



Caracterização de disciplina

Departamento	CDTEC - Centro de Desenvolvimento Tecnológico
Código - Disciplina	22000408 - GEOESTATÍSTICA APLICADA AOS RECURSOS HÍDRICOS
Créditos	4
Créditos distribuídos	T(02), P(02), E(0), D(0), EX(0)

Ementa

Introdução à geoestatística: aplicações que motivam o uso de geoestatística, variáveis regionalizadas, análise descritiva de dados espacialmente distribuídos, abordagem probabilística e condições de estacionariedade, análise estrutural, estimação e ajuste de semivariogramas, isotropia, krigagem, validação.

Objetivo

Possibilitar que, ao final da disciplina, o aluno tenha desenvolvido as habilidades necessárias para que, no exercício da profissão, possa realizar uma análise criteriosa dos problemas ligados a variabilidade espacial dos atributos do Sistema Solo- Planta-Atmosfera, capacitando-o a um entendimento aprofundado sobre as principais ferramentas geoestatísticas aplicadas na quantificação da variabilidade dos atributos de cada sistema.

Programa

Unidade 1 – Apresentação dos professores e alunos;
Apresentação do plano da disciplina;
Metodologia de ensino-aprendizagem;
A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas.

Unidade 2 – Análise de Séries Espaciais Introdução a Geoestatística;
Conceituação: paralelo com a Estatística Clássica (Fisher);
Hipóteses da Geoestatística;
Amostragem e características de dados espaciais;
Análise exploratória de dados espaciais.

Unidade 3 – Semivariância e Semivariograma
Introdução;
Definição e significado como ferramenta para a Geoestatística;
Semivariograma experimental e teórico;
Isotropia;
Modelagem do semivariograma.

Unidade 4 – Krigagem
Introdução;
Interpolação Geoestatística;
Tipos de Krigagem;
Sistema Matricial de Krigagem;
Mapa de isovalores;
Validação cruzada.

Básica

Nielsen, D.R.; Wendroth, O. Spatial and temporal statistics: sampling field soils and their vegetation. Reiskirchen: Catena-Verlag, 2003.

Reichardt, K.; Timm, L.C. Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 3ª edição. Barueri: Manole, 2016. 547p.

Complementar

Goovaerts, P. Geostatistics for Natural Resources Evaluation. Applied Geostatistics Series. Oxford: Oxford University Press, 1997. p.483.

Reichardt, K.; Timm, L.C. Soil, Plant and Atmosphere: concepts, processes and applications. 1st ed. Basel: Springer, 2020.