UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

EMENTA DE DISCIPLINA

<table>
<tr><td colspan="4">CÓDIGO/DISCIPLINA: PAG057 - MANEJO SUSTENTÁVEL DO SOLO E DA AGUA</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROFESSOR RESPONSAVEL:
Prof. Dr. José Luiz Rodrigues Torres – IFTM/UFU</td></tr>
<tr><td colspan="4">NÍVEL

( ) MESTRADO ( ) DOUTORADO (x) MESTRADO/DOUTORADO</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORÁRIA</td><td>TIPO</td><td>CRÉDITOS</td></tr>
<tr><td>TEÓRICA
45</td><td>PRÁTICA
15</td><td>TOTAL
60</td><td>( ) OBRIGATÓRIA
(x) OPTATIVA</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="4">PRÉ-REQUISITOS: Não tem</td></tr>
</table>

OBJETIVOS

Analisar a importância do manejo do solo no contexto da agricultura sustentável, compreendendo as consequências do uso e manejo inadequados do solo sobre a capacidade do mesmo em cumprir com suas funções agroecologicas; apresentar e discutir formas de adequação, diversificação do sistema, assim como suas potencialidades e limitações, visando a sustentabilidade da atividade agrícola; Incentivar a participação em pesquisas que contribuam para ampliar os conhecimentos dos diferentes sistema de manejo nos solos de Cerrado.

JUSTIFICATIVA

Conhecer sistemas de manejo mais sustentáveis de produção que está sendo utilizado, identificar suas potencialidades e limitações, ação na qualidade física, química e biológica do solo, formas de adequação e diversificação do sistema, são conhecimentos fundamentais na formação do profissional da área agronômica, dos produtores, técnicos, professores e pesquisadores envolvidos com a produção de alimentos que buscam a sustentabilidade da atividade agrícola.

EMENTA

1. INTRODUÇÃO

- Uso do solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil.
- Atributos físicos e relações com o manejo do solo;
- Os sistemas de manejo e sua evolução
- Sistemas de cultivo: monocultura, consórcio, sucessão e rotação;
- Matéria orgânica e qualidade do solo: relações com os sistemas de cultivo
-Plantas de cobertura para produção de palha: uso e potencialiddes

2. DEGRADAÇÃO E QUALIDADE DOS SOLOS TROPICAIS

- Causas e fatores da degradação do solo e água;
- Principais processos de degradação do solo e água decorrentes do manejo;

- A compactação do solo decorrente do manejo e suas consequências;
- Descompactação mecânica e biológica: opções de manejo
- Erosão do solo: agentes, fatores que influenciam, tipos, causas e consequências;
- Princípios para o controle e prevenção da erosão: práticas edáficas, mecânicas e vegetativas
- Planejamento do uso da terra com fins conservacionistas;
- Classificação da capacidade de uso das terras;

3. OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRICOLA E SUAS POTENCIALIDADES
- A evolução dos sistemas de cultivo no Brasil e no Cerrado.
- Cultivo convencional, mínimo, plantio ou semeadura direta: Conceitos básicos
- Requisitos para introdução do sistema
- Os atributos físicos, químicos e biológicos do solo;
- As máquinas e implementos agrícolas usados nos sistemas;
- Correção de acidez e adubação
- Rotação de culturas, coberturas vegetais utilizadas e aporte de matéria orgânica no solo;
- Produtividade e qualidade da produção.

4. ADEQUAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO
- Conceitos básicos;
- Integração lavoura-pecuária em sistema convencional ou plantio direto;
- Integração lavoura-pecuária-floresta.
- Sistemas utilizados na recuperação de áreas degradadas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMANN, N. Plantio direto no Cerrado: 25 anos acreditando no sistema. Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, 2010, 568 p.
CASÃO JR. R.; SIQUEIRA, R.; MEHTA, Y.R.; PASSINI, J.J. Sistemas de plantio direto com qualidade. Londrina: IAPAR; Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, 2006. 212p.
CNPT-EMBRAPA, FUNDACEP-FECOTRIGO, FUNDAÇÃO ABC, Plantio Direto no Brasil. Passo Fundo Ed. Aldeia Norte, 1993. 166p.
DECHEN, S.C.F. Workshop sobre o sistema plantio direto no Estado de São Paulo. Piracicaba: Fundação Agrisus; FEALQ; Campinas: Instituto Agronômico, 2007. 206p
KLUTHCOUSK, J.; STONE, L.F.; AIDAR, H. Integração Lavoura-pecuária. Santo Antonio de Goiás: EMBRAPA arroz e feijão, 2003. 570p.
LOPES, A.S.; WIETHOLTER, S.; GUILHERME, L.R.G.; SILVA, C.A. Sistema Plantio Direto: bases para o manejo da fertilidade do solo. São Paulo: ANDA, 2004. 110p.
MONEGAT, C. Plantas de cobertura do solo: características e manejo em pequenas propriedades. Chapecó: Ed. Do Autor, 1991. 337p.
NOVAIS, R.F.[et al.] Fertilidade do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.1017p.
PEIXOTO, R. T. dos G.; AHRENS, D. C.; SAMAHA, M. J. Plantio direto: o caminho para uma agricultura sustentável. Ponta Grossa, IAPAR, 1997, 275p.
PEREIRA, M.H. A Segunda revolução verde, pg. 25 – 28. In: SATURNINO, H.M.; LANDERS, J.N. O meio ambiente e o plantio direto. Brasília:EMBRAPA/SPI, 1997, 116 p.
STONE, L.F.; SILVEIRA, P.M.; MOREIRA, J.A. Atributos físico-hídricos do solo sob plantio direto. Embrapa Arroz e Feijão, 39 p. – Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, 2006.
SILVEIRA, P.M.; STONE, L.F. Plantas de cobertura dos solos do cerrado. Santo Antonio de Goiás: Embrapa arroz e feijão, 2010.218p.

PERIÓDICOS NACIONAIS
· Bragantia
· Ciência Rural
· Cultura Agronômica
· Energia na Agricultura

· Engenharia Agrícola
· Engenharia Rural
· Informações Agronômicas - POTAFÓS
· Pesquisa Agropecuária Brasileira
· Revista Brasileira de Ciência do Solo
· Revista Plantio Direto

PERIÓDICOS INTERNACIONAIS
· Advances in agronomy
· Agricultural of Engineering
· Agronomy Journal
· American Society of Agricultural Engineers
· Journal of Agricultural Engineering Research
· New Zealand Journal Agricultural Research
· Soil and Water Conservation
· Soil Science Society American Proccedinsgs
· Soil Tillage Research
· Transaction of the ASAE