

Geoprocessamento (SER 300-4)

Modelagem e Criação de Bancos de Dados

Docente: Dr. Miguel Monteiro

Discente: Ana Larissa Freitas (134300/2019)



Introdução:

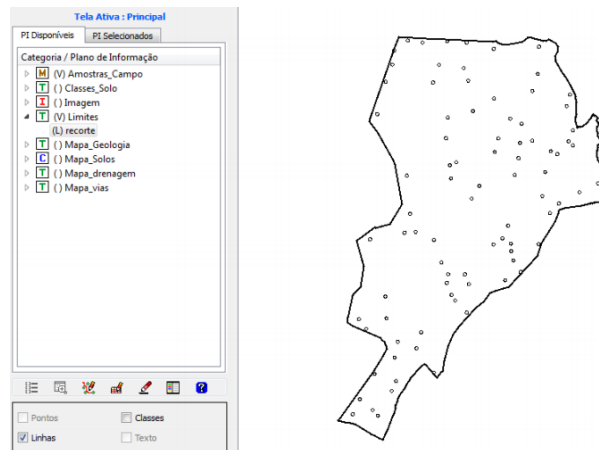


Figura 01: Carregamento dos dados no Spring

As análises estatísticas envolvem etapas de: i) Análise Exploratória a partir de histograma, de um relatório descritivo dos dados e um gráfico da probabilidade normal (Figura 02); ii) Análise da Variabilidade Espacial por Semivariograma; iii) Modelagem do Semivariograma; iv) Validação do Modelo; e v) Krigagem Ordinária.

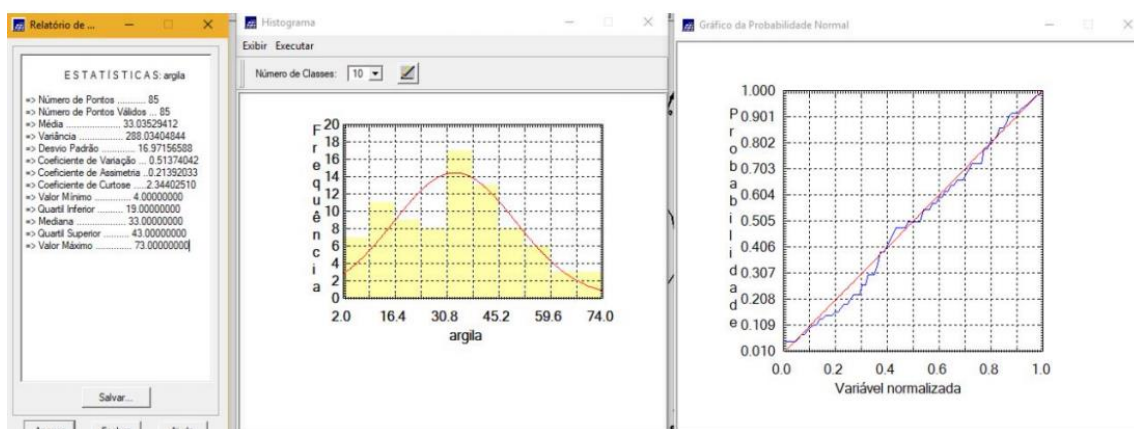


Figura 02: Análise exploratória

Considerando o caso de isotropia dos dados, com a variação constante

para todos os eixos de dispersão da amostra, assim, um único modelo seria suficiente para descrever a variabilidade espacial do fenômeno, em que foi gerado um semivariograma com os valores padrões do sistema, posteriormente ajustou seus valores de “lag”, “incremento” e “tolerância” para se obter valores mais próximos a um modelo exponencia (Figura 03).

