



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA**

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	NATUREZA			
PMS0016	GEOESTATÍSTICA APLICADA AOS RECURSOS HÍDRICOS	[] Obrigatória [X] Optativa			
PROFESSOR(ES):					
Luis César de Aquino Lemos Filho/Neyton de Oliveira Miranda					
CARGA HORÁRIA SEMANAL				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL		
2	2	-	4	4	60
PRÉ-REQUISITO					
-					

OBJETIVOS

Dotar o discente de conhecimentos geoestatísticos, visando sua aplicação em estudos ambientais e de recursos hídricos, tais como: clima, solo e água em sistemas agrícolas, solo e água em bacias hidrográficas, entre outros, para que ele seja capaz de analisar e interpretar de forma correta o comportamento espacial e temporal de fenômenos, parâmetros e variáveis observados no ambiente.

EMENTA

Princípios e aplicações da geoestatística na análise de dados amostrados no espaço e/ou no tempo; padrões de amostragem e aquisição de dados; análises exploratórias e estatística descritiva; hipóteses de estacionaridade estatística; semivariogramas e modelos de ajustes; krigagem; validação cruzada; anisotropia; cross-semivariograma e co-krigagem; análise e interpretação da variabilidade espaço-temporal de dados; uso de softwares; aplicação da geoestatística em recursos hídricos e em sistemas agrícolas (agricultura de precisão).





UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Nº DA UNIDADE	CONTEÚDO	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Princípios e aplicações da geoestatística	1	1	2
II	Padrões de amostragem e aquisição de dados	2	2	4
III	Análises exploratórias e estatística descritiva	2	2	4
IV	Hipóteses de estacionaridade estatística	2	2	4
V	Semivariogramas e modelos de ajustes	2	2	4
VI	Krigagem	2	2	4
VII	Validação cruzada e anisotropia	2	2	4
VIII	Cross-semivariograma e co-krigagem	2	2	4
IX	Análise e interpretação da variabilidade espaço-temporal	2	2	4
X	Uso de softwares	2	4	6
XI	Aplicação da geoestatística em recursos hídricos e em sistemas agrícolas (agricultura de precisão).	4	16	20
TOTAL		23	37	60

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDÁTICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
Aulas expositivas com recursos audiovisuais e quadro branco; Aulas práticas em campo e laboratório; Resolução de exercícios aplicados ao conteúdo; Discussão de artigos científicos.	Quadro branco Retroprojeter Datashow Internet Softwares livres e aplicados a Geoestatística	A avaliação deve ser constituída de várias verificações como: Provas; Trabalhos sobre resultantes de dados obtidos em aulas práticas ou de trabalho aplicado; Apresentação de seminários.





**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros:

- ANDRIOTTI, J. L. S. Fundamentos de estatística e geoestatística. São Leopoldo: Unisinos, 2004. 165 p.
- CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. (Ed.). Análise espacial de dados geográficos. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2004. cap. 2, p. 55-75.
- CAMBARDELLA, C. A.; MOORMAN, T. B.; NOVAK, J. M.; PARKIN, T. B.; KARLEN, D. L.; TURCO, R. F.; GAMMA DESIGN SOFTWARE. GS+: geostatistics for the environmental sciences. Plainwell, 2004.
- GONÇALVES, A. C. A. Geoestatística aplicada ao estudo da variabilidade espacial em ecossistemas. Departamento de agronomia. UEM, Maringá, Paraná, p. 1-69, 2000.
- GUIMARÃES, E. C. Geoestatística básica e aplicada. Núcleo de estudos estatísticos e biométricos, UFU, Uberlândia, p. 1-48, 2001.
- NIELSEN, D. R.; WENDROTH, O. Spatial and temporal statistics: sampling field soils and their vegetation. Reiskirchen: Catena Verlag, 2003. 398 p.
- RIBEIRO JÚNIOR, P. J.; DIGGLE, P. J. GeoR: a package for geostatistical analysis. R-NEWS, London, v. 1, n. 2, p. 15-18, 2001.
- VIEIRA, S.R. Geoestatística em estudos de variabilidade espacial do solo. In: NOVAIS, R.F., ALVAREZ, V.H. & SCHAEFER, C.E.G.R. (ed.). Tópicos em ciência do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2000. v. 1, p. 1-54.





**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA**

APROVAÇÃO

**COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA
(PPGMSA):**


11 / 06 / 2012
DATA



Coordenador do PPGMSA

CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFERSA (CONSEPE)

26 / 06 / 2012
DATA


Anara Luana Nunes Gomes
Secretária dos Órgãos Colegiados
Port. UFERSA/GAB Nº 0432/2008

Presidente do CONSEPE

MOSSORÓ-RN, 26 de junho de 2012.