



CGP7800 – GEOESTATÍSTICA (4 créditos)

Ementa: Introduzir o conceito de espacialidade e correlação espacial em geociências. Compreender a importância do uso da geoestatística em e suas vantagens em relação a outros métodos de interpolação. Introduzir o conceito de variáveis regionalizadas. Relacionar correlação espacial e covariância espacial. Apresentar conceitos de variograma. Compreender relação entre parâmetros de variograma e descrição espacial da variável. Apresentar análise variográfica. Aprender modelagem de variogramas. Apresentar diferenças entre construção e modelagem de variograma automática e manual. Compreender conceitos de estimação espacial. Apresentar o estimador krigagem. Apresentar relação de softwares disponíveis e suas características. Aprender a construir um projeto geoestatístico.

Bibliografia:

GOOVAERTS, P., 1997. Geostatistics for Natural Resources Evaluation. Applied geostatistics Series, Oxford University Press. New York, 483 pp..

ISAAKS, E. H. & SRIVASTAVA, R.M. 1989. An Introduction to Applied Geostatistics, Oxford University Press. 561 p.

SOARES, A., 2000. Geoestatística para as Ciências da Terra e do Ambiente. IST Press. Lisboa, 206 pp..

YAMAMOTO, J.K., 2020. Estatística, Análise e Interpretação de dados Geoespaciais. Gráfica Paulos, São Paulo, 308p.

YAMAMOTO, J.K.; LANDIM, P.M.B., 2013. Geoestatística: Conceitos e Aplicações. Oficina de Textos, São Paulo, 215p

Bibliografia Complementar

KITANIDIS, Peter, 1997. Introduction to Geostatistics - Applications in Hydrogeology, Cambridge University Press, New York, 249 pp., ISBN 0-521-58747-6.

KOCH, G.S. & LANDIM, P.M.B., 1998. Análise Estatística de Dados Geológicos, UNESP, São Paulo, 226p.

M.C. RODRÍGUEZ-AMIGO, M. Díez-Mediavilla, D. González-Peña, A. Pérez-Burgos, C. Alonso-Tristán, 2017. Mathematical interpolation methods for spatial estimation of global horizontal irradiation in Castilla-León, Spain: A case study, Solar Energy, Volume 151, 2017, Pages 14-21.

PEREIRA, H.G., 1979. Introdução às Variáveis Regionalizadas. *Técnica*. Lisboa, nº 451/452, volume XL, pp. 89-96.

SOUSA, A.J.; MUGE, F., 1990. *Elementos de Geoestatística*. Laboratório de Mineralurgia e Planeamento Mineiro, IST. Lisboa, 65 pp..