UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA
Bloco 2E, sala 01, Campus Umuarama, 38.400-902 Uberlândia – MG
(34) 3218.2225 ramal 220; 3218.2540 e-mail: posagro@ufu.br

EMENTA DE DISCIPLINA

CÓDIGO/DISCIPLINA: PAG040 – Matéria Orgânica do Solo				
PROFESSOR(ES) RESPONSAVEL(EIS): Prof. Dr. Beno Wendling - UFU				
NÍVEL ( ) MESTRADO ( ) DOUTORADO (x) MESTRADO/DOUTORADO				
CARGA HORÁRIA			TIPO	CRÉDITOS
TEÓRICA 60	PRÁTICA 0	TOTAL 60	( ) OBRIGATÓRIA (x) OPTATIVA	4
PRÉ-REQUISITOS: Pedologia				

OBJETIVOS

Fornecer informações atualizadas sobre tópicos especiais em matéria orgânica do solo para alunos de mestrado e doutorado, para que com mais facilidade, os pós-graduandos possam aplicar tais conhecimentos em suas dissertações e teses atualmente em desenvolvimento ou prestes a serem iniciadas. Para atingir tais objetivos, esta disciplina será composta por aulas teóricas, práticas de laboratório e em salas de informática e pesquisas bibliográficas.

JUSTIFICATIVA

Devido à complexidade da matéria orgânica do solo, suas pesquisas requerem conhecimentos em várias áreas de estudo tais como, pedologia, química, biologia, fisiologia vegetal, ecologia, física, matemática, informática, entre outras. É interessante oferecer para os novos cientistas uma abordagem que promova a integração dessas várias áreas do conhecimento. Neste sentido, essa disciplina proporcionará a integração das áreas mencionadas e propiciará aos alunos, uma abordagem holística e atualizada na área de conhecimento da ciência do solo.

EMENTA

Serão objetos de estudo os seguintes tópicos:

1. Carbono nos ecossistemas terrestres.
2. A importância da matéria orgânica do solo para sustentabilidade agrícola.
3. Formas de carbono no solo.
4. Dinâmica das transformações da matéria orgânica do solo.
5. Atividade microbiana e bioprocessos de decomposição, humificação e mineralização da matéria orgânica solo.
6. Influência da matéria orgânica nas propriedades físicas e físico-químicas do solo.
7. Matéria orgânica e ciclagem de nutrientes.
8. Qualificação e quantificação da matéria orgânica do solo.
9. Práticas agrícolas para manejo sustentável da matéria orgânica em ecossistemas agrícolas tropicais e subtropicais.
10. Modelagem da matéria orgânica do solo.
11. Viagem de campo para ilustração *in loco* da importância da matéria orgânica em processos de formação de solos, nas propriedades físicas e químicas do solo, ciclagem de nutrientes, atividade microbiana, entre outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLEMAN, D.C. et al. (Eds.) Dynamics of soil organic matter in tropical ecosystems. Honolulu: NifTAL Project, p. 5-32, 1989.

SANTOS, A.G.; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P. & CAMARGO, F.A.O. Fundamentos da matéria orgânica do solo – ecossistemas tropicais e subtropicais. 2 ed., Porto Alegre:Metrópole, 654p., 2008.

MOREIRA, F. M. S. & SIQUEIRA, J.O. MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DO SOLO. 2 ed. Editora UFLA. Lavras, MG, 2006.

SILVA, I. & MENDONCA, E.S. Matéria Orgânica do Solo. In NOVAIS, R.F. et al., FERTILIDADE DO SOLO. Sociedade Brasileira do Solo. Viçosa-MG, 1017p., 2007.

SILVA, J.E. & RESK, D.V.S. Matéria orgânica do solo. In: VARGAS, M.A.T. & HUNGRIA, M. Biologia dos solos dos cerrados. Embrapa Cerrados. Planaltina-DF, 524p., 1997.

STEVENSON, F.J. Cycles of soil: carbon, nitrogen, phosphorus, sulfur, micronutrients. New York: John Wiley, 380 p., 1986.

STEVENSON, F.J., 1982. Humus chemistry. Genesis composition, reactions. John Wiley & Sons.

SYLVIA, D.M.; FUHRMANN, J.J.; HARTEL, P.G. & ZUBERER, D.A. Principles and applications of soil microbiology. Prentice Hall, 550 p., 1999.

TEDESCO, M.J., BOHNEM, H., GIANELLO, C., BISSANI, C.A. & VOLKWEISS, S.J., Análise de solo, plantas, e outros materiais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1995. 174p pp.

PERIÓDICOS

Australian Journal of Soil research; Ciência Rural; Communications in Soil Science and Plant Analysis; European Journal of Soil Science; Geoderma (Amsterdam); Journal of

Plant; Nutrition and Soil Science; Pesquisa Agropecuária Brasileira; Revista Brasileira de Ciência do Solo; Scienthia Agrícola; Soil and tillage Research; Soil Biology and Biochemistry; Soil Science Sociaty of america Journal; Soil Use and Management; Outros..

Prof. Dr. Beno Wedling – Programa de Pós-graduação em Agronomia