Disciplina: SER 300 - Introdução ao Geoprocessamento

LABORATÓRIO 5

Análise espacial de dados geográficos

Geoestatística Linear

Prof.: Antonio Miguel Vieira Monteiro

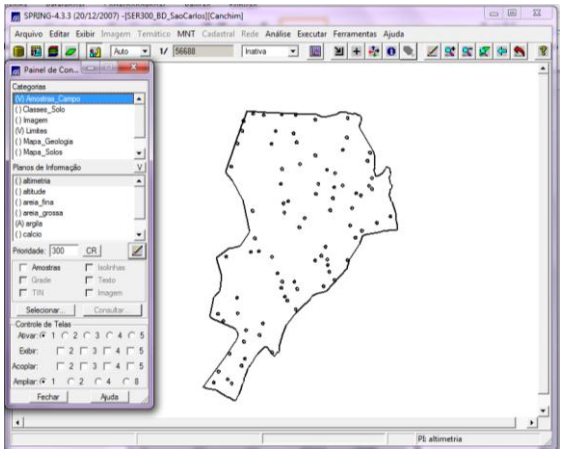
Aluno(a): Júlia Vaz Tostes Miluzzi de Oliveira

São José dos Campos

Junho, 2017

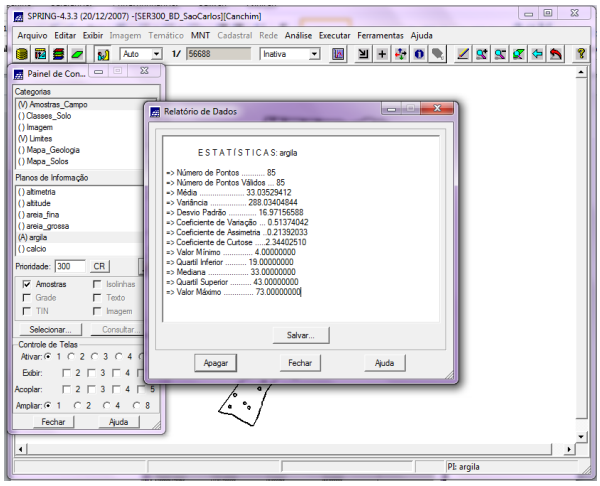
Objetivo: Explorar através de procedimentos geoestatísticos a variabilidade espacial de propriedades naturais amostrados e distribuídos espacialmente.

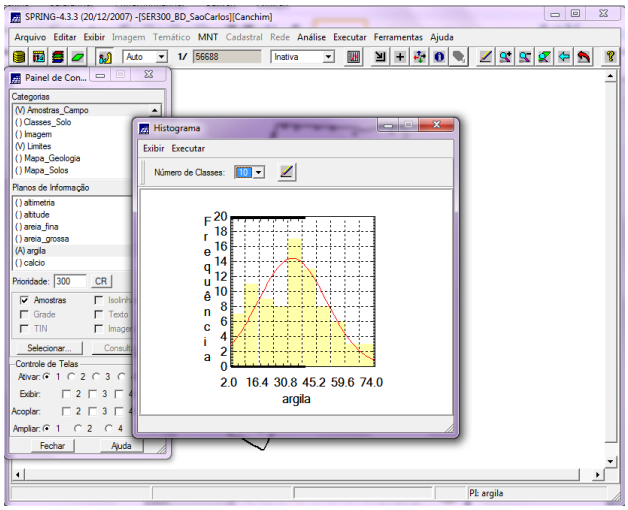
1 - CARREGAR OS DADOS NO SISITEMA SPRING

