



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b> GZT017	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO SOLO	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS		<b>SIGLA:</b> ICIAG
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15	<b>CH TOTAL:</b> 60

**OBJETIVOS**

RECOMENDAÇÕES: No final do curso o estudante será capaz de:

- 1- compreender o solo como um meio natural para o desenvolvimento das plantas terrestres;
  - 2- compreender o ciclo da água no sistema solo-planta-atmosfera;
  - 3- conhecimentos básicos indispensáveis para formação e recuperação de pastagens.
- Para cada objetivo listado, deverá ser apresentado um tópico no item "programa"

**EMENTA**

O solo como componente básico dos ecossistemas terrestres. Gênese e evolução do solo. Constituintes do solo. Solo como um meio trifásico. Morfologia do solo e sua interpretação. Propriedades físicas do solo. Noções de físico-química do solo. Água no solo. Noções sobre a classificação de solos e sua interpretação para uso.

**PROGRAMA**

ORIENTAÇÕES:

1. Introdução → Importância dos processos de formação de solos (Objetivo 1)
  - 1.1 - Origem do universo e dos planetas
  - 1.2 - Estrutura interna da Terra, deriva continental e placas tectônicas
2. Composição da Terra – Minerais e rochas e argilas
  - 2.1- Classificação dos minerais
  - 2.2 - Propriedades dos minerais
  - 2.2 Rochas
    - Classificação genética das rochas
      - a) Rochas magmáticas
      - b) Rochas sedimentares
      - c) Rochas metamórficas

3. Intemperismo
  - 3.1 Tipos de intemperismo
    - Intemperismo físico
    - Intemperismo químico
  - 3.2 Fatores que influenciam o intemperismo
4. Gênese do solo/Horizontes do solo – Diferenciação e influência no ciclo da água. (Objetivo 2)
5. Morfologia do solo
6. Fases do solo (sólida, líquida e gasosa) (Objetivo 2)
7. Constituição do solo (minerais primários, minerais secundários e matéria orgânica)
8. Origem de cargas elétricas em solos, fenômenos de sorção, troca iônica e reação do solo
9. Atributos físicos do solo (densidade do solo, densidade de partículas, textura, estrutura e agregação, consistência, porosidade)
10. Água no solo: potenciais da água no solo, água higroscópica, capacidade de campo, ponto de murcha, conceito de água disponível, curva de retenção de água no solo- (Objetivo 2 e 3)
11. Noções sobre a classificação de solos – Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e algumas noções sobre Aptidão Agrícola das Terras
12. Relação solo-paisagem e principais potencialidades e limitações dos solos brasileiros (Objetivo 3)
13. Degradação do solo e práticas de conservação
14. Formação do Cerrado brasileiro

#### PRÁTICO

1. Rochas e minerais: reconhecimento de algumas amostras de rochas e minerais.
2. Visita para reconhecimento perfil de solo da região: reconhecimento de solos e descrição de alguns atributos.
3. Laboratório: demonstração de algumas análises de atributos físicos e químicos do solo.
4. Amostragem do solo.
5. Determinação da declividade do solo, Conservação do solo e locação de terraços (depende tempo disponível).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EMPRESA Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.
- KHIEL, E. J. **Manual de edafologia, relações solo-planta**. São Paulo: Ceres, 1979. 264p.
- MELO, V.F.; ALLEONI, L.R. (eds.). **Química e mineralogia do solo: conceitos básicos**. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.v.1
- MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (eds.). **Química e mineralogia do solo: aplicações**. Viçosa: SBCS, 2009. 685p.v.II
- REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. Editora Manole, 1987. 188p.
- REICHARDT, K. **A água na produção agrícola**. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1978, 119p.
- EICHARDT, K. **Processos de transferência no sistema solo, planta, atmosfera**. Piracicaba: Fundação Cargill, 1985, 445p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2007. 322p.
- TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. 558p.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- VAN LIER, Q.J. (ed.). **Física do solo**. Viçosa: SBCS, 2010. 298p.
- MEURER, E.J. **Fundamentos de química do solo**. 2.ed. Porto Alegre: Genesis, 2004. 290p.
- FERREIRA, M.M.; DIAS JUNIOR, M.S. **Física do solo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 177p.
- OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. 2. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2005. 574 p.
- SILVA, A.A.; PINHEIRO, M.S.F.; FRANÇA, M.N. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. 5. ed. Uberlândia: UFU, 2006.

### Periódicos

1. Ciência e Agrotecnologia
2. Ciência Rural
3. Pesquisa Agropecuária Brasileira
4. Revista Brasileira de Ciência do Solo
5. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental
6. Revista Ciência Agronômica
7. Revista Brasileira de Zootecnia

\* Todos os periódicos estão disponíveis na base de dados scielo (<http://www.scielo.br>)

## APROVAÇÃO

16 / 02 / 2016

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Elena Maria Corral  
Coordenadora do Curso de Zootecnia  
Portaria R nº 444/2014 - FAMEV/UFU  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

23 / 03 / 2016

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Beno Wendling

Diretor do Instituto de Ciências Agrárias

Portaria R Nº 562/13