



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Relatório de atividade

Laboratório 5

Disciplina - SER 300
Intr. ao Geoprocessamento
Prof. Antônio Miguel V. Monteiro
Aluno: Filipe Vieira F. dos Santos

São José dos Campos.
Junho / 2014

1. Introdução

Este relatório apresenta o desenvolvimento da atividade de laboratório prático proposta dentro da disciplina Introdução ao Geoprocessamento, do curso de mestrado acadêmico em Sensoriamento Remoto do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

A atividade proposta neste quinto laboratório tem por objetivo explorar através de procedimentos geoestatísticos a variabilidade espacial de propriedades naturais amostrados e distribuídos espacialmente. Resumidamente, os passos num estudo empregando técnicas geoestatísticas inclui: análise exploratória dos dados, análise estrutural (cálculo e modelagem do semivariograma) e realização de inferências (Krigagem ou Simulação).

2. Metodologia

2.1. Análise Exploratória

Nesta etapa do laboratório foi realizada a análise exploratória dos dados, executando: estatísticas descritivas, histograma, e gráfico da probabilidade normal.

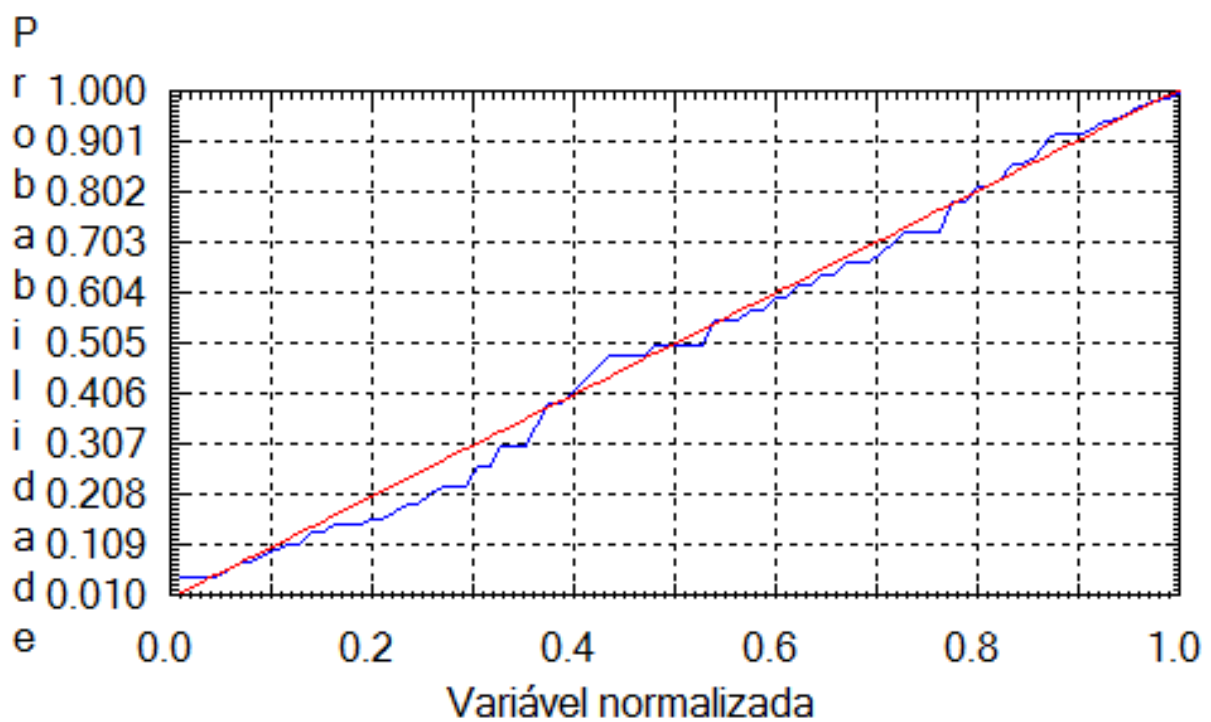


Fig. 1 – Gráfico da probabilidade normal

2.2. Análise Estrutural

A geração do semivariograma, primeiramente, foi realizada de acordo com os parâmetros estabelecidos. Entretanto, verificamos que o semivariograma possui uma variação ou forma não muito adequada quando comparado a um semivariograma ideal. Para melhorar sua forma foi necessário alterar os parâmetros de Lag. Os parâmetros de Lag foram modificados para: (a) No. Lag = 4; (b) Incremento = 968; e (c) Tolerância = 484 (Fig. 2).