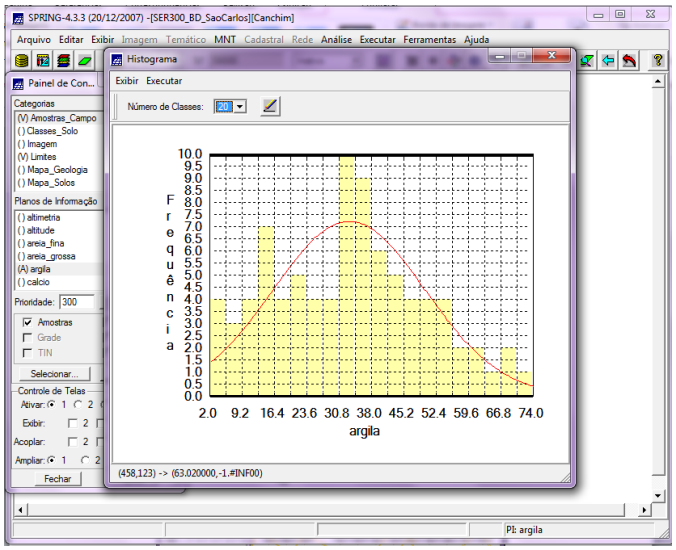


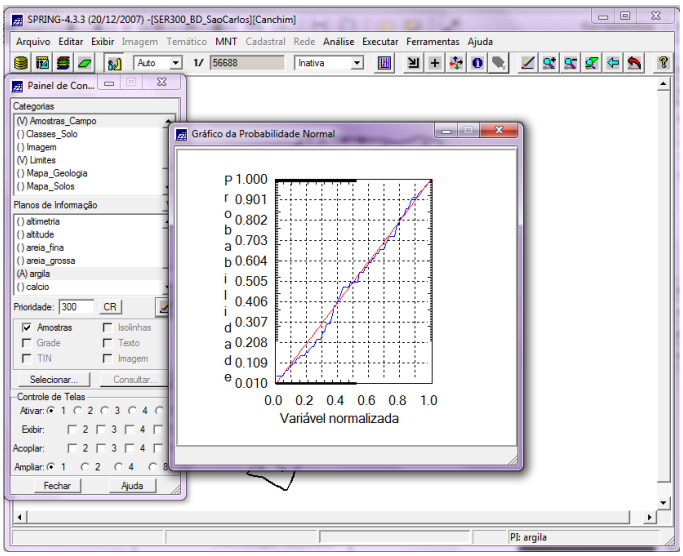
2 - ANÁLISE GEOESTATÍSTICA

2.1 – Análise exploratória

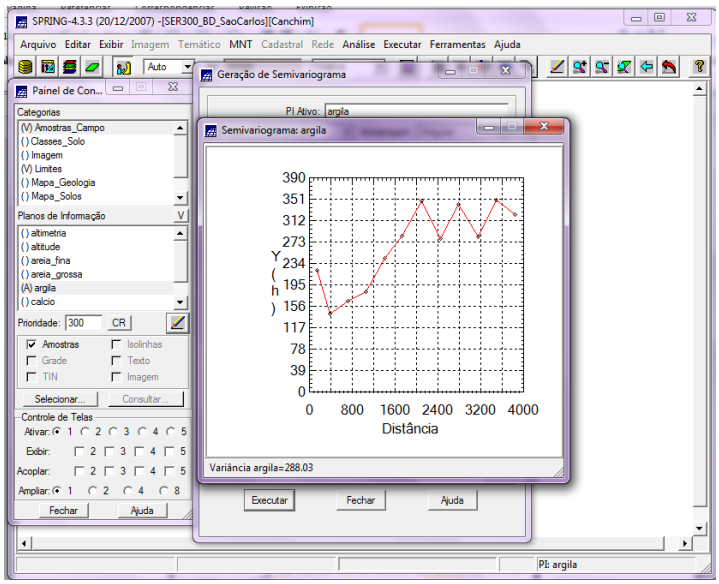


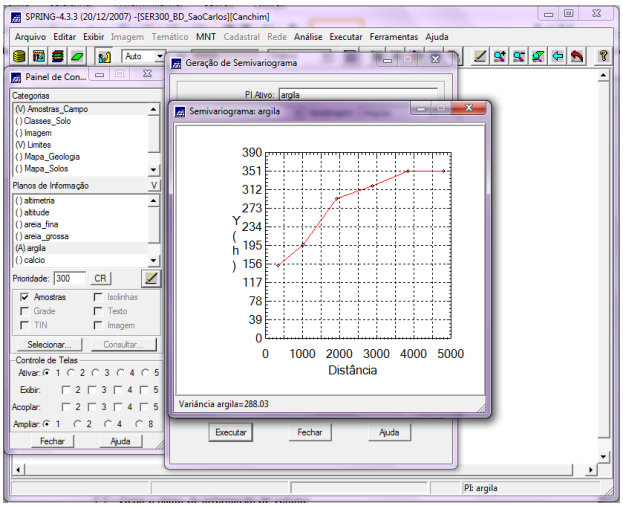




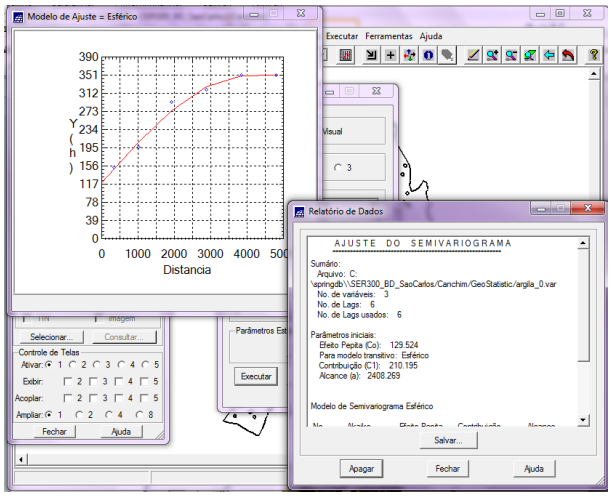


2.2 – Análise da variabilidade espacial por semivariograma.

