidos no programa.

### 6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Quarta-feira	09h00	Sala 1B410: Laboratório de Dendrometria e Inventário Florestal (LADIN)

Observações:  
O atendimento será presencial. Dúvidas pontuais podem ser sanadas a qualquer momento, conforme disponibilidade do docente.

### 6.3) Técnicas de ensino utilizadas

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

Observações:  
\*O conteúdo das aulas teóricas será apresentado de forma expositiva, utilizando-se recursos computacionais, projetor e quadro.  
\*Diferentes temáticas serão abordadas em sala de aula, sendo também apresentados exemplos práticos.

### 6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
O material principal utilizado para estudo do conteúdo teórico abordado poderá ser os próprios slides da disciplina, repassados pela docente. Para maior aprofundamento em temáticas da disciplina, livros disponíveis na biblioteca do campus Monte Carmelo poderão ser consultados. Outros materiais de apoio e aprofundamento também serão repassados aos alunos, sobretudo no formato digital.

### 6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
*Nas aulas práticas, bases de dados simulados e reais serão repassados aos discentes para o aprendizado de temáticas abordadas na disciplina. *Para as aulas de campo os alunos necessitarão de vestimenta e EPIs individuais apropriados.

### 6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

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

A senha do Moodle contendo todos os arquivos utilizados na disciplina serão disponibilizados durante as aulas.

### 6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	12/jun	Apresentação da disciplina: conteúdo programático; ementa e cronograma das atividades e avaliações
2	19/jun	Feriado - Corpus Christi
3	26/jun	Histórico e classificação de Sistemas Agroflorestais (SAFs)
4	03/jul	Funções dos sistemas agroflorestais
5	10/jul	Princípios importantes em sistemas agroflorestais
6	17/jul	Vídeo Life in Sintropy - Aula Prática - A sucessão natural de espécies (dinâmica temporal e espacial nos SAFs)
7	19/jul	Revisão geral de conteúdo
8	24/jul	<b>Data sugerida para a avaliação 1</b>
9	31/jul	Planejamento e implantação de sistemas agroflorestais
10	07/ago	Planejamento e implantação de sistemas agroflorestais
11	09/ago	Aula Prática
12	14/ago	Manejo de sistemas agroflorestais
13	21/ago	Legislação aplicada aos SAFs
14	28/ago	Estudos de caso em agroecossistemas no Brasil
15	30/ago	Revisão geral de conteúdo
16	04/set	<b>Data sugerida para a avaliação 2</b>
17	11/set	<b>Entrega dos trabalhos</b>
18	18/set	<b>Avaliação de recuperação da aprendizagem (Prova final)</b>

\* 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
24/07	Regular	prova	1A2011	30
04/09	Regular	prova	1A2011	30
11/09	Regular	projeto e seminário	1A2011	40
Soma:				100
18/09	Recuperação	prova	1A2011	100

### 7.2) Avaliações regulares e fora de época

#### - Provas (70%)

Serão questões discursivas, cálculos, múltipla escolha e, ou verdadeiro/falso. As avaliações serão sem consultas, as quais, a nota atribuída será zero para o não cumprimento desse item. O conteúdo das avaliações será aquele ministrado pelo professor até a data da mesma, incluindo parte teórica e prática. Constitui também matéria de prova tudo que for falado e discutido nas aulas (teóricas e práticas). Adicionalmente, os materiais de aula também poderão ser disponibilizados para os alunos ou indicados para consulta na biblioteca do campus.

#### - Trabalhos (30%)

Incluem participação nas aulas e trabalhos realizados em aulas práticas e teóricas (que não serão previamente agendados), relatórios de aulas práticas, apresentação de trabalhos e eventuais listas de exercícios, realizados individualmente ou em grupos.

**Atenção:** não é permitido o uso de celulares, smartphones, ipad, tablets, computadores e outros tipos de equipamentos eletroeletrônicos durante as aulas práticas e teóricas.

#### - Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 7.1 (exceto para o primeiro item da tabela correspondente à pontuação extra), deverá encaminhar para o e-mail da 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). Conforme a Resolução 46/2022 do CONGRAD, em seu Art. 137, o docente poderá conceder a atividade acadêmica avaliativa fora de época. Conforme essa mesma resolução, em seu Art. 138, o docente 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; e III: falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

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.

A avaliação de recuperação contemplará todo o conteúdo apresentado no componente curricular no semestre, com valor de 100 pontos. A forma de aplicação da prova de recuperação será definida pelo docente e, eventualmente, pelos estudantes, podendo ser escrita, oral, prática ou híbrida. O discente interessado deve comunicar antecipadamente ao docente por e-mail (mínimo de 48 h de antecedência em relação à data apresentada no item 7.1). Nos casos em que houver a manifestação de interesse e o discente não comparecer na data e horário estipulado sem justificativa adequada, a nota zero (0) será atribuída na prova de recuperação. Essa justificativa deverá ser apresentada em até 24 h a partir do horário de início desta avaliação. Para o discente obter a aprovação, a média entre a nota final das avaliações do semestre e a nota da avaliação de recuperação deverá ser igual ou superior à 60 pontos. Mesmo que esta média seja superior a 60 pontos, a média final do discente no componente curricular será de 60 pontos. Ao discente que obtiver nota inferior a 60 pontos nesta avaliação de recuperação, sua nota final na disciplina será a média entre a nota final das avaliações do semestre e a nota da avaliação de recuperação.

### 7.4) Divulgação dos resultados

As notas individuais de cada avaliação serão informadas no Moodle, conforme o número da matrícula do discente.

### 7.5) Vista das avaliações

Cada estudante terá um prazo de 5 dias corridos para solicitar a vista de cada avaliação, a contar da data de divulgação dos resultados, sendo realizadas 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 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.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

ALTIERI, M. **Agroecologia:** bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.

COELHO, G.C. **Sistemas Agroflorestais.** Editora RIMA, 2016.

EMBRAPA. **Sistemas agroflorestais:** bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Embrapa, 2008.

### **Complementar**

AQUINO, A. M.; **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília-DF: EMBRAPA, 2005.  
ARAUJO, H. J. B.; CORRÊA, M. F.; OLIVEIRA, M. V. N. **Manejo Florestal Sustentável na pequena propriedade**. EMBRAPA, 2007.  
GLIESSMAN, S. R. **Agroecology**: the ecology of sustainable food systems. 3.ed. Taylor e Francis USA. 2013.  
MONTANGINI, F. **Environment services of Agroforestry systems**. CRC PRESS. 2006.  
PRIMAVESI, A. **O manejo ecológico do solo**: agricultura em regiões tropicais. São Paulo, Nobel, 2002. 541p.

### 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Elias de Sá Farias, Professor(a) do Magistério Superior**, em 08/07/2025, às 10:39, 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 **6441744** e o código CRC **459BB9FA**.