



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Métodos de Pesquisa em Solos			CÓDIGO: AGR 615	
DEPARTAMENTO: Instituto de Ciências Agrárias – Campus de Rio Paranaíba			SIGLA DA UNIDADE: IAP-CRP	
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL			CARGA HORÁRIA TOTAL
	15	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 2	
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4			PERÍODO: I	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	

EMENTA

Pedologia aplicada à descrição de solo. Planejamento de estudos experimentais e observacionais. Estatística experimental e observacional aplicada à ciência do solo. Montagem e Condução de Experimentos. Avaliação de Experimentos e Métodos de Análises Químicas.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA (SOMENTE PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO)

1.	()	7.	()
2.	()	8.	()
3.	()	9.	()
4.	()	10.	()
5.	()	11.	()
6.	()	12.	()

(OB)= OBRIGATÓRIA

(OP)= OPTATIVA

Nº DA ATA DA REUNIÃO:
001 / 2019

DATA DE APROVAÇÃO:
14/03/2019

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabricia Queiroz Mendes

Chefe do Instituto de Ciências Agrárias

ALTERAÇÃO APROVADA PELO CTP CTG

Nº DA ATA DA REUNIÃO
558 / 19

DATA DE APROVAÇÃO:
27/03/19

PRESIDENTE DO CONSELHO

APROVAÇÃO

DA COORDENAÇÃO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

Nº DA ATA DA REUNIÃO

DATA DE APROVAÇÃO

SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:
Métodos de Pesquisa em Solos

CÓDIGO: AGR 615

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Pedologia aplicada à descrição de solo 1.1. Importância da descrição do solo para a pesquisa 1.2. Descrição do meio físico do ambiente experimental 1.3. Descrição do perfil do solo 1.4. Atributos e horizontes diagnósticos do solo 1.5. Classificação de Solos			4
2. Planejamento de estudos experimentais e observacionais 2.1. Definição do problema e hipóteses 2.2. Planejamento do desenho experimental/observacional 2.3. Variáveis resposta avaliadas 2.4. Resultados esperados			2
3. Estatística experimental e observacional aplicada à ciência do solo 3.1. Natureza dos preditores e tipos de variáveis aleatórias (exemplos aplicados à ciência do solo) 3.2. Princípios básicos da experimentação e suas limitações à pesquisa na ciência do solo 3.3. Principais tipos de estudos observacionais na ciência do solo 3.4. Os diferentes testes para as pressuposições da ANOVA: potenciais e limitações 3.5. Transformações de escala e noções de estatística não-paramétrica 3.6. Estatística descritiva e limitações dos testes estatísticos 3.7. Análises de regressão aplicadas à ciência do solo 3.8. Princípios de estatística multivariada			18
4. Montagem e Condução de Experimentos 4.1. Ambientes experimentais na ciência do solo 4.2. Dicas para montagem e condução de experimentos em ambiente controlado 4.3. Dicas para montagem e condução de experimentos em campo			2
5. Avaliação de Experimentos e Métodos de Análises Químicas 5.1. Variáveis comuns na pesquisa em ciência do solo 5.2. Erros comuns na avaliação de experimentos 5.3. Métodos de análises aplicados à ciência do solo 5.4. Dicas para elaboração de tabelas e gráficos 5.5. Dicas para redação científica			4

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV, Campus de Rio Paranaíba



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:
Métodos de Pesquisa em Solos

CÓDIGO: AGR 615

UNIDADES E ASSUNTOS	<input type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Pedologia aplicada à descrição de solo 1.1. Prática de descrição do meio físico 1.2. Prática de descrição do perfil do solo 1.3. Viagem de classificação e correlação de solos			4
2. Planejamento de estudos experimentais e observacionais 2.1. Definição de um problema de pesquisa específico 2.2. Planejamento do experimento a ser conduzido durante a disciplina 2.3. Montagem e condução do experimento 2.4. Análises estatísticas dos dados obtidos 2.5. Redação de um artigo científico			10
3. Métodos de análises aplicados à ciência do solo 3.1. Fundamentos da amostragem de solo e planta 3.2. Principais técnicas de análises químicas de solo: titrimetria, espectrometria de absorção e espectrometria de emissão 3.3. Análises químicas de materiais vegetais: N, P, K, Ca, Mg, S, NO ₃ ⁻ , Si e micronutrientes 3.4. Análises químicas de solo: métodos de rotina, Si disponível, fracionamento de carbono e potássio 3.5. Análises físicas de solo: textura, argila dispersa em água, capacidade de campo 3.6. Análises biológicas: colonização micorrízica, densidade de esporos de FMAs no solo, biomassa microbiana e respiração microbiana.			16

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV, Campus de Rio Paranaíba



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:

Métodos de Pesquisa em Solos

CÓDIGO: AGR 615

Referências:

- PAGE, A.L. MILLER, R.H.; KEENEY, D.R. **Methods of Soil Analysis – Part II – Chemical and Microbiological Properties**. 2nd Ed. Madison: ASA/SSA, 1992. 1145p.
- CARVALHO, A.M.X. **Estatística Experimental e Observacional – uma nova e explicativa abordagem voltada para a ciência do solo. (no prelo)**.
- PANSU, M.; GAUTHEYROU, J. **Handbook of Soil Analysis - Mineralogical, Organic and Inorganic Methods**. Amsterdam: Springer, 2003, 995p.
- EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2018. 312p.
- 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**. 5a ed. Viçosa: SBCS, 2005. 100p.
- SILVA, F.C. (Ed.). **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes**. 2ª Ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.
- OLIVEIRA, A.J.; GARRIDO, W.E.; ARAÚJO, J.D.; LOURENÇO, S. (Eds). **Métodos de Pesquisa em Fertilidade do Solo**. Brasília: Embrapa - SEA, 1991.
- MARSCHNER, P. (Ed.). **Mineral Nutrition of Higher Plants**. 3rd Ed. London: Academic Press. 2011.
- MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. 2a Ed. Piracicaba: Potafôs, 1997.
- VOLPATO G. L. **Dicas para redação científica**. 3ª ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 118p.
- Revista Brasileira de Ciência do Solo
- Pesquisa Agropecuária Brasileira
- Scientia Agricola
- Ciência Rural
- Horticultura Brasileira
- Advances in Agronomy
- Agriculture, Ecosystems & Environment
- Soil Science Society of America Journal
- Soil Science
- European Journal of Soil Science
- Geoderma
- Plant and Soil
- Journal of Plant Nutrition and Soil Science

14 / 03 / 2019


CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV - Campus de Rio Paranaíba