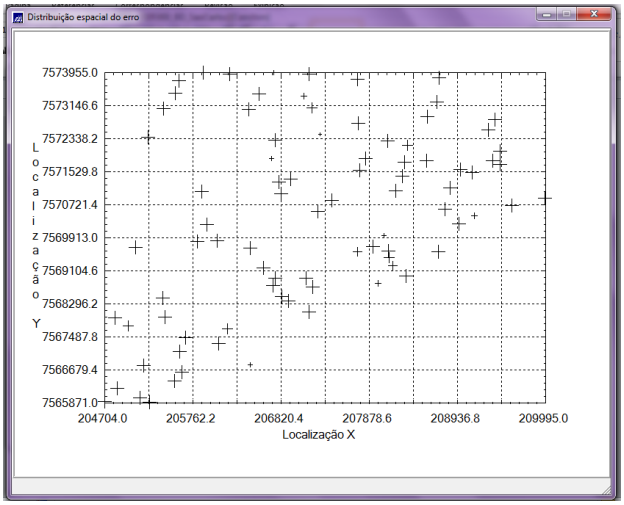


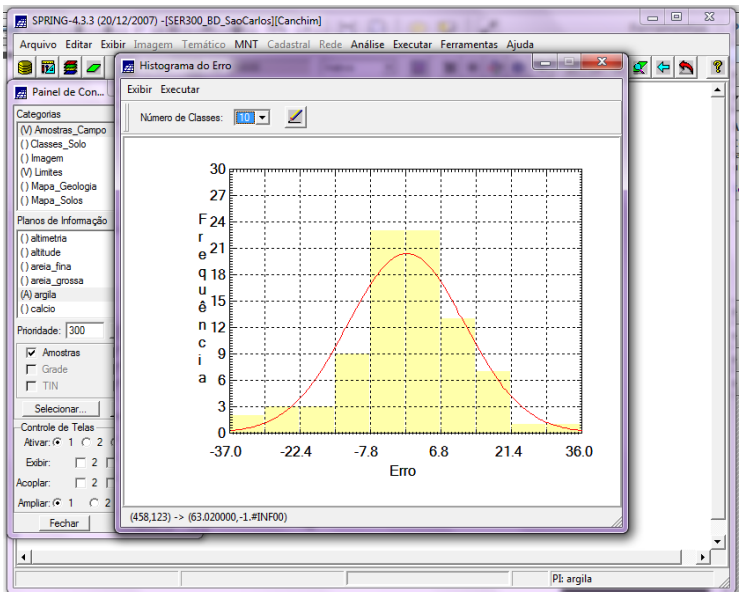


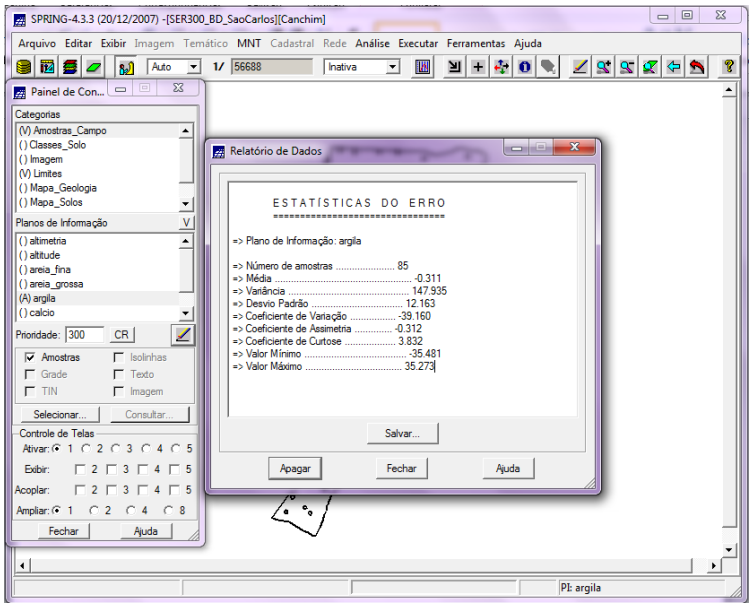
2.3 – Modelagem do semivariograma experimental.

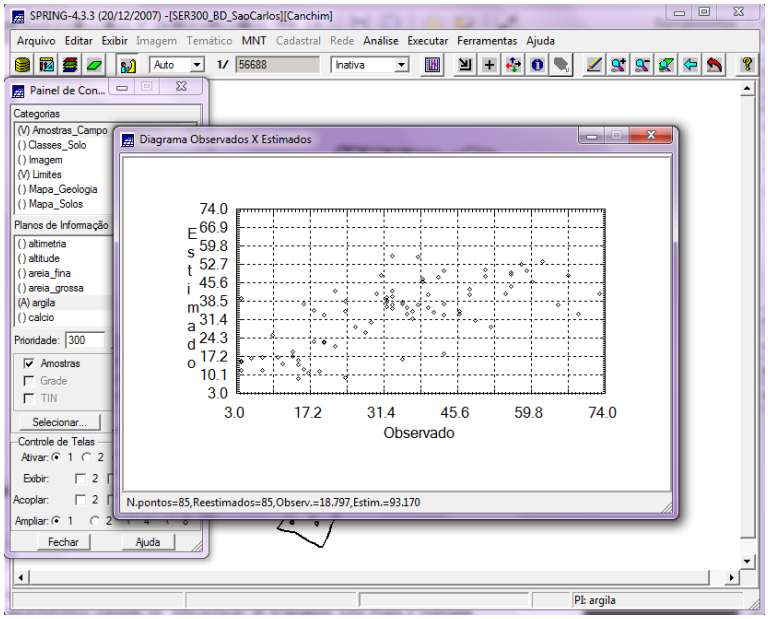


2.4 – Validação do modelo de ajuste.