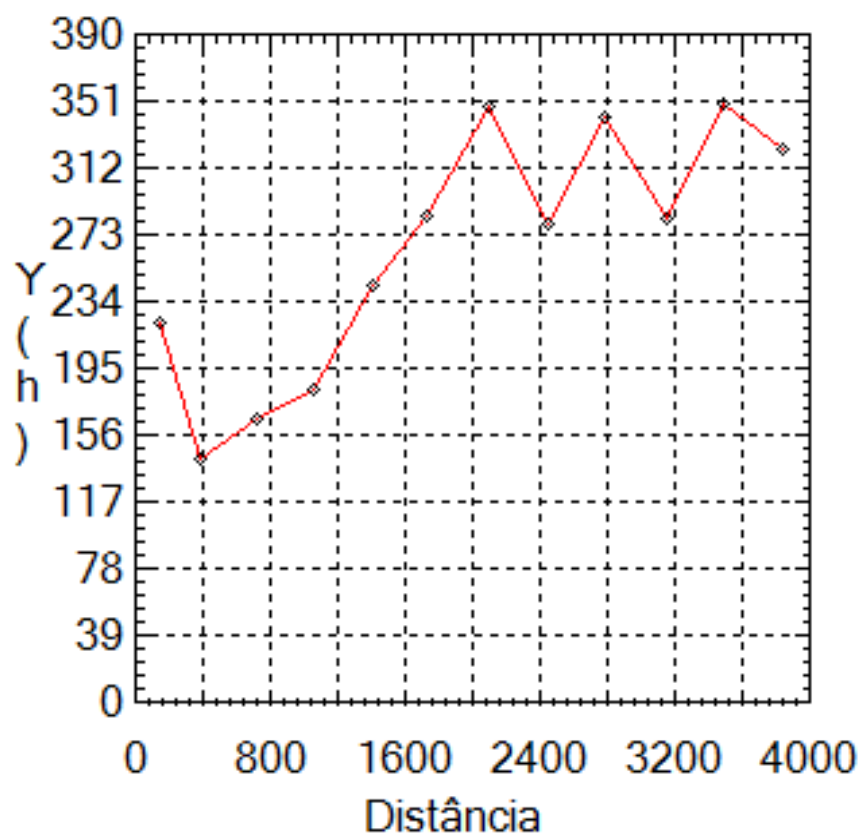


Fig. 2 – Semivariograma da argila com parâmetros alterados.

2.3. Krigagem

Uma vez realizada a validação do modelo, a etapa final do processo geostatístico consiste na interpolação de krigagem.

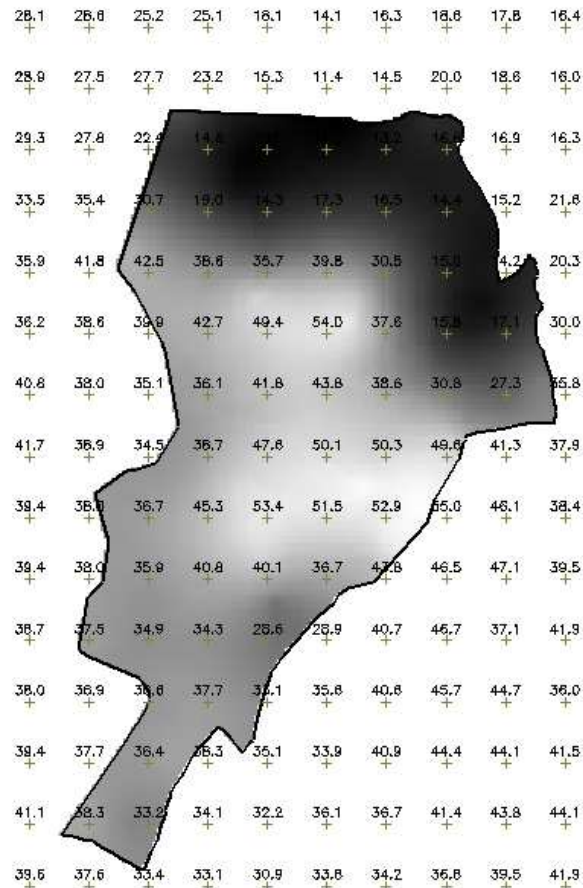


Fig 3 - Visualização da superfície argila após a krigagem