


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:	SISTEMAS DE CULTIVO						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
Código:	GAG563	Período/Série:	8°		Turma:	G	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória: ()	Optativa: (x)
Professor(A):	Ricardo Falqueto Jorge				Ano/Semestre:	2024-1	
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: falqueto@ufu.br;</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; Resolução CONSUN N º 87, de 02 de Agosto de 2024, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação o 2024/1 e 2024/2 para os campi de Monte Carmelo, Patos de Minas, Pontal e Uberlândia" e RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, 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 supracitadas;</p> <p>d) O(A) docente a seu critério poderá agendar aulas fora do horário e aos sábados.</p> <p>e) O(a) discente deve estar ciente do Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

2. EMENTA

Origem e evolução da agricultura; Ecosistema natural e agrícola; Fronteira agrícola e abertura de novas áreas; Sistema convencional de cultivo; Sistemas conservacionistas: cultivo mínimo; sistema de manejo em semeadura direto; sistema integração lavoura pecuária; sistemas agrosilvopastoris; Atributos físicos, químicos e biológicos em sistemas de cultivo; Uso e conservação da água na agricultura conservacionista; Custos de produção agrícola; Problemas e adequação dos sistemas de cultivos conservacionistas.

3. JUSTIFICATIVA

Os estudos em sistemas de cultivo visam introduzir e caracterizar conceitos relacionados à manutenção dos ambientes de produção agrícola tendo como base uma agricultura de conservacionista. Este conhecimento será a base para estudar as interações dos sistemas de cultivo com o 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:

Conhecer os diferentes sistemas de preparo do solo para o uso agropecuário e sua ação na qualidade física e química do meio para o desenvolvimento das plantas cultivadas e da produtividade agrícola; Conhecer as alterações físicas, químicas e biológicas induzidas pelos diferentes sistemas de cultivo relacionando-os a qualidade ambiental do solo e o crescimento das plantas. Identificar processos de

degradação física do solo derivados dos sistemas de cultivos e formular conceitos e soluções para a sua recuperação; Estudar as características e limitações dos sistemas de produção convencional que influenciaram no desenvolvimento e adoção do sistema plantio direto; Apresentar, analisar e discutir os fatores envolvidos no estabelecimento dos sistemas de produção; Discutir critérios relativos à adequação, diversificação e implantação de sistemas alternativos de cultivo de plantas, influenciando na rentabilidade e sustentabilidade da atividade agrícola; Discutir a potencialidade e a importância dos sistemas alternativos de cultivo como conservacionistas dos recursos solo e água e sequestro de carbono, ajustado às condições de ambiente relativas à agricultura brasileira.

5. PROGRAMA

Conteúdo

TEMA 01 - Origem e evolução da história da agricultura;

TEMA 02 - Ecossistema natural e o ecossistema agrícola;

TEMA 03 - Impacto da agricultura no ambiente e na sociedade;

TEMA 04 - Sistemas de cultivo x sustentabilidade e fronteira agrícola;

TEMA 05 - Sistemas Conservacionistas de Produção:

5.1. Semeadura direta;

5.2. Cultivo mínimo;

5.3. Plantio reduzido;

5.4. Integração lavoura-pecuária;

5.5. Sistemas silvo-pastoris;

5.6. Outros sistemas.

TEMA 06 - Sistemas de cultivo e sua influencia nos atributos físicos, químicos e biológicos do solo;

TEMA 07 - Fitossanidade e composição mato-florística sob sistemas conservacionistas;

TEMA 08 - Mercado e sequestro de carbono em sistemas conservacionistas;

TEMA 09 - Dinâmica e conservação da água nos sistemas de cultivo;

TEMA 10 - Manejo da fertilidade, quimigação e fertirrigação em sistemas conservacionistas;

TEMA 11 - 11.1. Rotação de cultura e coberturas vegetais; 11.2. Adequação de máquinas e implementos;

TEMA 12 - Custo de produção: sistema convencional x sistemas plantio direto;

TEMA 13 - Problemas emergenciais relacionados a sistema conservacionistas;

TEMA 14 - Tópicos especiais e Conteúdo Prático:

14.1. Debates dos temas teóricos (conteúdo dividido em atividades de revisão no decorrer do semestre);

14.2. Visitas às cooperativas agrícolas e unidades de produção para estudo, identificação e conhecimento dos sistemas conservacionistas de manejo do

solo como plantio direto, cultivo mínimo, plantio reduzido, integração lavoura-pecuária, sistema silvo-pastoril e outros;

14.3. Visitas a unidades de produção agrosilvopastoris para identificação, estudo e conhecimento de peculiaridades nas atividades de manejo para uso agrícola do solo como: calagem, adubação, manejo de plantas infestantes, pragas e doenças.

