



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: SISTEMAS DE CULTIVO

CÓDIGO: GAG066

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Ciências Agrárias

PERÍODO/SÉRIE: 9º período

CH TOTAL
TEÓRICA:
30

CH TOTAL
PRÁTICA:
15

CH TOTAL:
45

OBRIGATORIA:(X) OPTATIVA:()

OBS.:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

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.

EMENTA

Origem e evolução da agricultura; Ecossistema 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.

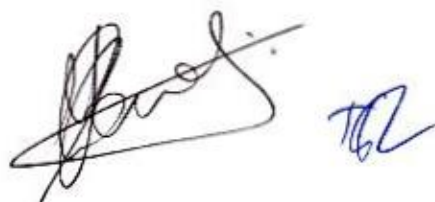
DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Programa Teórico:

- 1) Origem e evolução da história da agricultura
- 2) Ecossistema natural e o ecossistema agrícola
- 3) Impacto da agricultura no ambiente e na sociedade
- 4) Sistemas de cultivo x sustentabilidade e fronteira agrícola
- 5) Sistema Convencional de Produção
- 6) Sistemas Conservacionistas de Produção:
 - 6.1) Semeadura direta
 - 6.2) Cultivo mínimo
 - 6.3) Plantio reduzido
 - 6.4) Integração lavoura-pecuária
 - 6.5) Sistemas silvo-pastoris
 - 6.6) Outros sistemas
- 7) Sistemas de cultivo e sua influencia nos atributos físicos, químicos e biológicos do solo
- 8) Fitossanidade e composição mato-florística sob sistemas conservacionistas
- 9) Mercado e sequestro de carbono em sistemas conservacionistas
- 10) Dinâmica e conservação da água nos sistemas de cultivo
- 11) Manejo da fertilidade, quimigação e fertirrigação em sistemas conservacionistas
- 12) Rotação de cultura e coberturas vegetais
- 13) Adequação de máquinas e implementos
- 14) Custo de produção: sistema convencional x sistemas plantio direto
- 15) Problemas emergenciais relacionados a sistema conservacionistas.

Programa prático:

- 1) Uso da internet, vídeos e biblioteca
- 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.
- 3) Visitas a unidades de produção agrosilvopastoris para identificação, estudo e conhecimento de peculiaridades

Two handwritten signatures in blue ink are located at the bottom of the page. The signature on the left is larger and more stylized, while the one on the right is smaller and more compact.

nas atividades de manejo para uso agrícola do solo como: calagem, adubação, manejo de plantas infestantes, pragas e doenças.

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

BIBLIOGRAFIA

CORREIA, J.R.; RATTO, A.; SPERA, S.T. Solos e suas relações com o uso e o manejo. IN: SOUSA, D.M.G. de; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. E ed. Brasília. Embrapa, Informações Tecnológicas, 2004.p.29-62.

LOPES, A.S.; WIETHOLER,S.;GUILHERME, L.R.G.; SILVA.C.A. **Sistema de plantio direto: bases para o manejo da fertilidade do solo**. São Paulo. ANDA, 2004. 110p.

LUCHESE, E.B.; FAVERO, L.O.B.; LENZI, E. **Fundamentos de química do solo**. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 2001. 182p.

MOREIRA, F.M. DE S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. Lavras, UFLA, 2006.729 p.

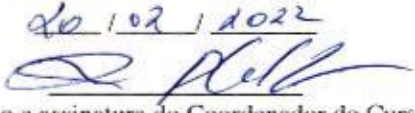
REEVES, D.W. The role of soil organic matter in maintaining soil quality in continuous cropping systems. **Soil & Tillage Research**, v. 43, p. 131-161, 1997.

ROSCOE, R.; BODDEY, R.M. SALTON, J.C. Sistemas de manejo e material orgânica do solo. In: ROSCOE, R.; MERCANTE, F.M.; SALTON, J.C. **Dinâmica da matéria orgânica do solo**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste. 2006.


SANTOS, G. de A.; CAMARGO, F.A. de O. **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistema tropicais & subtropicais**. Porto Alegre, Gênese, 1999. 508p.

SILVA, L.S.; CAMARGO, F.A. de o.; CERETTA, C.A. 2 ed. Composição da fase sólida orgânica do solo. In: MEURER, E.J. **Fundamentos de química do solo**. Porto Alegre, Gênese, 2004. p. 73-100.

APROVAÇÃO

do 102 / 2022

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Fernando Juan Celoto
Coordenador do Curso de Agronomia
Portaria R. Nº 3351/2021

20, 09/2022

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Hudson de Paula Carvalho
Diretor do ICiAG
Portaria R. Nº 1709/2021