PPGA Programa de Pós-Graduação em Agronomia

EA Escola de Agronomia

UFG

PLANO DE ENSINO

NOME DA DISCIPLINA: Pedologia		
QUADRIÊNIO: 2020-2024	**SEMESTRE: primeiro**	
UNIDADE ACADÊMICA RESPONSÁVEL: PPGA		
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 64		
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04	**CH/Teórica: 48**	**CH/Prática: 16**
Pré-Requisitos/Co-Requisitos/Equivalências: Não possui.		
Prof. Responsável: Prof. Dr. Glenio Guimarães Santos		
Coordenador do Curso: Prof. Dr. Márcio Mesquita		

-EMENTA: Minerais essenciais e acessórios formadores de rochas. Rochas. Intemperismo e sua relação com a Gênese de Solos. Fatores e processos de formação dos solos. Características gerais do solo: físicas, químicas e biológicas. Minerais da fração argila: identificação formação e estabilidade sob condições tropicais. Minerais da fração argila e sua relação com atributos químicos e físicos. Componentes do solo. Importância da MOS e biota na formação e evolução de solos. Morfologia como base para inferências sobre a Gênese do Solo. A Pedogênese como base para conceituação de atributos, horizontes diagnósticos e classes de solos. Morfologia do solo. Sistemas de classificação de solos. Soil Taxonomy. Word Reference Base. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos "SiBCS". Ordens de solos: primeiro ao quarto nível categórico. Chave para classificação e diferenciação de solos. Relação solo-paisagem. Aulas práticas.

-OBJETIVO GERAL: Capacitar o discente de pós-graduação a entender como os minerais essenciais e acessórios presentes no magma se consolidam e formam diferentes tipos de rochas, sendo intemperizadas em função da atuação dos fatores e processos pedogenéticos que levam à formação de diferentes tipos de solos, habilitando-os a entender como se dá a formação de diferentes tipos de solos nos ambientes brasileiros e correlacioná-los ao Soil Taxonomy e Word Reference Base.

-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Capacitar o discente de pós-graduação em Solo e Água a perceber como se dá a formação e classificação das rochas, em função da proporção dos minerais primários;
- Entender como se dá a intemperização das rochas, de forma associada aos fatores e processos pedogenéticos;
- Compreender as relações entre minerais essenciais e acessórios, fatores e processos pedogenéticos, minerais secundários (argilas e óxidos), formação e evolução de diferentes tipos de solos nos ambientes brasileiros;
- Habilitar o discente de pós-graduação em Solo e Água a entender os diferentes sistemas de classificação de solos e correlacioná-los aos sistemas internacionais.

Conteúdo programático
TEÓRICO REMOTO
PARTE I
Aula 1- Início da disciplina. Apresentação, objetivos propostos e atividades da disciplina. Marcação do primeiro trabalho
Aula 2 – Introdução à Pedologia. Minerais essenciais e acessórios formadores de rochas. Rochas
Aula 3 e 4 – Intemperismo. Fatores de formação. Processos pedogenéticos
Aula 5 e 6 – Características gerais do solo. Minerais da fração argila, análises e identificação
Aula 7 – Matéria orgânica na formação de solos
Aula 8 - Sistemas de classificação de solos: - Natural (taxonômico ou pedológico); Técnica (utilitária ou aplicada)
Aula 9 - Soil Taxonomy - sistema americano de classificação de solos
Aula 10 - Word Reference Base (WRB) - sistema de classificação de solos da FAO
Aula 11 – Sistema Brasileiro de Classificação de Solos "SiBCS": Introdução e níveis categóricos
Aula 12 – Atributos diagnósticos. - apresentação de seminários pelos alunos e discussão
Aula 13 - Horizontes diagnósticos superficiais e subsuperficiais
Aulas 14 e 15 – SiBCS - Primeiro nível categórico, de acordo com chave para classificação e diferenciação de solos: Ordens (Argissolos, Cambissolos, Chenossolos, Espodossolos, Gleissolos, Latossolos, Luvissolos, Neossolos, Nitossolos, Organossolos, Planossolos, Plintossolos e Vertissolos). Especificar até 4º nível categórico. - apresentação de seminários pelos alunos e discussão
Aula 16 - Relação solo-paisagem. Encerramento da disciplina.
PARTE II - AULAS PRÁTICAS
- Serão realizadas aulas práticas para aplicação dos fundamentos da Pedologia.

-METODOLOGIA:

- Aulas expositivas, interativas e discursivas com discentes: serão focados os temas e conteúdos básicos em que os discentes deverão explicar e questionar, tanto o professor, quanto os demais discentes. A discussão do conteúdo deverá ser o ponto central para o aprendizado, seja pela apresentação oral do professor, seja pela apresentação oral por parte dos alunos.
- Aulas práticas e viagem de campo: serão realizadas para capacitar o aluno a aplicar os conhecimentos expostos em aulas teóricas.

