

Introdução ao Geoprocessamento **SER-300**

Laboratório 5 **Análise Espacial de Dados Geográficos** **Módulo: Geoestatística Linear**

Fernanda da Rocha Soares

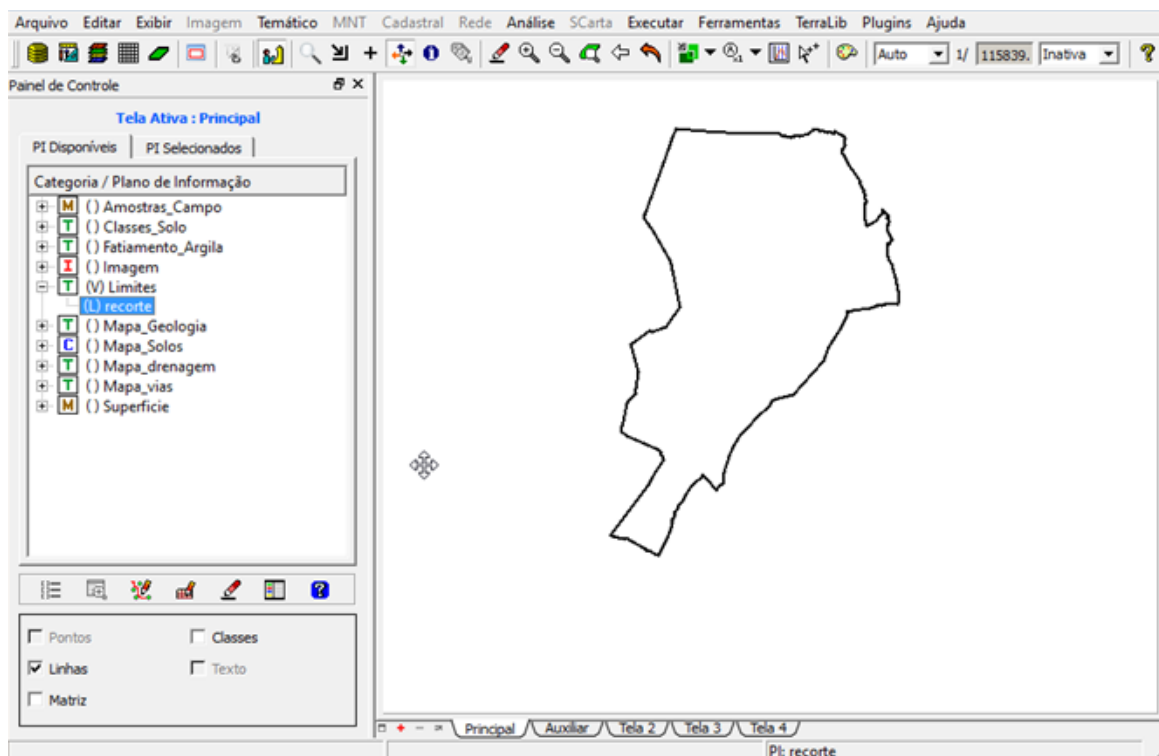
Introdução

Este laboratório apresenta um panorama geral das explorações possíveis da geoestatística, a variabilidade espacial de propriedades naturais amostrados e distribuídos espacialmente. Este procedimento inclui: (a) análise exploratória dos dados, (b) análise estrutural (cálculo e modelagem do semivariograma) e (c) realização de inferências (Krigagem ou Simulação). O objetivo geral é aplicar os conceitos aprendidos em aula.

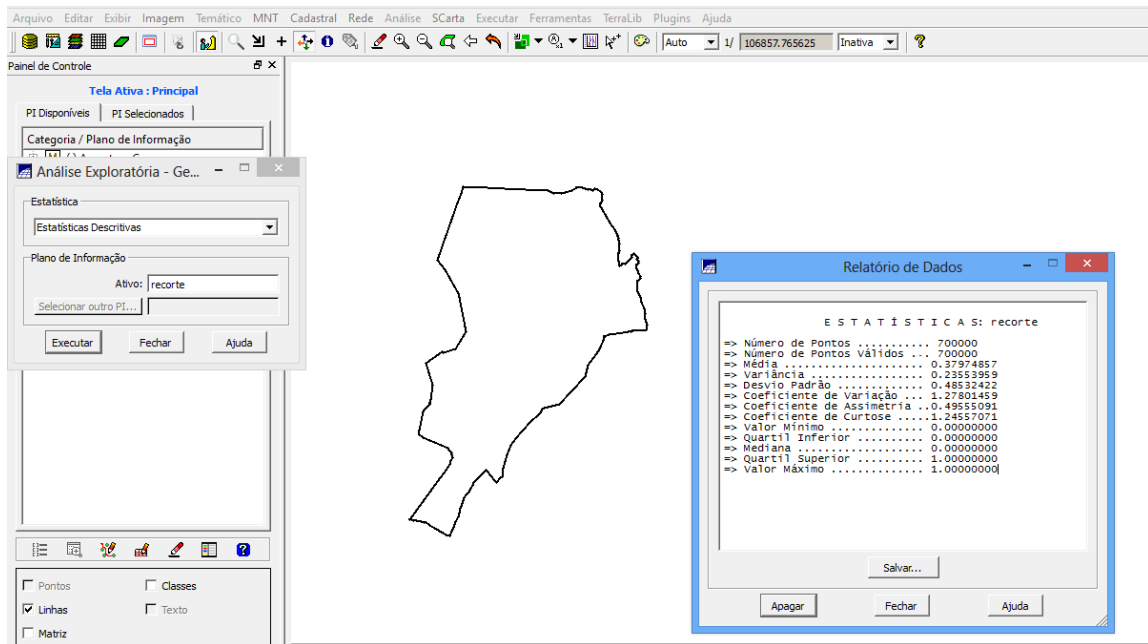
Para a execução dos exercícios foi utilizado o software SRING na versão 5.2.7, um SIG desenvolvido pelo INPE/DPI (Divisão de Processamento de Imagens).

O roteiro metodológico encontra-se disponível na página da disciplina (arquivo “Lab5_ser300.exe”), assim como os dados para realizar os exercícios.