14.4. Estudo de administração e economia no sistema em plantio direto comparativamente ao sistema de manejo convencional: estudo de casos.

6. METODOLOGIA

1) Horário e local das aulas (teóricas/práticas)

As aulas serão:

Segundas das 13h10 às 15h40, no laboratório LAMASA, bloco B.

2) Horário e local de atendimento ao aluno

Atendimento ao aluno: quinta-feira das 09:45 às 10:45 na sala 316 (Bloco A). Para melhor atender aos discentes, também será realizado por agendamento, podendo ser de forma remota em dia da semana e horário estabelecido pelo docente e discente o aluno na plataforma Moodle ou presencial, conforme o aluno solicitar em sala.

3) Organização das aulas

As aulas serão expositivas (quadro e giz, lousa branca e data show). Os tópicos serão abordados baseados em temas práticos atuais de sistemas de cultivo, incentivando os alunos a debaterem sobre o tema em questão.

4) Uso de ambiente virtual (MOODLE/TEAMS)

Todos discente deve se inscrever na plataforma Moodle, da disciplina, para ter acesso aos conteúdos disponíveis e postar todas as atividades (semanalmente, uma para cada tema), sendo a Chave: cultivo2024.

5) Cronograma de aulas

Semana	Conteúdo
Semana 1^a	Apresentação do plano de ensino. Data de provas e atividades. Atividades Acadêmicas
Semana 2^a	Atividades Acadêmicas
Semana 3^a	TEMA 01 - Origem e evolução da história da agricultura; Tema 01
Semana 4^a	TEMA 02 - Ecossistema natural e o ecossistema agrícola; Tema 02
Semana 5^a	TEMA 03 - Impacto da agricultura no ambiente e na sociedade; Tema 03
Semana 6^a	TEMA 04 - Sistemas de cultivo x sustentabilidade e fronteira agrícola; Tema 04
Semana 7^a	TEMA 05 - Sistemas Conservacionistas de Produção: Tema 05
	5.1. Semeadura direta;
	5.2. Cultivo mínimo;
	5.3. Plantio reduzido;

5.4. Integração lavoura-pecuária;

5.5. Sistemas silvo-pastoris;

5.6. Outros sistemas.

Semana 8^a Tema 06	TEMA 06 - Sistemas de cultivo e sua influencia nos atributos físicos, químicos e biológicos do solo;
Semana 9^a	1^a avaliação , prevista para 07/10/2024 .
Semana 10^a Tema 07	TEMA 07 - Fitossanidade e composição mato-florística sob sistemas conservacionistas;
Semana 11^a Tema 08	TEMA 08 - Mercado e sequestro de carbono em sistemas conservacionistas;
Semana 12^a Tema 09	TEMA 09 - Dinâmica e conservação da água nos sistemas de cultivo;
Semana 13^a Tema 10	TEMA 10 - Manejo da fertilidade, quimigação e fertirrigação em sistemas conservacionistas;
Semana 14^a Tema 11 e 12	TEMA 11 - 11.1. Rotação de cultura e coberturas vegetais; 11.2. Adequação de máquinas e implementos; TEMA 12 - Custo de produção: sistema convencional x sistemas plantio direto;
Semana 15^a Tema 13 e 14	TEMA 13 - Problemas emergenciais relacionados a sistema conservacionistas; TEMA 14 - Tópicos especiais e Conteúdo Prático: 14.1. Debates dos temas teóricos (conteúdo dividido em atividades de revisão no decorrer do semestre); 14.2. Visitas às cooperativas agrícolas e unidades de produção para estudo, identificação e conhecimento dos sistemas conservacionistas de manejo do solo como plantio direto, cultivo mínimo, plantio reduzido, integração lavoura-pecuária, sistema silvo-pastoril e outros; 14.3. Visitas a unidades de produção agrosilvopastoris para identificação, estudo e conhecimento de peculiaridades nas atividades de manejo para uso agrícola do solo como: calagem, adubação, manejo de plantas infestantes, pragas e doenças. 14.4. Estudo de administração e economia no sistema em plantio direto comparativamente ao sistema de manejo convencional: estudo de casos.
Semana 16^a	SICAA 2024; Atividades Acadêmicas
Semana 17^a	2^a avaliação (prevista para ser realizada dentro de sala, das 13:30 às 15:00 horas - valor de 30 pontos). Data 11/11/2024. Debates dos temas, vistas e fechamento de notas.
Semana 18^a	Avaliação de reposição (19/11/2024; das 13:30 às 15 horas, prevista para ser realizada na sala 405, bloco B) Debates dos temas, vistas e fechamento de notas – término do período letivo.

