SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

DISCIPLINA: Gênese, Morfologia, Classificação e Mapeamento de Solos				
PROFESSOR(ES) RESPONSAVEL(EIS): Enio Tarso de Souza Costa				
CARGA HORÁRIA			TIPO	CRÉDITOS
TEÓRICA 45	PRÁTICA 30	TOTAL 75	( ) OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA	5

EMENTA

Conceito de solo e sua função como plataforma de sustentação da vida, composição das fases sólidas, líquidas e gasosas do solo; intemperismo químico, físico e biológico de rochas e minerais; conceitos básicos da matéria orgânica e da mineralogia do solo (minerais primários e secundários do solo); origem das cargas nos coloides e conceitos envolvendo o balanço líquido de cargas no solo; atributos químicos e mineralógicos do solo, tais como concentração de matéria orgânica, acidez ativa (potencial hidrogeniônico) e potencial, capacidade de troca de cátions e de ânions, concentração fitodisponível e total dos elementos no solo; atributos diagnósticos de solos relacionados à sua classificação. Morfologia do solo. Perfil do solo e horizontes. Fatores e processos de formação do solo. Estrutura taxonômica e princípios do Sistema Brasileiro de Classificação do Solo, horizontes diagnósticos e classes de solo do Brasil; Relação solo-paisagem; Identificação e classificação de solos no campo; Procedimentos e normativas de levantamento e mapeamento de solos. Noções básicas sobre cartografia e sensoriamento remoto. Principais materiais cartográficos necessários ao levantamento e mapeamento de solos. Princípios e técnicas de Mapeamento Digital de Solos. Aplicações dos levantamentos de solos através dos sistemas de capacidade de uso do solo e aptidão agrícola das terras.

BIBLIOGRAFIA

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades do solo.** 3. ed. Tradução técnica de Igor Fernando Lepsch. Porto Alegre: Bookman, 2013. 686 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solo. **Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos**. / Santos, H.G. et al.. Brasília: Embrapa – SPI, 1995. 116 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual Técnico de Pedologia: guia prático de campo.** Manual Técnico em Geociência nº 4. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 134 p. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95015.pdf

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual Técnico de Pedologia.** 3. ed. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manuais Técnicos em Geociências nº 4. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430 p. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95017.pdf

KER, J. C; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia: fundamentos.** 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012, 343 p.

LAGACHERIE, P. **Digital Soil Mapping: A State of the art perspectives for Digital Soil Mapping.** In: HARTEMINK, A. E.; McBRATNEY, A. B.; MENDONÇA-SANTOS, M. L.; Digital Soil Mapping. Springer, 2008. p.3-14.

LAGACHERIE, P.; MCBRATNEY, A.B., 2007. **Spatial soil information systems and spatial soil inference systems: perspectives for Digital Soil Mapping.** In: P. Lagacherie,

A.B. McBratney and M. Voltz (Eds.), Digital Soil Mapping, an introductory perspective. Developments in soil science, vol. 31. Elsevier, Amsterdam, p.3-24.

MCBRATNEY, A. B.; SANTOS, M. L. M.; MINASNY, B. **On digital soil mapping**. Geoderma, v. 117, n. 1 - 2, p. 3 – 52, nov. 2003.

MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. (Eds). **Química e Mineralogia do Solo.** Parte I – Conceitos Básicos. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 695 p.

MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. (Eds). **Química e Mineralogia do Solo.** Parte II – Aplicações. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 685 p.

MEURER, E. J. **Fundamentos de Química do Solo.** 4ª ed. Porto Alegre: Editora Evangraf, 2010. 226 p.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo.** 2. ed. atual. e ampl. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p.

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. (Eds). **Fertilidade do Solo.** 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. p. 205-274.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada.** 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 592 p.

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J. C.; REZENDE, S. G. **Mineralogia de solos brasileiros: interpretações e aplicações.** Lavras: Editora UFLA, 2005. 192 p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. **Pedologia: base para distinção de ambientes.** 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2007. 322 p.

SILVA, F. C. **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes.** 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627 p.

SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C.; SANTOS, H. G; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C.; SHIMIZU, S. H. **Manual de descrição e coleta de solo no campo.** 6. ed. rev. e ampl. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013. 100 p.

SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C.; OLIVERIA, V. A.; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A.; CUNHA, T. J. F.; OLIVEIRA, J. B. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** 3. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa, 2013. 353 p.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. **Decifrando a terra.** 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 623 p.

TEN CATEN, A.; DALMOLIN, R.S.D.; MENDONÇA-SANTOS, M.L.; GIASSON, E. **Mapeamento digital de classes de solos: características da abordagem brasileira.** Ciência Rural. 2012. 42:1990-1997.