1. Carregar os dados no sistema Spring

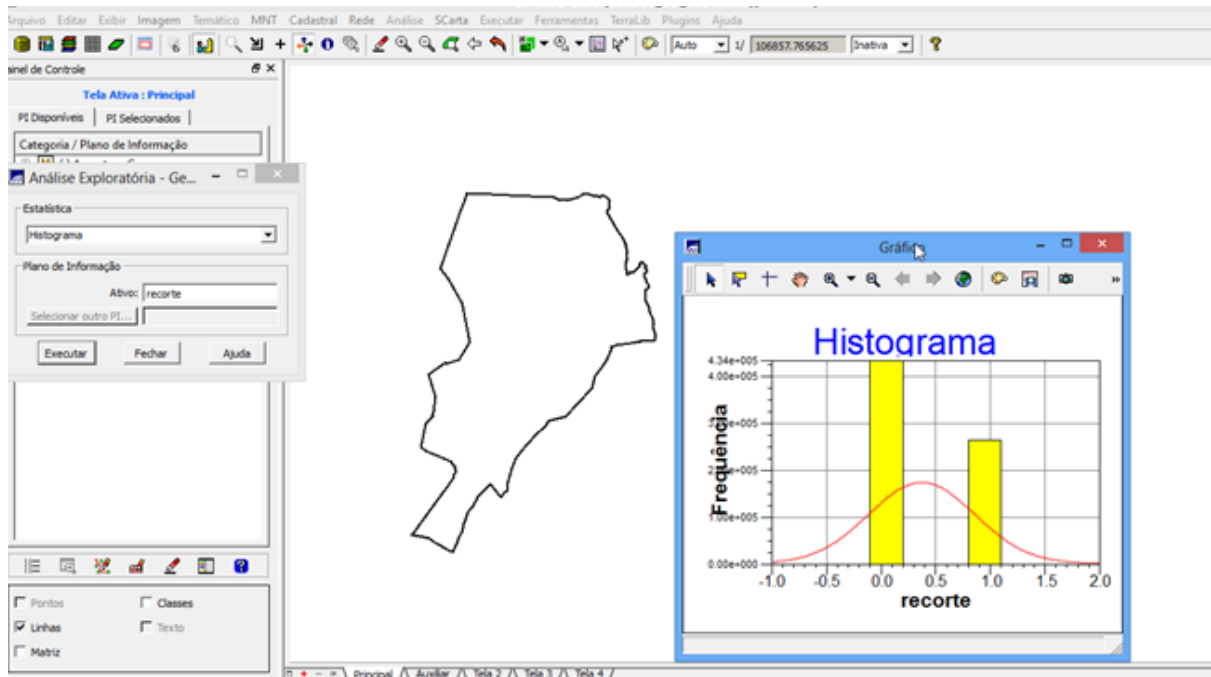


2. Etapas da análise geoestatística

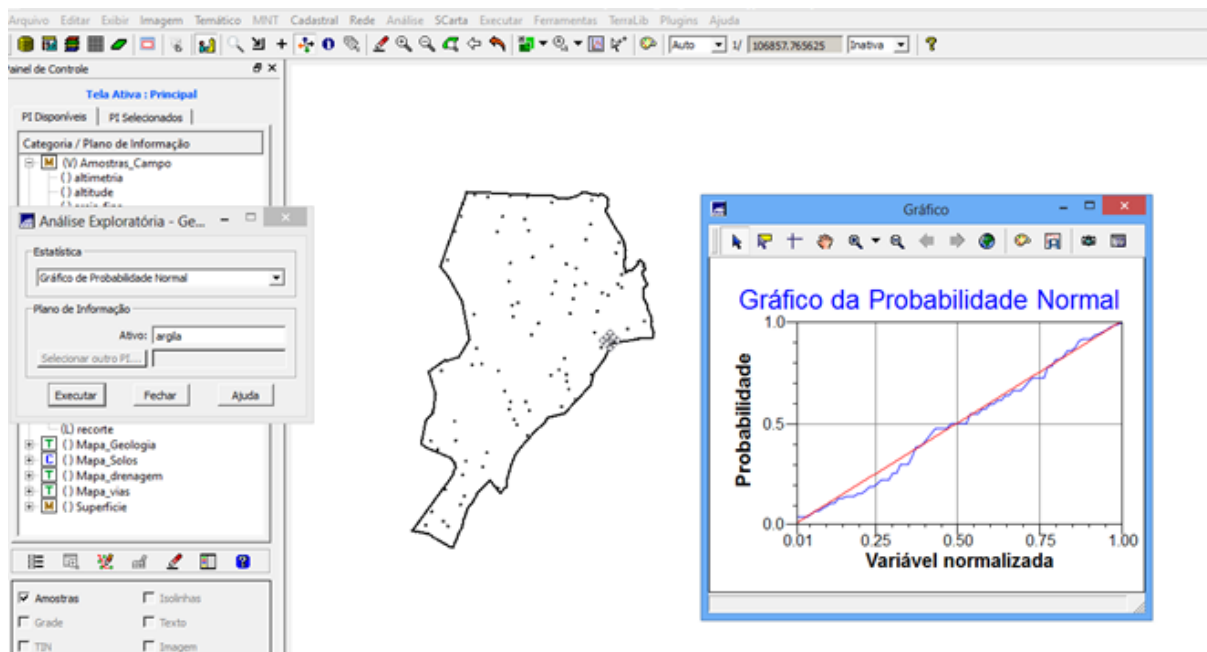


3. Análise exploratória

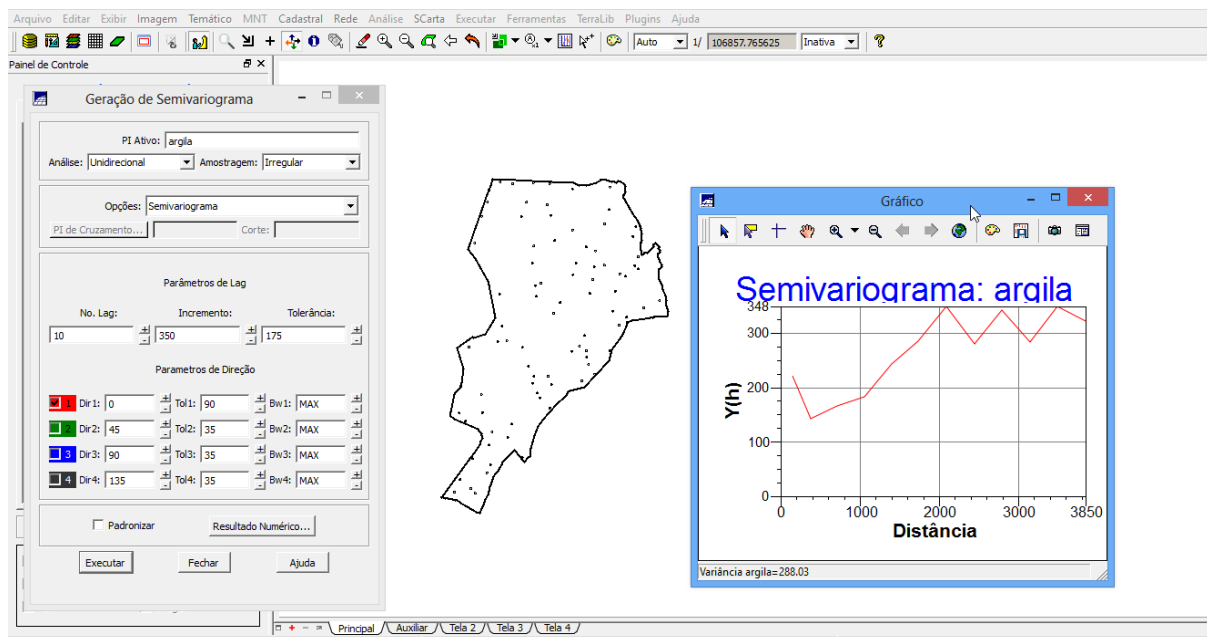
(Executando histograma)