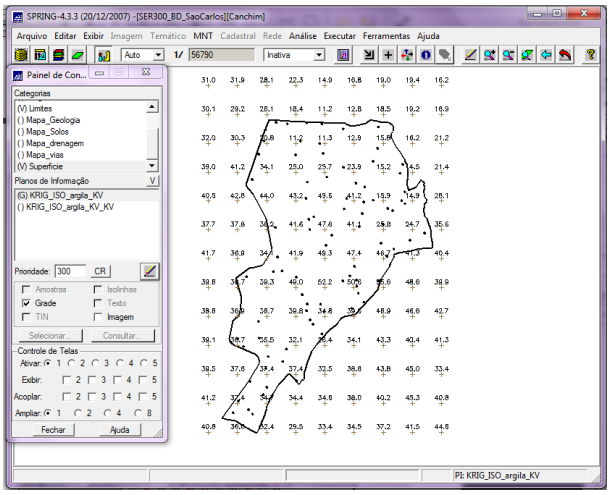



SPRING-4.3.3 (20/12/2007) -[SER300_BD_SaoCarlos][Canchim]
Histograma do Erro
Exibir Executar
Número de Classes: 10
Frequência
30
27
24
21
18
15
12
9
6
3
0
-37.0
-22.4
-7.8
6.8
21.4
36.0
Erro
(458,123) -> (63.020000,-1.#INF00)
PI: argila

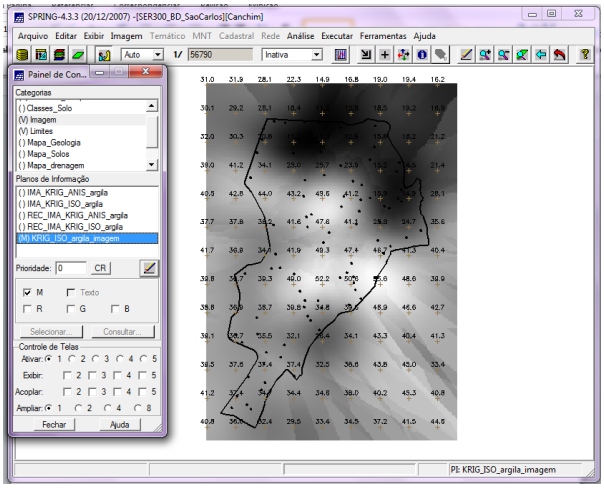

SPRING-4.3.3 (20/12/2007) -[SER300_BD_SaoCarlos][Canchim]
Relatório de Dados
ESTATÍSTICAS DO ERRO
=> Plano de Informação: argila
=> Número de amostras 85
=> Média ..... -0.311
=> Variância 147.935
=> Desvio Padrão 12.163
=> Coeficiente de Variação ..... -39.160
=> Coeficiente de Assimetria ..... -0.312
=> Coeficiente de Curtose 3.832
=> Valor Mínimo ..... -35.481
=> Valor Máximo 35.273
Salvar...
Apagar
Fechar
Ajuda
PI: argila


SPRING-4.3.3 (20/12/2007) -[SER300_BD_SaoCarlos][Canchim]
Diagrama Observados X Estimados
Estimado
74.0
66.9
59.8
52.7
45.6
38.5
31.4
24.3
17.2
10.1
3.0
3.0
17.2
31.4
45.6
59.8
74.0
Observado
N.pontos=85,Reestimados=85,Observ.=18.797,Estim.=93.170
PI: argila

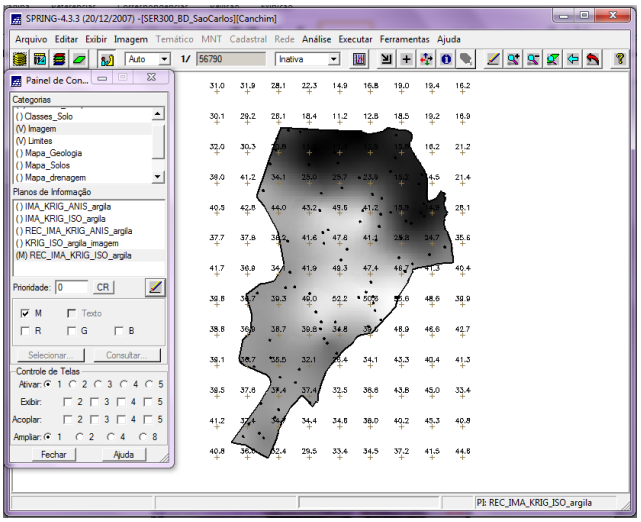
2.5 – Interpolação por Krigeagem ordinária.



