



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GAG563	COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS DE CULTIVO	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 45

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 seqüestro 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.



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 seqüestro 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 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 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.



BIBLIOGRAFIA 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.

APROVAÇÃO

10 / 03 / 2014

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Bruno Sérgio Vieira
Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia
Campus Monte Carmelo Portaria R Nº 848/2013

17 / 03 / 2014

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Lucas Carvalho Basílio de Azevedo
Diretor Substituto do Instituto de Ciências Agrárias
Portaria R Nº 744/2013