- Vídeo-aulas expositivas: serão disponibilizados de forma online, os vídeos de cada aula online para todos os alunos matriculados regularmente na disciplina.
- Apresentação de seminários: alguns tópicos da disciplina, haverá a necessidade de apresentação de seminários pelos discentes, de forma presencial ou via plataforma online, com posterior discussão professor/aluno dos tópicos abordados.

-RECURSOS:

- Aulas expositivas: quadro negro e giz, projetor multimídia, material didático complementar, discussão interativa aluno-professor.
- Aulas práticas e viagem: serão executadas no campo (dentro e fora da EA-UFG) e em laboratórios da EA-UFG, com discussão interativa aluno-professor.
- Computador, internet, plataforma digital para discussões.

-AVALIAÇÃO:

- Provas teóricas e práticas, trabalhos teóricos e práticos, seminários e participação dos discentes serão pontuados de zero a dez. A proporcionalidade a ser aplicada em cada forma de avaliação será definida entre professor e alunos, no início de cada semestre.
  - A presença será exigida, atentando-se para o limite mínimo de 85%; regulamentada pela Resolução CEPEC 1461.
  - Conceitos e seus respectivos intervalos considerados:
  - A: 9,0 – 10,0;
  - B: 7,5 – 8,9;
  - C: 6,0 – 7,4;
  - D: 5,9 – 0,0 (Reprovado).

Cronograma da disciplina Pedologia - MODO REMOTO
PARTE 1 - AULAS TEÓRICAS, VIDEO-AULAS E SEMINÁRIOS
Apresentação, objetivos propostos e atividades da disciplina. Marcação de trabalhos e avaliações
Introdução à Pedologia. Minerais essenciais e acessórios formadores de rochas. Rochas
Intemperismo. Fatores de formação. Processos pedogenéticos.
Características gerais do solo. Minerais da fração argila, análises e identificação.
Importância da matéria orgânica na formação de solos
Sistemas de classificação de solos: - Natural (taxonômico ou pedológico); Técnica (utilitária ou aplicada)
Soil Taxonomy - sistema americano de classificação de solos
Word Reference Base (WRB) - sistema de classificação de solos da FAO
Sistema Brasileiro de Classificação de Solos “SiBCS”: Introdução e níveis categóricos

Atributos diagnósticos
Horizontes diagnósticos superficiais e subsuperficiais
SiBCS - Primeiro nível categórico, de acordo com chave para classificação e diferenciação de solos: Ordens (Argissolos, Cambissolos, Chenossolos, Espodossolos, Gleissolos, Latossolos, Luvissolos, Neossolos, Nitossolos, Organossolos, Planossolos, Plintossolos e Vertissolos). Especificar até 4º nível categórico
Relação solo-paisagem.
PARTE II - AULAS PRÁTICAS
PARTE III - AVALIAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

(*) As datas e horários das aulas poderão ser alteradas pelo professor, em comum acordo com os alunos matriculados na disciplina.

- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BUOL, S.W.; SOUTHARD, R.J.; GRAHAM, R.C.; McDANIEL, P.A. **Soil Genesis and Classification.** 6th.ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2011. 560p.
- EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3.ed. Brasília: Embrapa, 2018. 353p.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico de pedologia.** 3.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430p. (IBGE. Manuais Técnicos em Geociências, n. 4).
Disponível para download gratuito em:
http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/sistematizacao/manual_pedologia.shtm
- MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. **Química e mineralogia do solo**. 1. ed.. v.1 e 2. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 1380p.

- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANJOS, L.H.C.; PEREIRA, M.G.; FONTANA, A. Matéria orgânica e pedogênese. In: SANTOS, G.A.; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P.; CAMARGO, F.A.O. (Ed.). **Fundamentos da matéria orgânica do solo**. 2.ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. p.65-86.
- CASTRO, S.S.; COOPER, M. **Fundamentos de micromorfologia de solos**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2019. 240 p.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico de pedologia:** guia prático de campo. 1.ed. Rio de Janeiro: IBGE - Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 2015. 134p.
Disponível para download gratuito em:
http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/sistematizacao/manual_pedologia.shtm

- 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. 343p.
- LEPSCH, I.F. **19 lições de pedologia**. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456p.
- OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada.** 4.ed. Piracicaba:FEALQ, 2011. 592p.
SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo.** 6.ed. rev. e ampl. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2013. 100p.
- VIDAL-TORRADO, P.; ALLEONI, L.R.F.; COOPER, M.; SILVA, A.P.; CARDOSO, E.J. **Tópicos em Ciência do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, v.IV, 2005. 470p. (Ver páginas 144 a 343).

Professor responsável

_____

Prof. Glenio Guimarães Santos