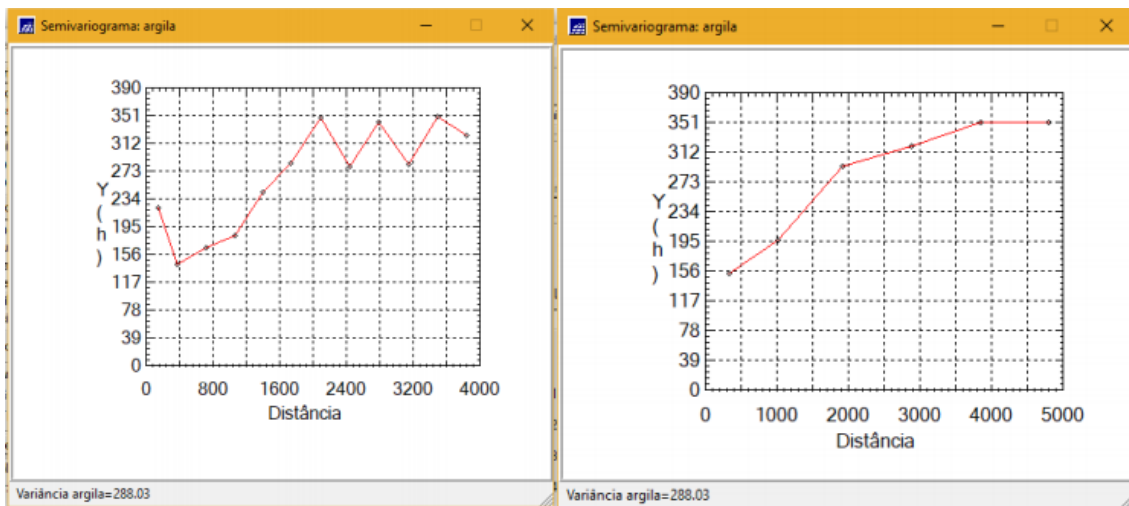


Figura 03: Semivariogramas com tolerância angular (esquerda) e com valores ajustados (direita).

Em seguida, realizou-se uma modelagem do semivariograma experimental, ajustado com o modelo gaussiano (Figura 04).

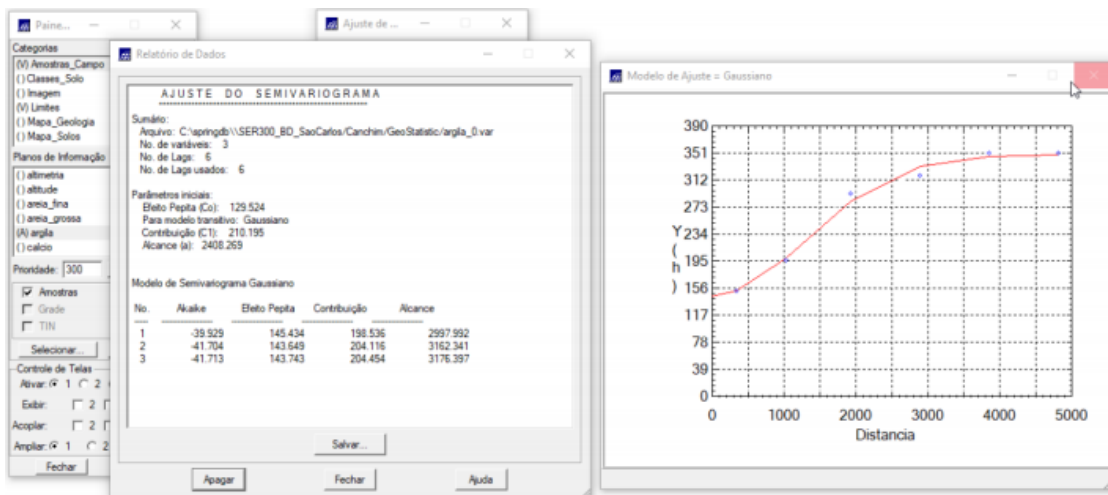


Figura 04: Valores para o modelo Gaussiano ajustado.

Distribuição espacial do erro na validação do modelo (Figura 05).

