



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
Departamento de Ciências Florestais - DECIF

### Ficha 1 (permanente)

|  |                 |                      |                                     |  |                   |                            |  |
|--|-----------------|----------------------|-------------------------------------|--|-------------------|----------------------------|--|
| Disciplina: <b>GEOESTATISTICA FUNDAMENTOS E APLICAÇÃO PARA A ENGENHARIA FLORESTAL</b>  |                 |                      |                                     |  |                   | Código: <b>AS112</b>       |  |
| Natureza:<br>( ) Obrigatória<br>(X) Optativa   |                 |                      | (X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular |  |                   |                            |  |
| Pré-requisito: -   |                 | Co-requisito: -      |                                     | Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD* |                   |                            |  |
| CH Total: 45<br>CH semanal: 03   | Padrão (PD): 30 | Laboratório (LB): 15 | Campo (CP): 0                       | Estágio (ES): 0  | Orientada (OR): 0 | Prática Específica (PE): 0 |  |
| <b>EMENTA (Unidade Didática)</b>   |                 |                      |                                     |  |                   |                            |  |
| <p>Conceitos básicos: fenômeno espacial, população, amostra, métodos de amostragem, inferência espacial, variáveis aleatórias e regionalizadas.</p> <p>Análise estatística univariada: variáveis discretas e contínuas, distribuições de frequências, histogramas, curvas acumulativas, modelos teóricos (normal, lognormal, uniforme e triangular), medias de tendência central (média, mediana e moda), medidas de dispersão (variância, desvio padrão e coeficiente de variação), assimetria e curtose.</p> <p>Análise geoestatística: cálculo e modelagem de variogramas experimentais, mapa variograma, definição de direção e distância, variogramas com e sem patamar, propriedades de variograma com patamar, modelos de variogramas, anisotropias (geométrica, zonal e mista), continuidade na origem (alta, média, efeito pepita e efeito pepita puro).</p> <p>Krigagem linear (krigagem simples e ordinária. Validação cruzada e análise da distribuição de erros de estimativa.</p> <p>Krigagem não linear. Transformação de dados, cálculo de variogramas experimentais de dados transformados, krigagem ordinária de dados transformados.</p> <p>Exercícios em computador envolvendo a modelagem do variograma e as krigagens para aplicações no manejo florestal de precisão. Desenvolvimento de trabalhos práticos na forma de seminários.</p> |                 |                      |                                     |  |                   |                            |  |
| Chefe de Departamento : Prof. MAURICIO BALENSIEFER   |                 |                      |                                     |  |                   |                            |  |
| Assinatura: _____  |                 |                      |                                     |  |                   |                            |  |

\*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

[ATENÇÃO: ANEXAR BIBLIOGRAFIA DESTA FICHA 1 NA FOLHA SEGUINTE]

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BRAGA, L.P.V. Geoestatística e aplicações. 1990. 36p. In: Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística. São Paulo. p. 34-36.
- LADIM, P.M.B. Introdução a geoestatística. 1988. 33p.
- MELLO, J.M. de Geoestatística aplicada ao inventário florestal. 110f. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Programa de Pós-Graduação em Recursos Florestais. Piracicaba, 2004.
- SOARES, A. Geoestatística Para as Ciências da Terra e do Ambiente. IST Press, Lisboa, 2000, 206p.
- SOARES, A. Geoestatística para as Ciências da Terra e do Ambiente. 2000. 206p.
- YAMAMOTO, J.K.; LANDIM, P.M.B. Geoestatística: conceitos e aplicações. 2013. 215p.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ANDRIOTTI, J. L. S. Fundamentos de Estatística e Geoestatística. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2003. 165 p.
- DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CAMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. Análise espacial de dados geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004, 230p.
- GUERRA, P. A. G. Geoestatística operacional. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 1988, 145 p.
- ISAAKS, E. H.; SRIVASTAVA, R. M. Applied geostatistics: introduction to applied geostatistics. Oxford: University Press, 1989. 561p.
- JOURNEL, A. G.; HUIJBREGTS, J. C. H. Mining geostatistics. New York: Academic Press, 1978. 600p.
- LANDIM, P. M. B. Análise estatística de dados geológicos. 2ª edição. São Paulo. UNESP, 2003, 253 p.