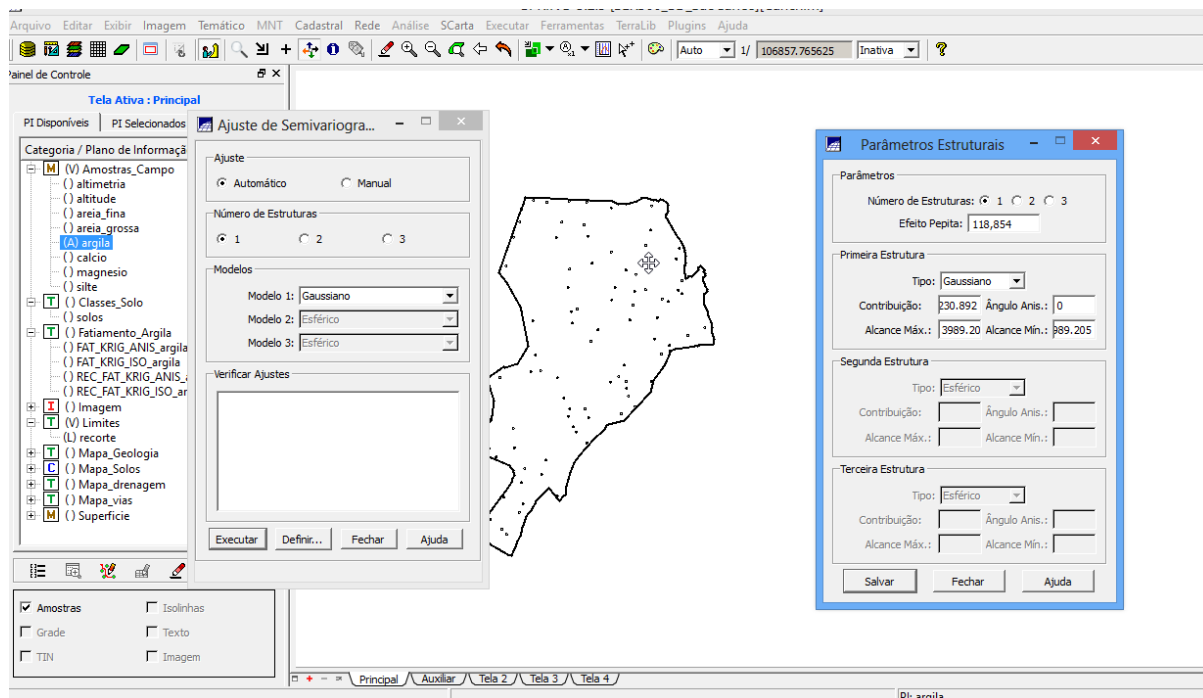
(Executando gráfico de probabilidade normal)



4. Caso isotrópico

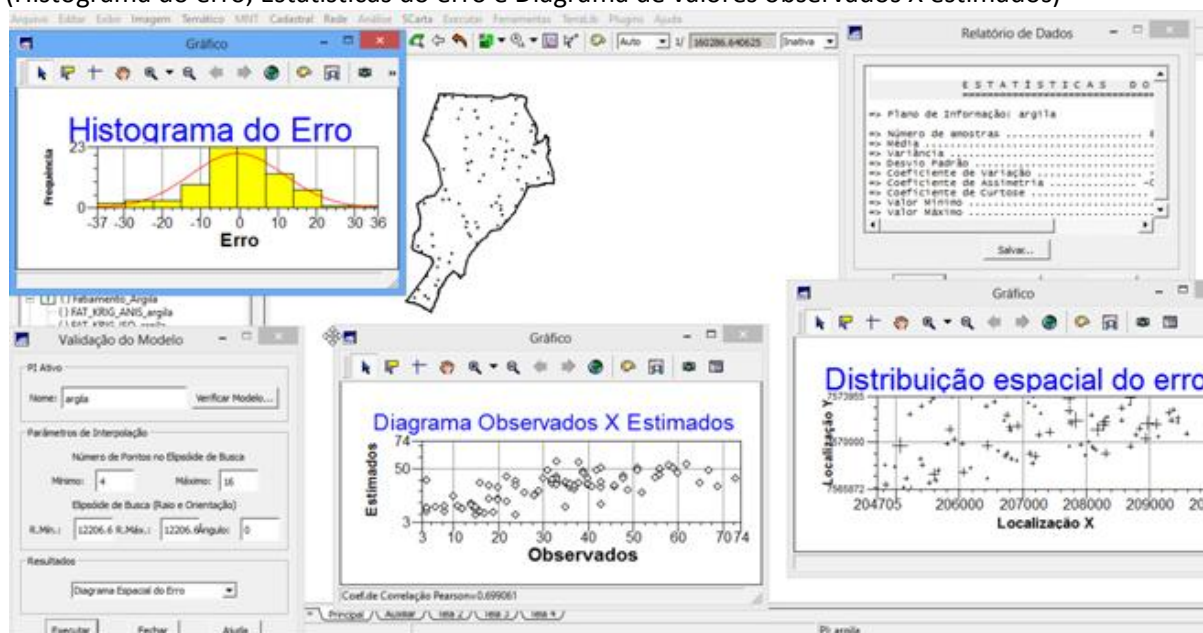


4.2. Modelagem do semivariograma experimental



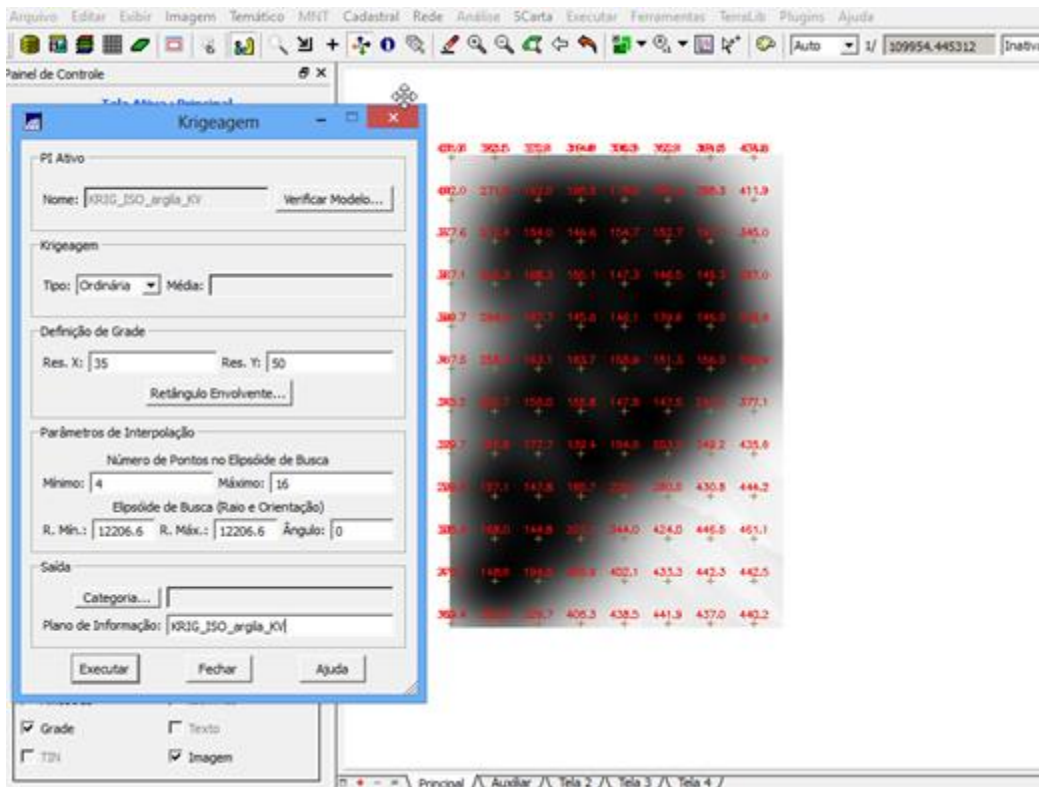
4.3. Validações do modelo de ajuste

(Histograma do erro, Estatísticas do erro e Diagrama de valores observados X estimados)

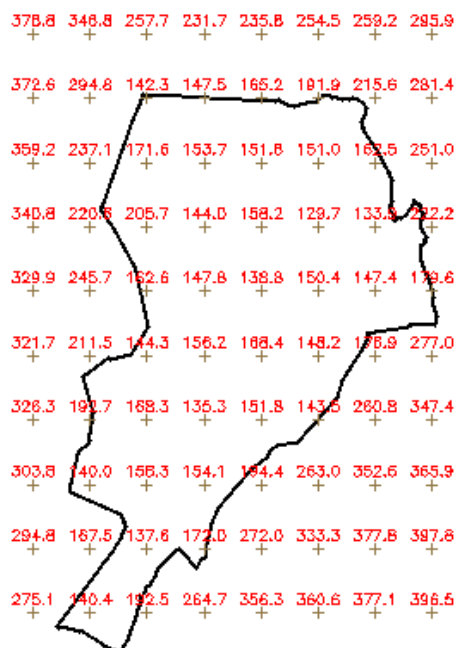


4.4. Interpolação por krigeagem ordinária

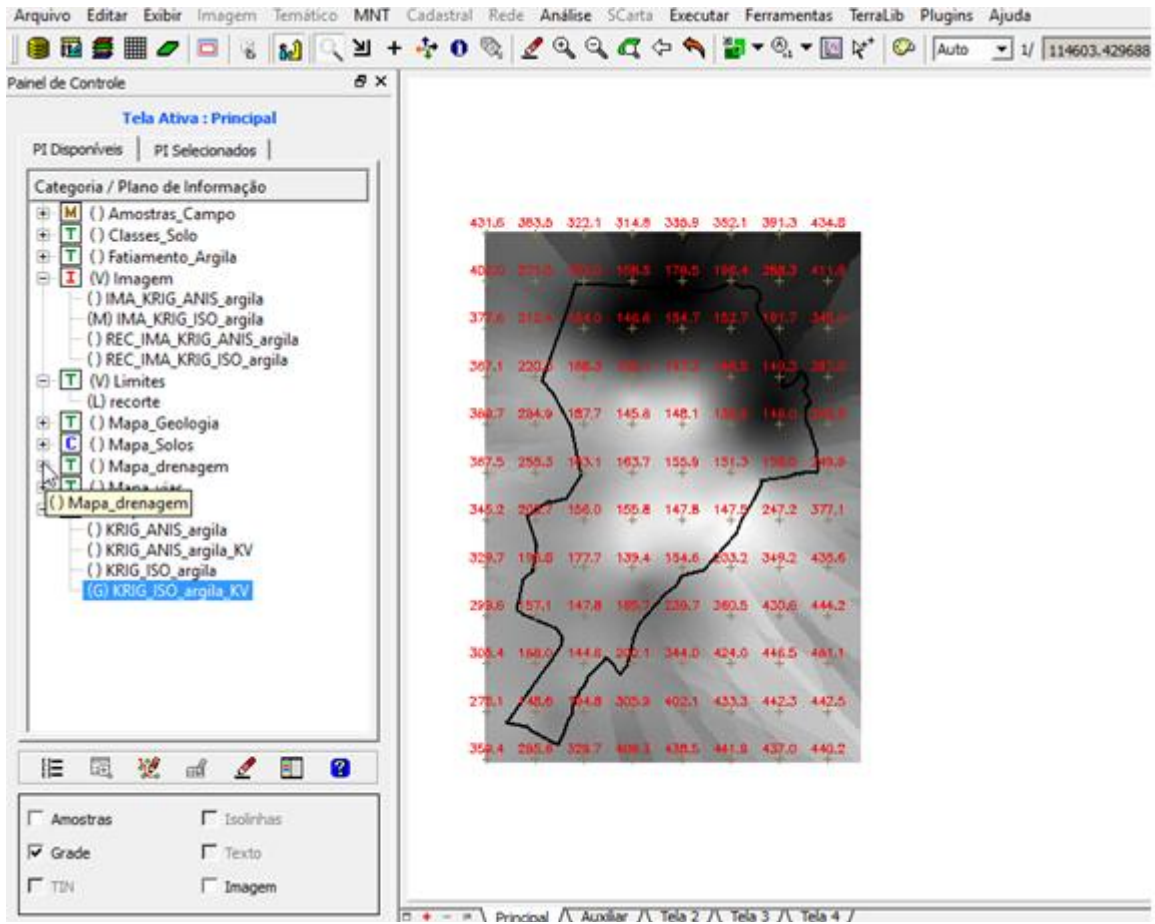
(O Plano de Informação KRIG_ISO_argila_KV refere-se à variância de Krigeagem)