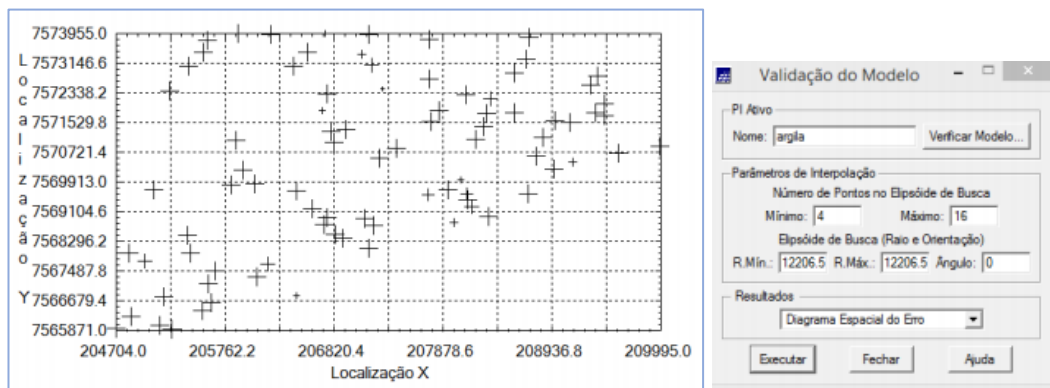


Figura 05: Distribuição dos erros

Aplicação da Krigeagem para a argila (Figura 06).

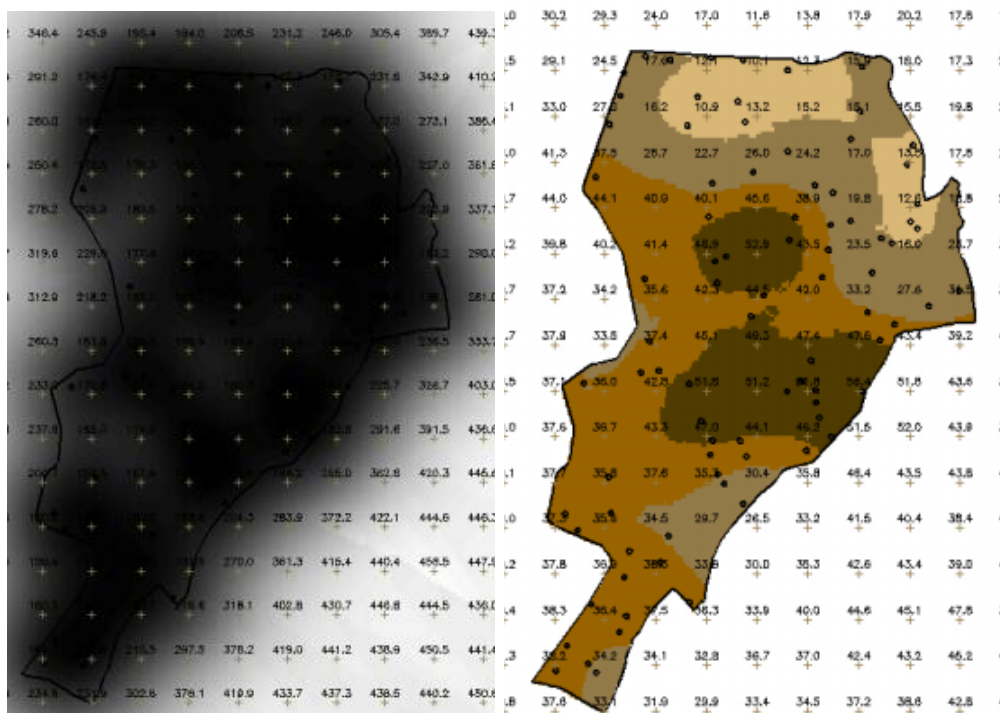
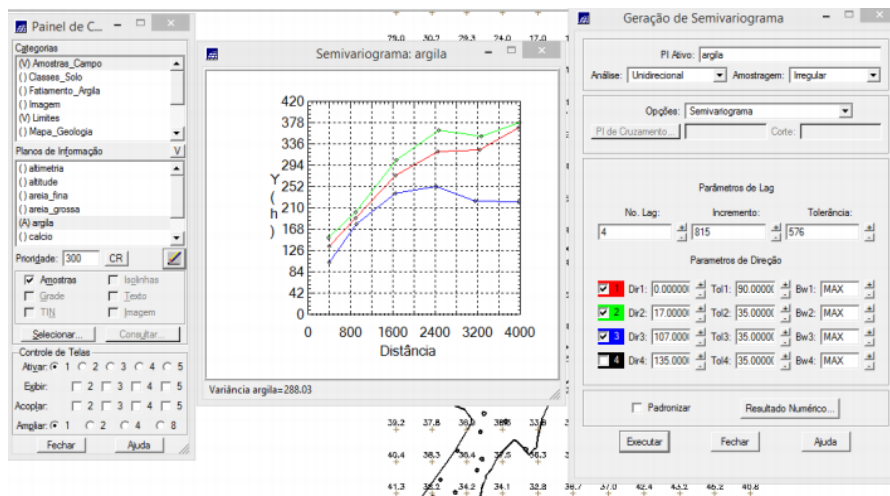
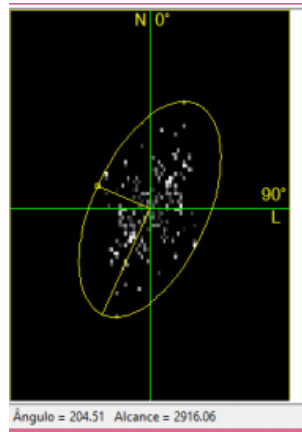
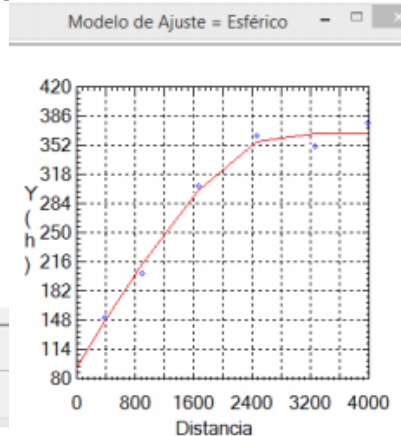
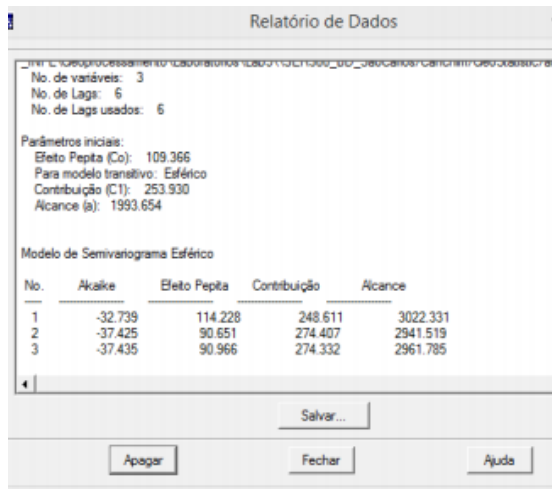