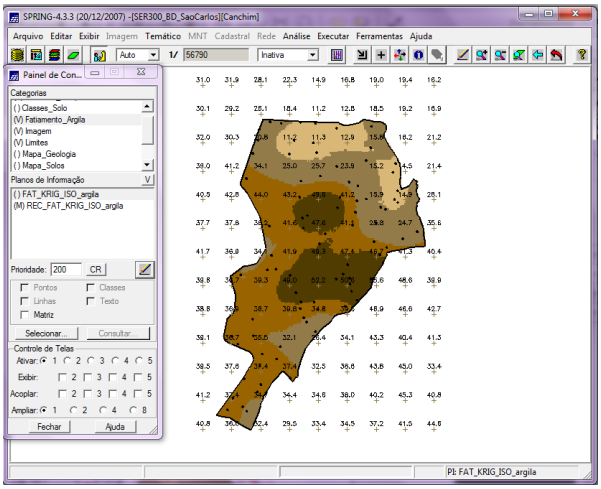
. 3 - VISUALIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE ARGILA



-Recorte da imagem gerada.

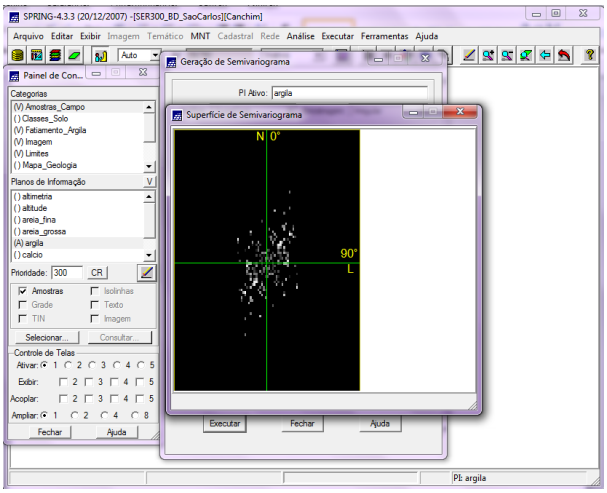


-Fatiamento e recorte da grade do teor de argila.

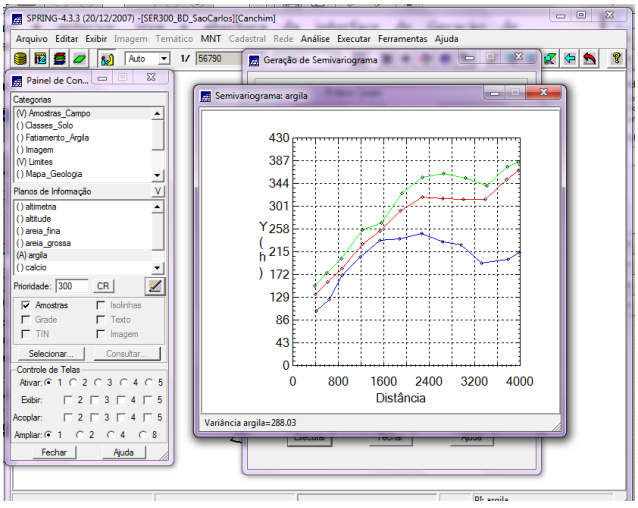


. 4 - CASO ANISOTRÓPICO

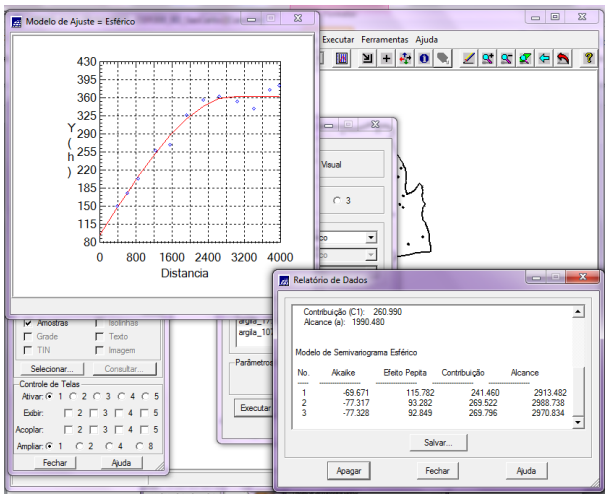
4.1 – Detecção da anisotropia.

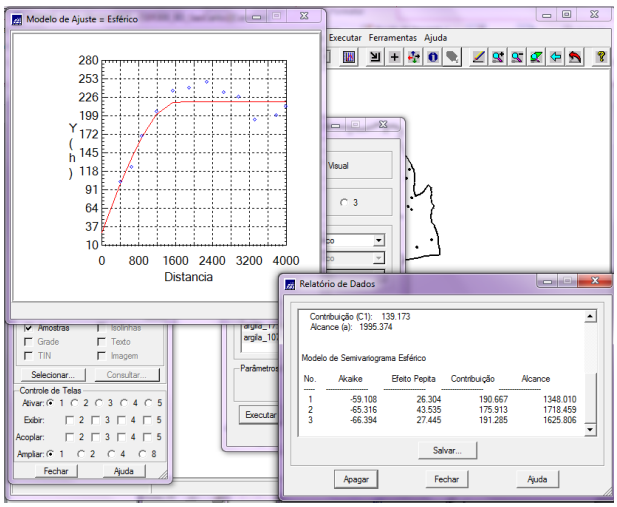


4.2 – Geração dos semivariogramas direcionais.