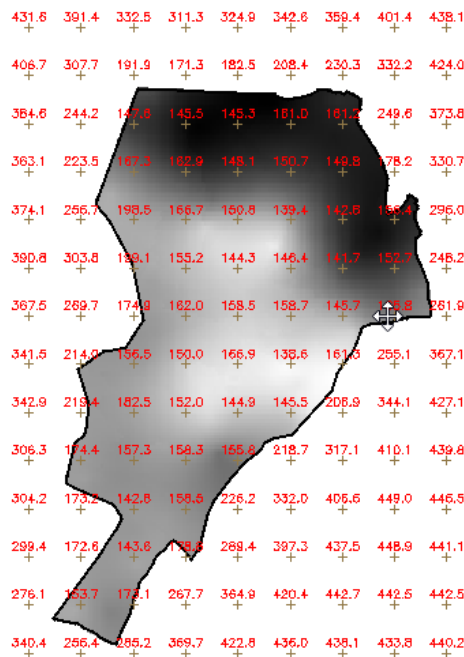
Visualizando a grade de krigagem gerada para a argila



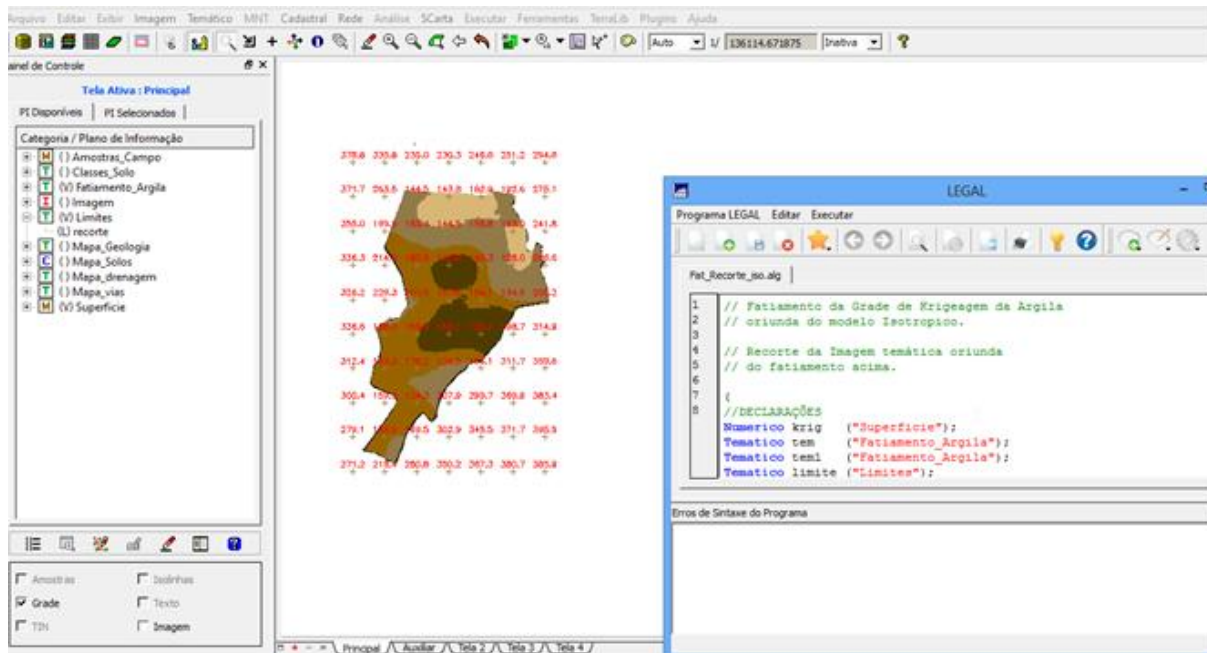
4.5. Visualização da superfície de argila



Executar recorte da imagem gerada utilizando LEGAL

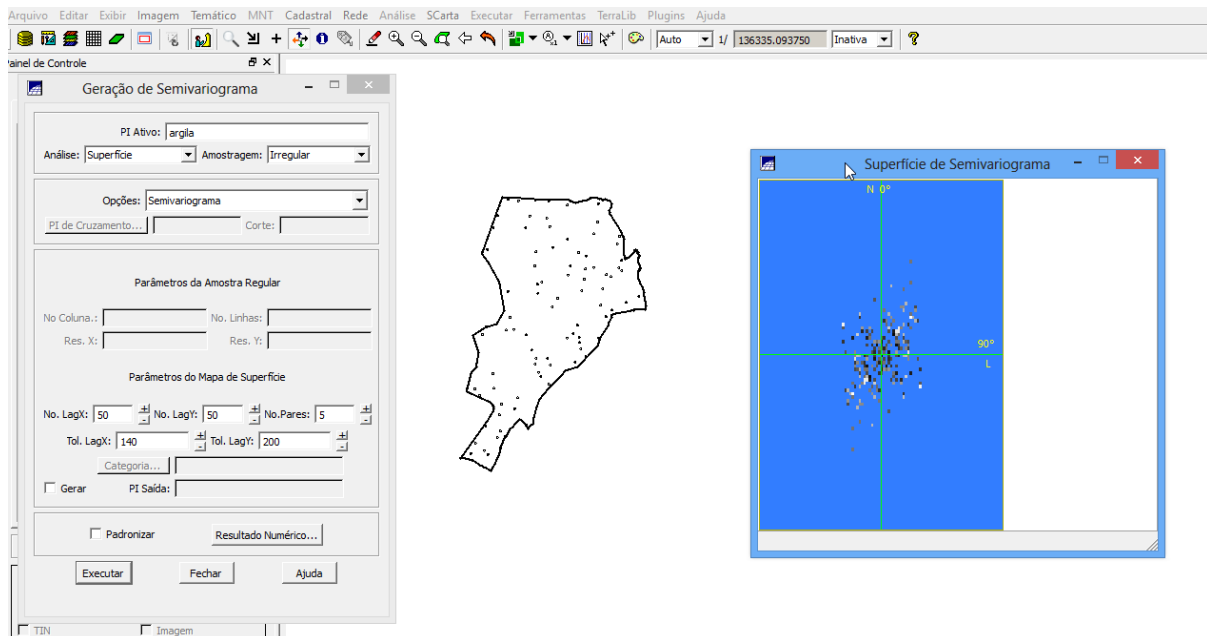


Executar Fatiamento e recorte da grade do teor de argila, segundo classificação especificada na página 4