Figura 06: Grade de Krigeagem, e fatiamento e recorte para a argila.

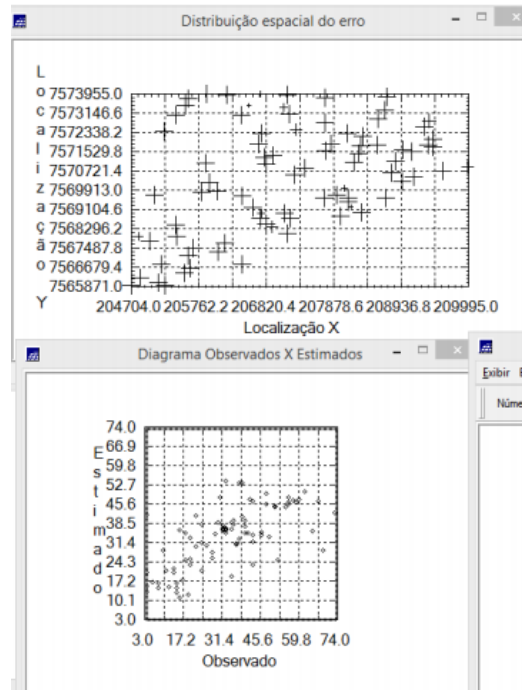
Eixos para anisotropia e semivariogramas direcionais



Modelagem de semivariogramas direcionais



Validação do modelo de ajuste



Recorte e imagem produzida a partir do modelo:

