



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM
PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM AGRICULTURA DE PRECISÃO
8. DISCIPLINAS

Geoestatística

Carga horária: 45 horas

Número de créditos: 3

Ementa: Introdução aos conceitos fundamentais da geoestatística aplicados a variabilidade de atributos físicos e químicos do solo e os relativos às plantas, tais como: estudo de variabilidade espacial, sua modelagem e aplicação em problemas de estimativa, dando ênfase aos métodos geoestatísticos de estimativa linear, por meio da krigagem ordinária, da co-krigagem e do inverso do quadro da distância.

Bibliografia:

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W.O. **Elementos de amostragem**. Versão preliminar. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, 2000.

BONHAM-CARTER, G. F. **Geographic Information Systems for Geoscientists: modelling with GIS**. CMG (vol.13), Pergamon, Ottawa, 1998.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CAMPOS, M. C. C.; MARQUES JÚNIOR, J.; PEREIRA, G. T.; SOUZA, Z. M.; BARBIERI, D. M. Aplicação de adubo e corretivo após o corte da cana-planta utilizando técnicas geoestatísticas. **Ciência Rural**, v.38, n.4, p.974-980, 2008.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2a edição. Edgard Blücher, São Paulo, 2002.

FARIAS, P.R.S.; BARBOSA, J.C.; VIEIRA, S.R.; SÁNCHEZ-VILA, X.; FERRAZ, L.C.C.B. Geostatistical analysis of the spatial distribution of *Rotylenchulus reniformis* on cotton cultivated in crop rotation. **Russian Journal of Nematology**, Moscow, v.10, p.1-9, 2002a.

FERREIRA, D. F. **Estatística Básica**. 2ª edição rev. Minas Gerais: UFLA, 2009.

FERREIRA, D. F. **Estatística Multivariada**. 1ª Ed. Minas Gerais: UFLA, 2008.

GUIMARÃES, E. C. **Variabilidade espacial de atributos de um Latossolo Vermelho Escuro textura argilosa da região do cerrado, submetido ao plantio direto e ao plantio convencional**. Tese (Doutorado). FEAGRI/UNICAMP. Campinas, 2000.

ISAACKS, E. H.; SRIVASTAVA, R. M. **An introduction for applied geostatistics**. New York, Oxford University Press. 1989.

MACHADO, P. L. O. A. ; BERNARDI, A. C. C. ; VALENCIA, L. I. O. ; MEIRELES, M. S. P. ; SILVA, C. A. ; GIMENEZ, L. ; MOLIN, J. P. ; MADARI, B. E.. Carbon stocks of a Rhodic Ferralsol under no-tillage in Southern Brazil: spatial variability at a farm scale. **Australian Journal of Soil Research** , v. 47 , p. 253-260, 2009.

MACHADO, P. L. O. A. ; BERNARDI, A. C. C. ; VALENCIA, L. I. O. ; MEIRELES, M. S. P. ; SILVA, C. A. ; GIMENEZ, L. ; MOLIN, J. P. ; MADARI, B. E.. Carbon stocks of a Rhodic Ferralsol under no-tillage in Southern Brazil: spatial

variability at a farm scale. **Australian Journal of Soil Research** , v. 47 , p. 253-260, 2009.

MENEGATTI, Leonardo A A; MOLIN, Jose Paulo. Remoção de erros em mapas de produtividade via filtragem de dados brutos. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 8, n. 1, p. 126-134, 2004.

MOLIN, J. P., MAGALHÃES, Raphael Pinheiro de, FAULIN, Gustavo Di Chiacchio. **Análise espacial da ocorrência do índice de cone em áreas sob semeadura direta e sua relação com fatores do solo**. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.26, p.442 - 452, 2006.

MOLIN, J. P.; CASTRO, Cesar Nunes de . Establishing management zones using soil electrical conductivity and other soil properties by the fuzzy clustering technique. **Scientia Agrícola**, v. 65, p. 567-573, 2008.

RIBEIRO Jr. P. J. **Métodos geoestatísticos no estudo da variabilidade espacial de parâmetros físicos do solo**. Master's thesis, ESALQ/USP, 1995.

SOARES, A. **Geoestatística para as ciências da terra e do ambiente**. Lisboa: IST Press, 2000.