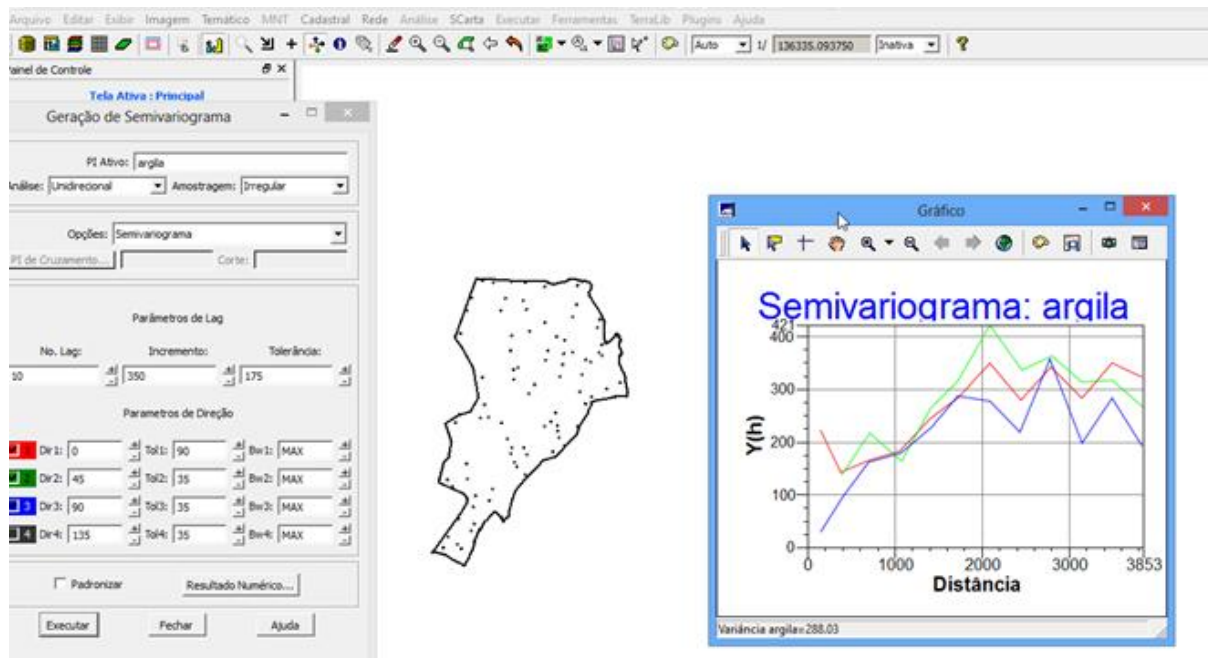


5. Caso anisotrópico

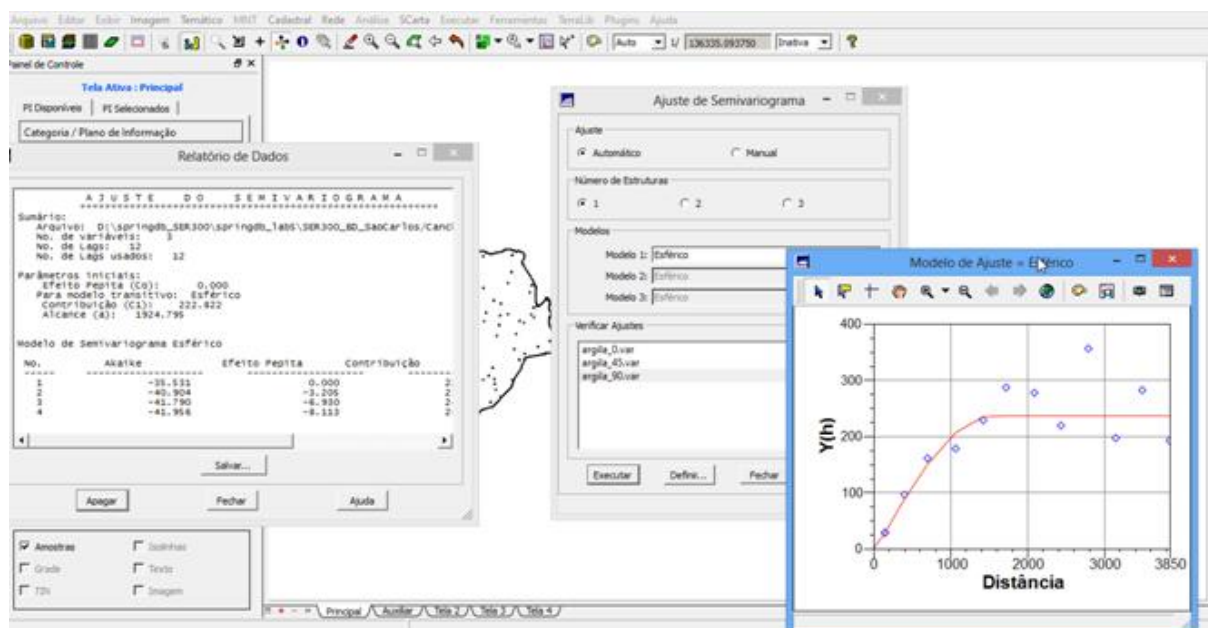
5.1. Detecção da anisotropia



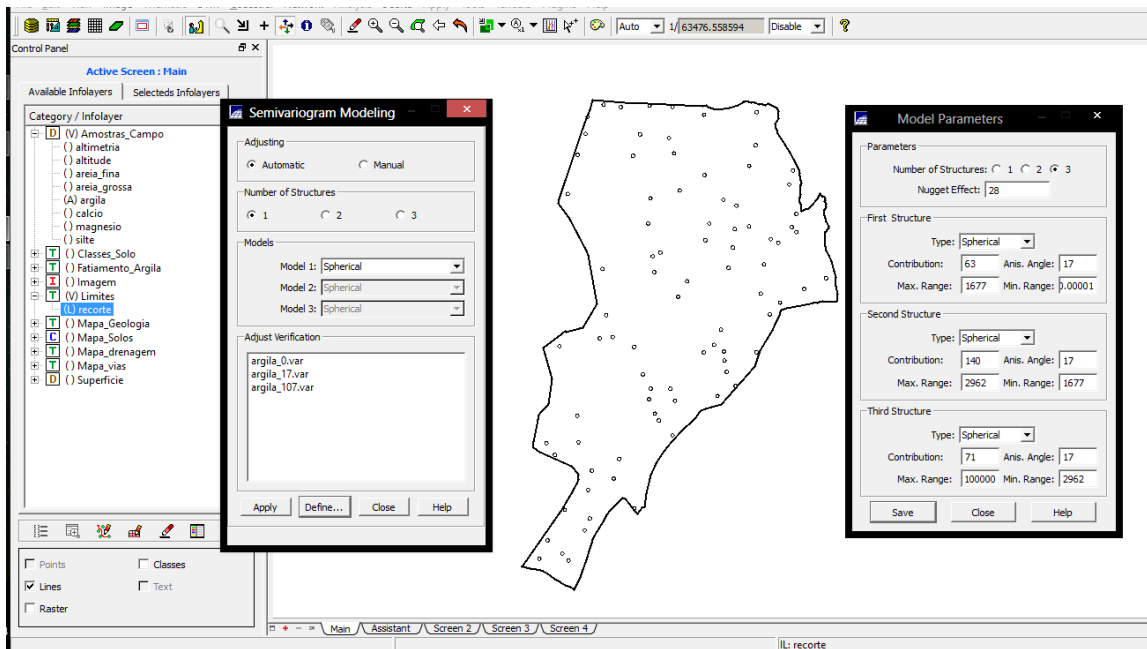
5.2. Geração dos semivariogramas direcionais