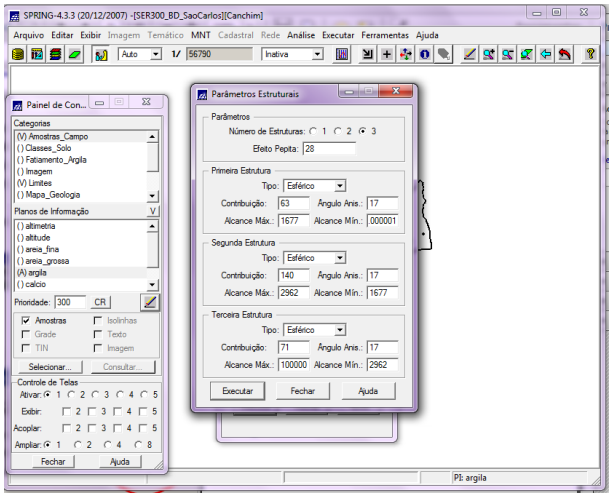


4.3 – Modelagem dos semivariogramas direcionais.

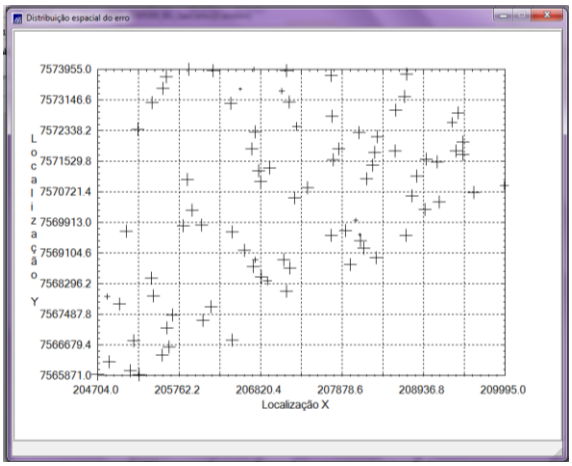




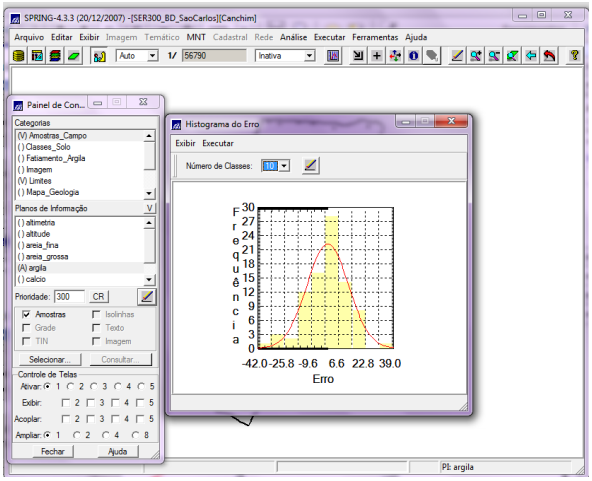
4.4 – Modelagem da anisotropia.



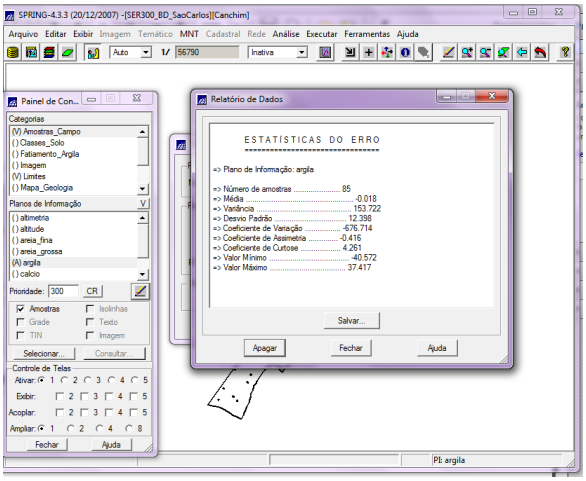
4.5 – Validação do modelo de ajuste.
-Diagrama espacial do erro.



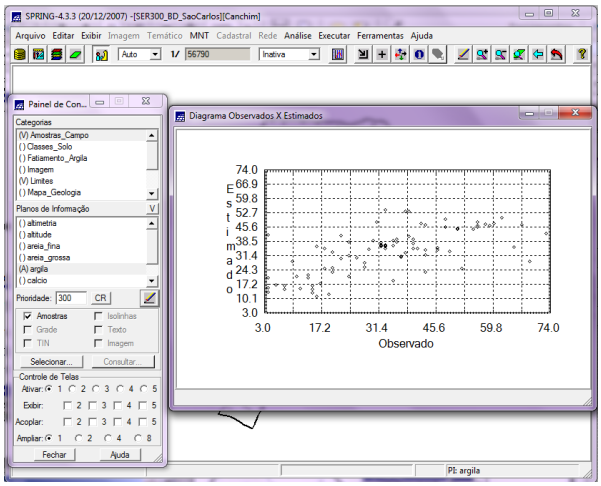
-Histograma do erro.



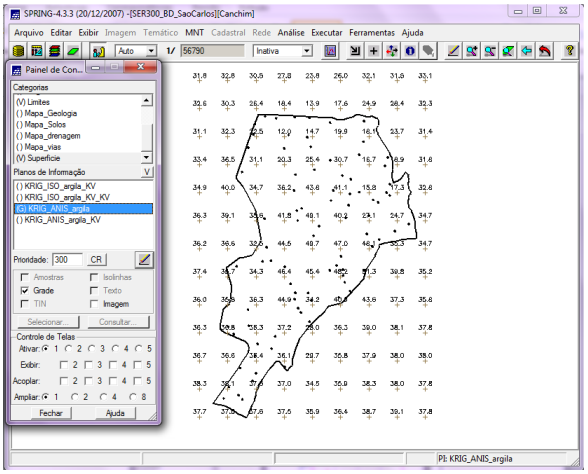
-Estatística do erro.



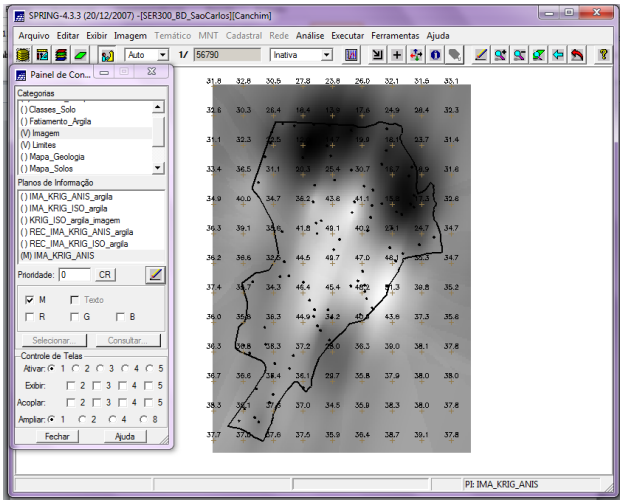
-Diagrama de valores observados x estimados.



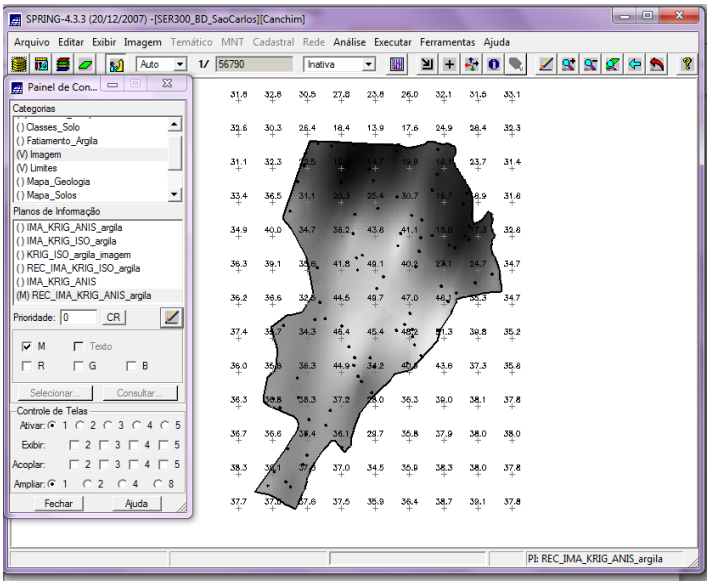
4.6 – Interpolação por Krigeagem ordinária.



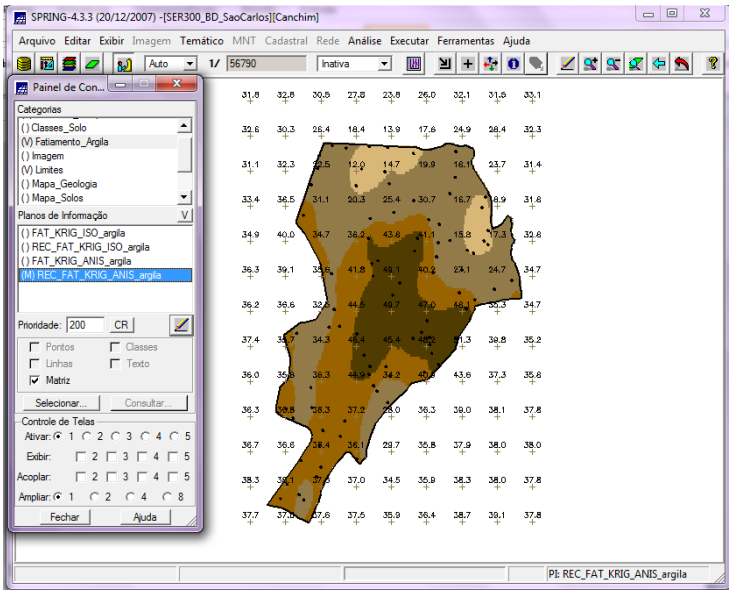
4.7 – Visualização da superfície de argila oriundo do modelo anisotrópico.