* O cronograma poderá sofrer alterações no decorrer do semestre.

7. AVALIAÇÃO

- Atividades avaliativas referente ao aproveitamento acadêmico

O acompanhamento da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades acadêmicas avaliativas, conforme quadro a seguir.

Descrição da atividade	Valor
1ª avaliação (das 13:30 às 15:00 horas). Data 07/10/2024 .	30 pontos
2ª avaliação (das 13:30 às 15:00 horas). Data 11/11/2024 .	30 pontos
Atividades semanais (referente a cada tema do programa)	40 pontos

Durante o curso serão ministradas duas avaliações (valor 60 pontos) na forma de provas individuais (dissertativa e/ou múltipla escolha, realizadas de modo presencial e sem consulta, nas agendadas no programa (eventualmente, para os discentes em regime especial ou outros casos a serem analisados, podem suas avaliações na plataforma moodle - UFU, a chave de inscrição para a disciplina/avaliação será disponibilizada pelo docente via e-mail: falqueto@ufu.br), conforme datas definidas no programa.

Serão distribuídos 40 pontos em atividades semanais (referente a cada tema do programa) na forma de resenhas/revisão a serem entregues pelos alunos, via moodle, a cada semana de aula, de temas relacionados à disciplina (revisão de literatura: não serão aceitos trabalhos entregues em datas posteriores e, se caracterizado o plágio entre eles, não terão validade e não será permitida a substituição ou reposição).

Os critérios a serem utilizados na avaliação das revisões serão o uso de referências, a capacidade de discutir e redigir sobre o tema proposto na semana (critérios de avaliação estão 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>), relacionado à gestão conservacionista do ambiente agrícola, visando correlacionar o conteúdo teórico às atividades de revisão, obtendo mérito em sistemas de cultivo.

As vistas das avaliações serão realizadas em data e horário estabelecidos pelo docente de forma presencial.

a.) A Resolução 46/2022 CONGRAD estabelece em seu Art. 127, que para ser aprovado(a), o(a) estudante deverá obter, no mínimo, 60 (sessenta) pontos de aproveitamento acadêmico e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades acadêmicas.

b) Reposição das avaliações

Pela Resolução CONGRAD 46/2022 :

b.1) Art. 137. O professor poderá, a seu critério e independentemente de justificativas, conceder a atividade acadêmica avaliativa fora de época.

b.2) 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; e

III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

b.3) Art. 139. O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis.

Parágrafo único. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante.

b.4) Art. 140. O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.

§ 1º O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado.

§ 2º O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado.

b.5) A avaliação de reposição será aplicada no dia 19.11.2024 (13:30 às 15:00) e constituirá de uma prova escrita abrangendo o conteúdo total da disciplina.

c) Avaliação de recuperação de aprendizagem

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

A avaliação de recuperação consistirá de uma prova com o conteúdo total abordado na disciplina, valendo 100 pontos.

A prova de recuperação será aplicada conforme cronograma.

- Frequência

Para ser aprovado, o estudante deve ter frequência mínima de 75% nas atividades acadêmicas.

A frequência será conferida durante as aulas, a partir da chamada dos nomes dos alunos matriculados e/ou por assinatura em lista de chamada e/ou entrega de trabalhos acadêmicos.

8. BIBLIOGRAFIA**Básica**

ALTMANN, N. **Plantio direto no cerrado**: 25 anos acreditando no sistema. Piracicaba: Aldeia Norte, 2010.

SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2004.

SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006..

Complementar

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2005.

MARTINEZ, H. E. P.; SILVA FILHO, J. B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas**. 3. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

SERRA, A. P. **Sistema de integração lavoura – pecuária – floresta**: a produção sustentável. 2. ed. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2012.

SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. **Adubação verde e rotação de culturas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007.

VILELA, A.; FREITAS, M.; ROSA, L. P. **Emissões de carbono na mudança de uso do solo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 2 v.

(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 11/09/2024, às 14:46, 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 **5618921** e o código CRC **D87E2AE3**.

Referência: Processo nº 23117.033759/2024-42

SEI nº 5618921