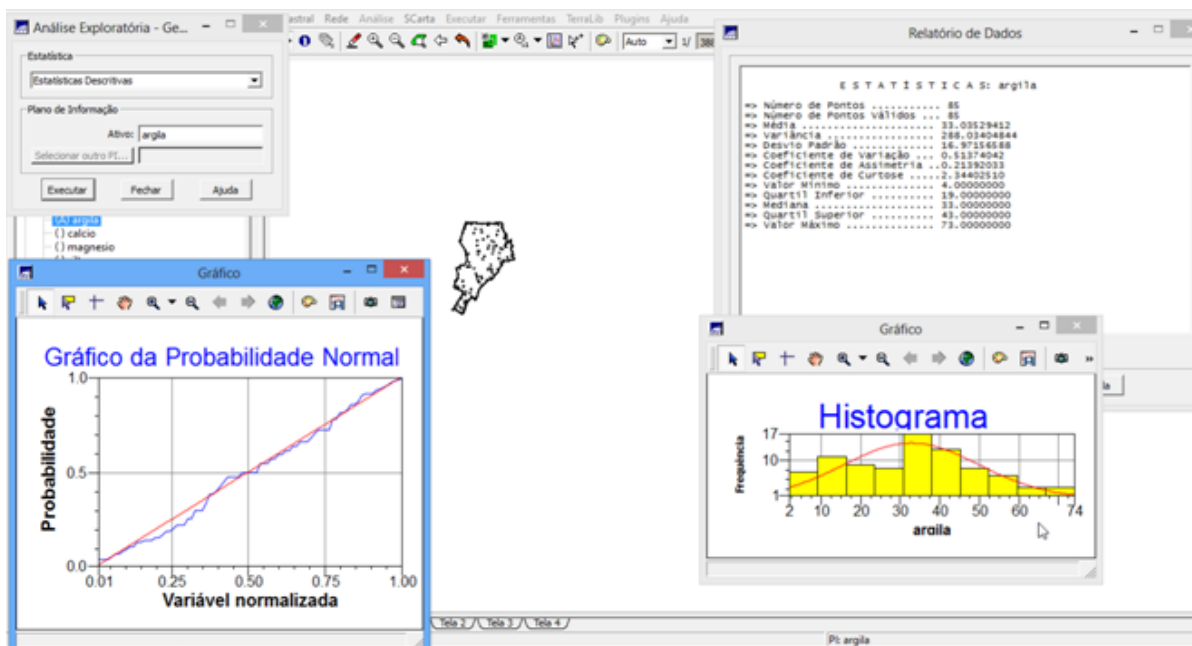
5.3. Modelagem dos semivariogramas direcionais