-Recorte na imagem oriunda do modelo anisotrópico.



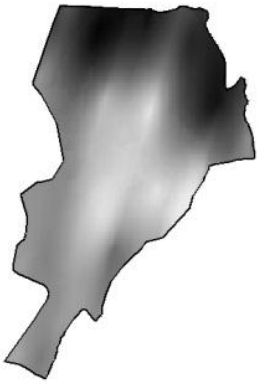
-Executar fatiamento e recorte na grade de Krigeagem oriunda do modelo anisotrópico.



5 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

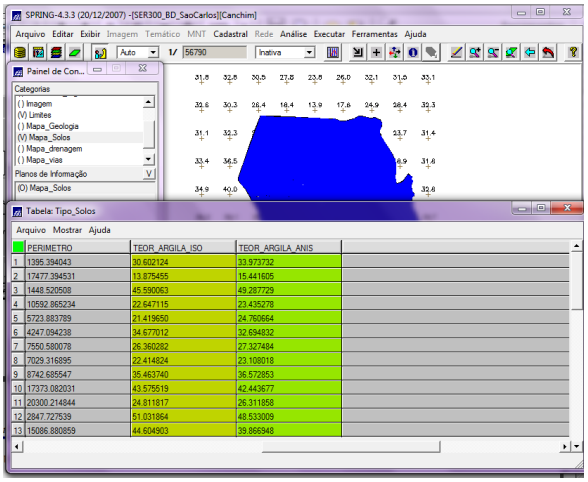
Isotrópico

Anisotrópico

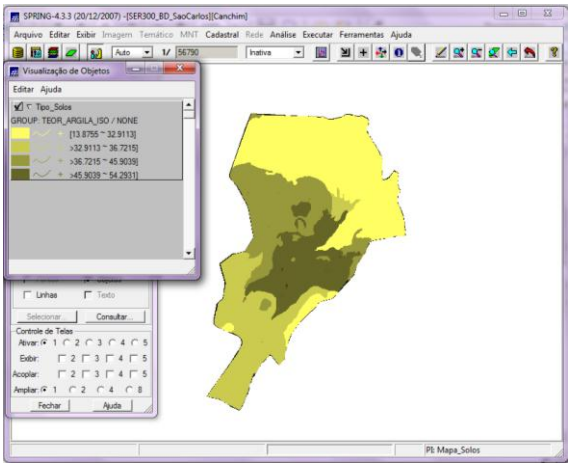


Mapa Geológico

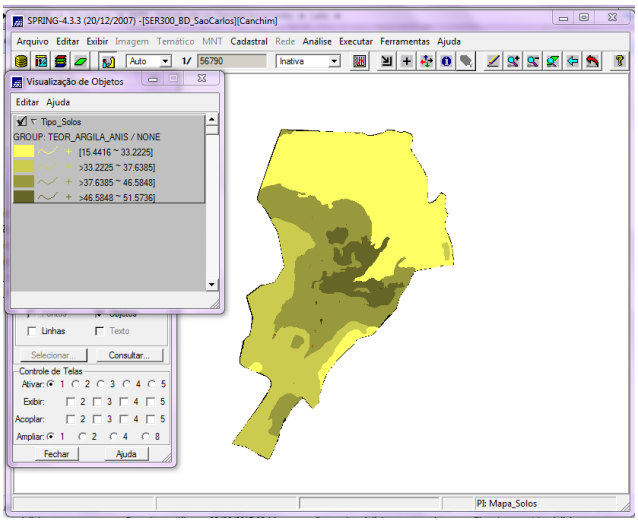
-Computar o teor médio de argila para cada classe de solo, a partir das superfícies isotrópicas e anisotrópicas, e atualizar a tabela de atributos.



-Realizar um Agrupamento por Quartil para os atributos: TEOR_ARGILA_ISO



-Realizar um Agrupamento por Quartil para os atributos: TEOR_ARGILA_ANIS


SPRING-4.3.3 (20/12/2007) -[SER300_BD_SaoCarlos][Canchim]
Arquivo Editar Exibir Imagem Temático MNT Cadastral Rede Análise Executar Ferramentas Ajuda
Visualização de Objetos
Editar Ajuda
Tipo_Solos
GROUP: TEOR_ARGILA_ANIS / NONE
[15.4416 ~ 33.2225]
>33.2225 ~ 37.6385]
>37.6385 ~ 46.5848]
>46.5848 ~ 51.5736]
Linhas
Texto
Selecionar...
Consultar...
Controle de Telas
Ativar:
Exibir:
Acoplar:
Ampliar:
Fechar
Ajuda
PI: Mapa_Solos