



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS DE CULTIVO	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. 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 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 cultivos de plantas, influenciando na rentabilidade e sustentabilidade da atividade agrícolas; 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.

2. 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 agrossilvopastoris; 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. 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 influência 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, quimificação 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.

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

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALTMANN, N. **Plantio direto no cerrado**: 25 anos acreditando no sistema. Piracicaba: Aldeia Norte, 2010.
2. SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção do solo e adubação. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2004.
3. SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2005.
2. MARTINEZ, H. E. P.; SILVA FILHO, J. B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas**. 3. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006.
3. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.
4. SERRA, A. P. **Sistema de integração lavoura – pecuária – floresta**: a produção sustentável. 2. ed. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2012.
5. SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. **Adubação verde e rotação de culturas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007.
6. VILELA, A.; FREITAS, M.; ROSA, L. P. **Emissões de carbono na mudança de uso do solo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 2 v.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Edson Aparecido dos Santos

Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia Campus Monte Carmelo

Portaria R nº 539/2019

Prof. Dr. Beno Wendling

Diretor do Instituto de Ciências Agrárias

Portaria R nº 889/2017



Documento assinado eletronicamente por **Edson Aparecido dos Santos, Coordenador(a)**, em 17/11/2020, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Beno Wendling, Diretor(a)**, em 18/11/2020, às 11:33, 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 **1997408** e o código CRC **6B1B35F7**.