5.4. Modelagem da anisotropia

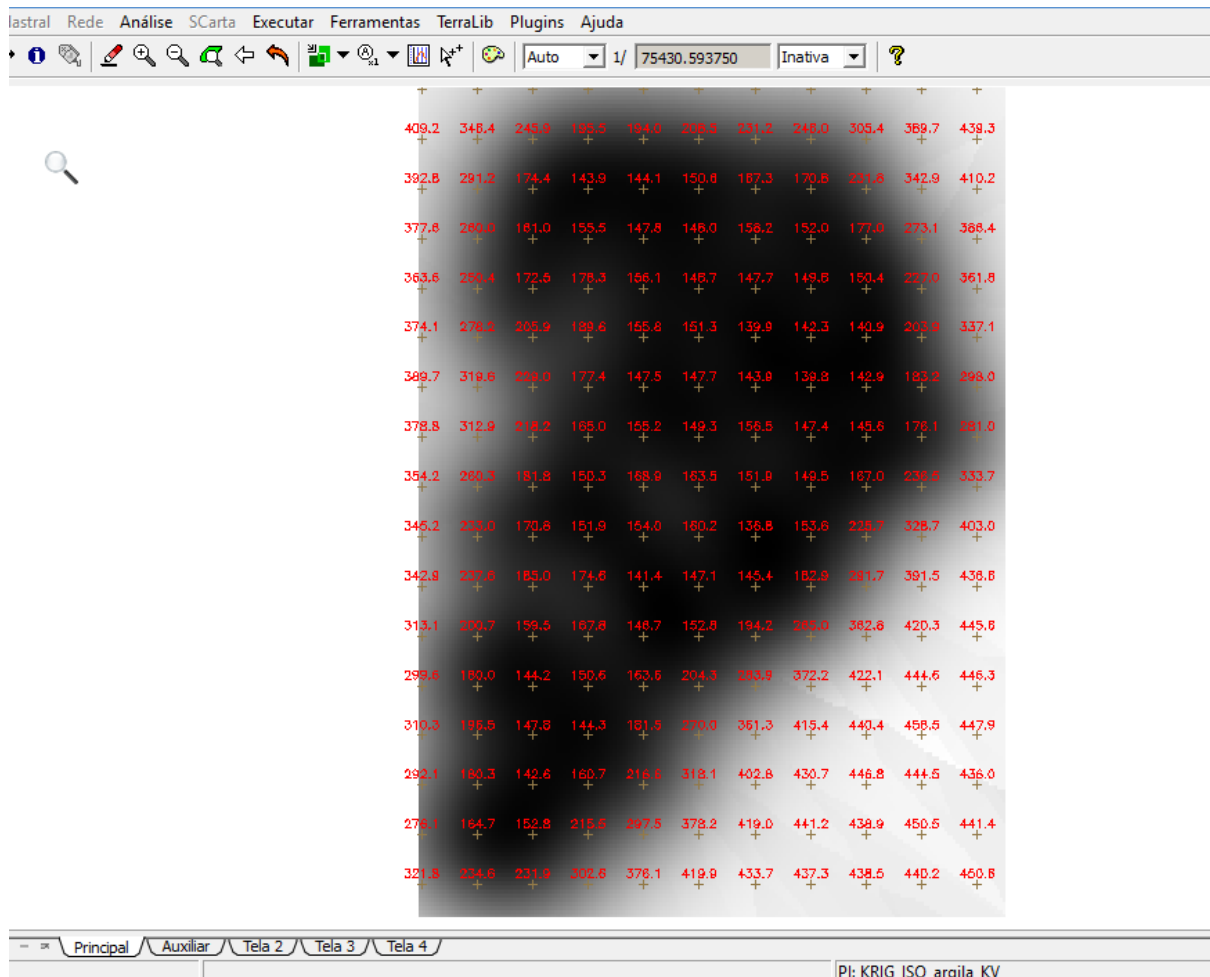


5.5 Validação do modelo de ajuste

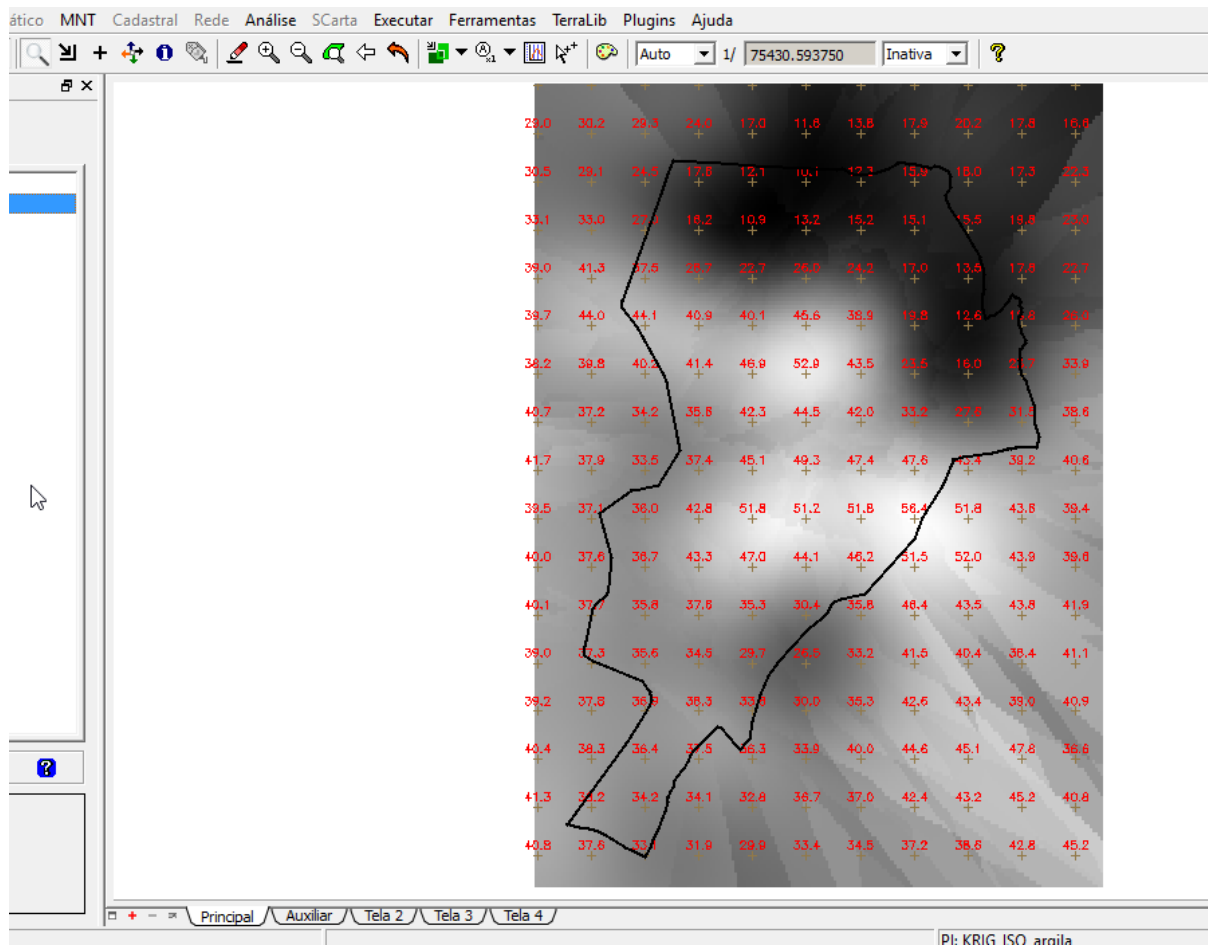


5.6. Interpolação por krigeagem ordinária

Visualizando a grade de krigeagem, oriunda de um modelo anisotrópico, gerada para o teor de argila.



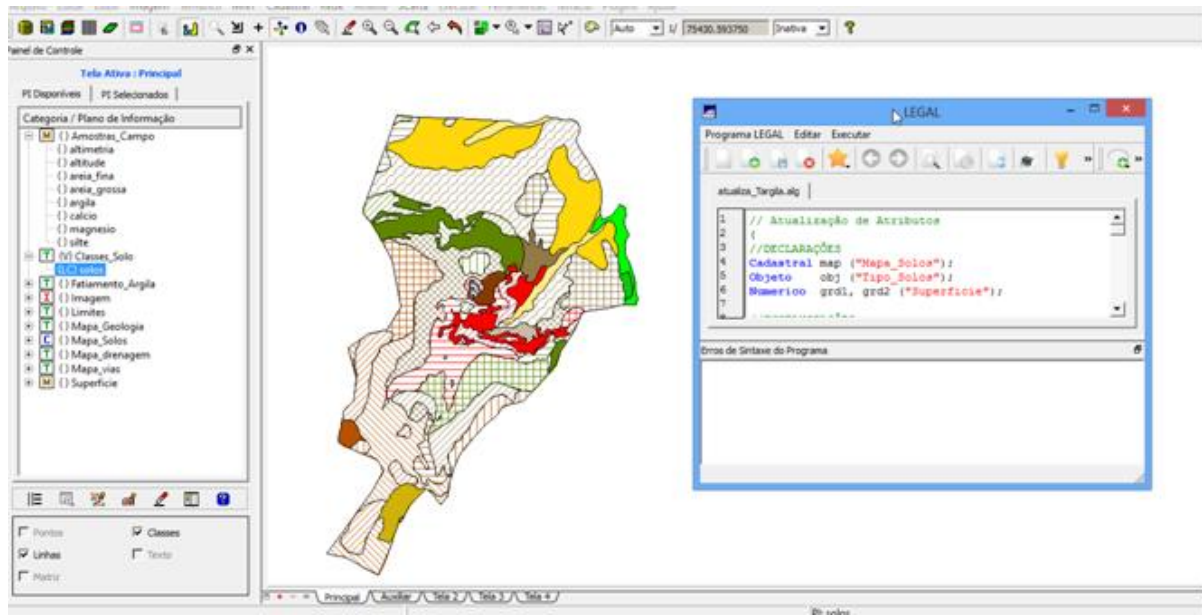
5.7. Visualização da superfície de argila oriunda do modelo anisotrópico



Executar recorte na imagem oriunda do modelo anisotrópico

6. Análise dos resultados

Executando LEGAL para computar o teor médio de argila para cada classe de solo



Mapa geológico

