

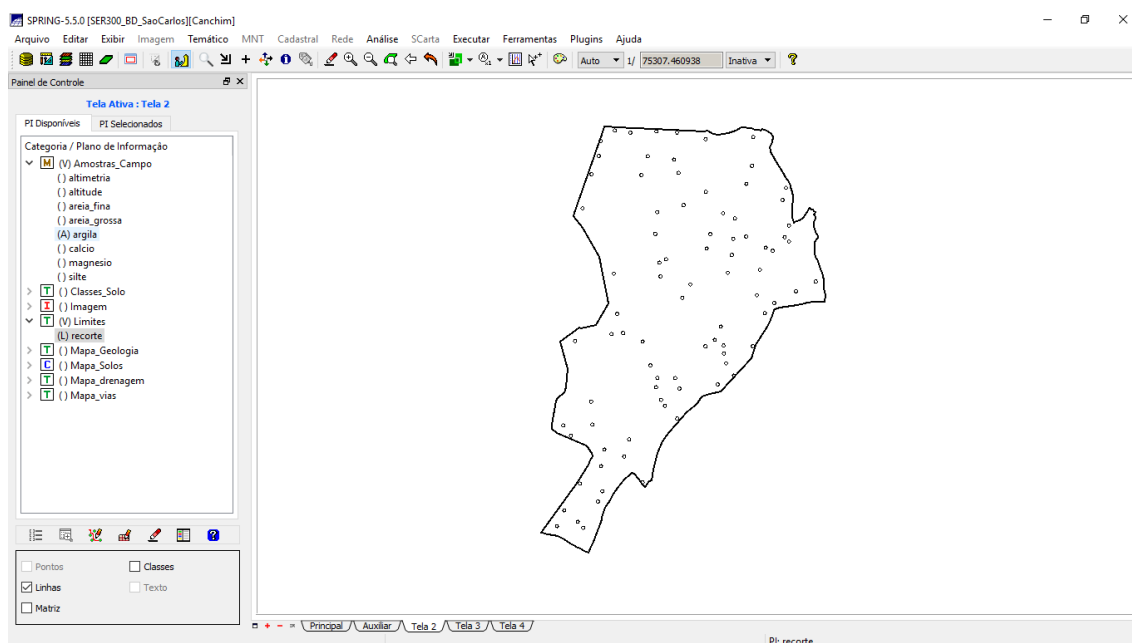
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS SER-300 - INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO

Mateus de Souza Macul

nºMatrícula: 139394

Laboratório 5 : Geo-estatística

Carregando os dados:



Análise exploratória dos dados

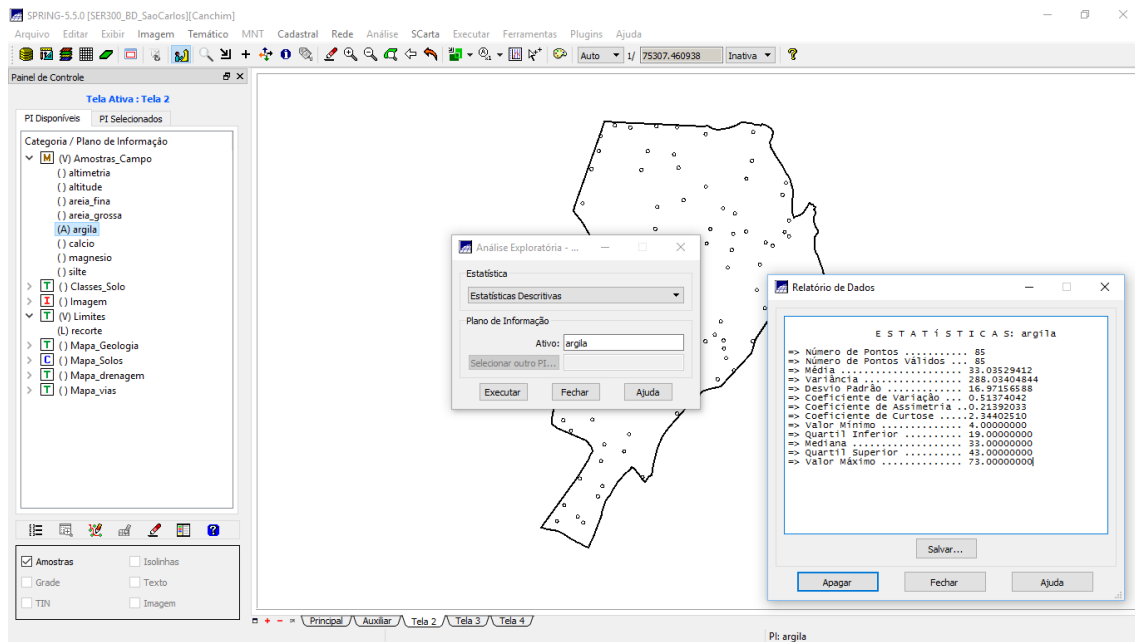


Figura 1: Estatística descritiva

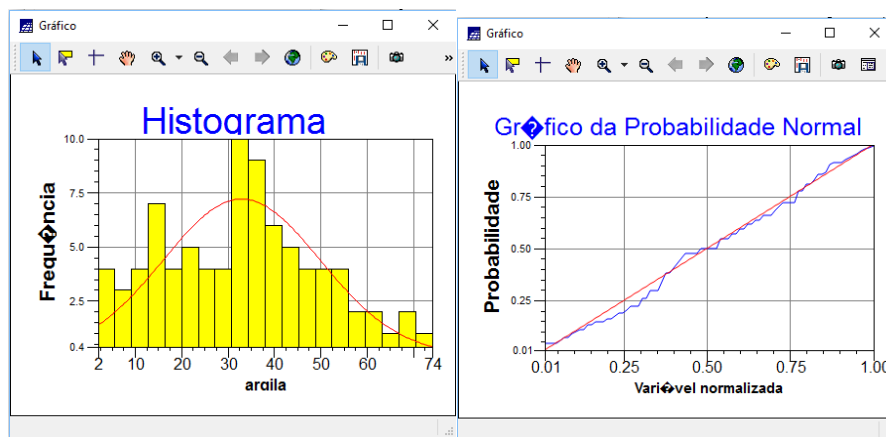
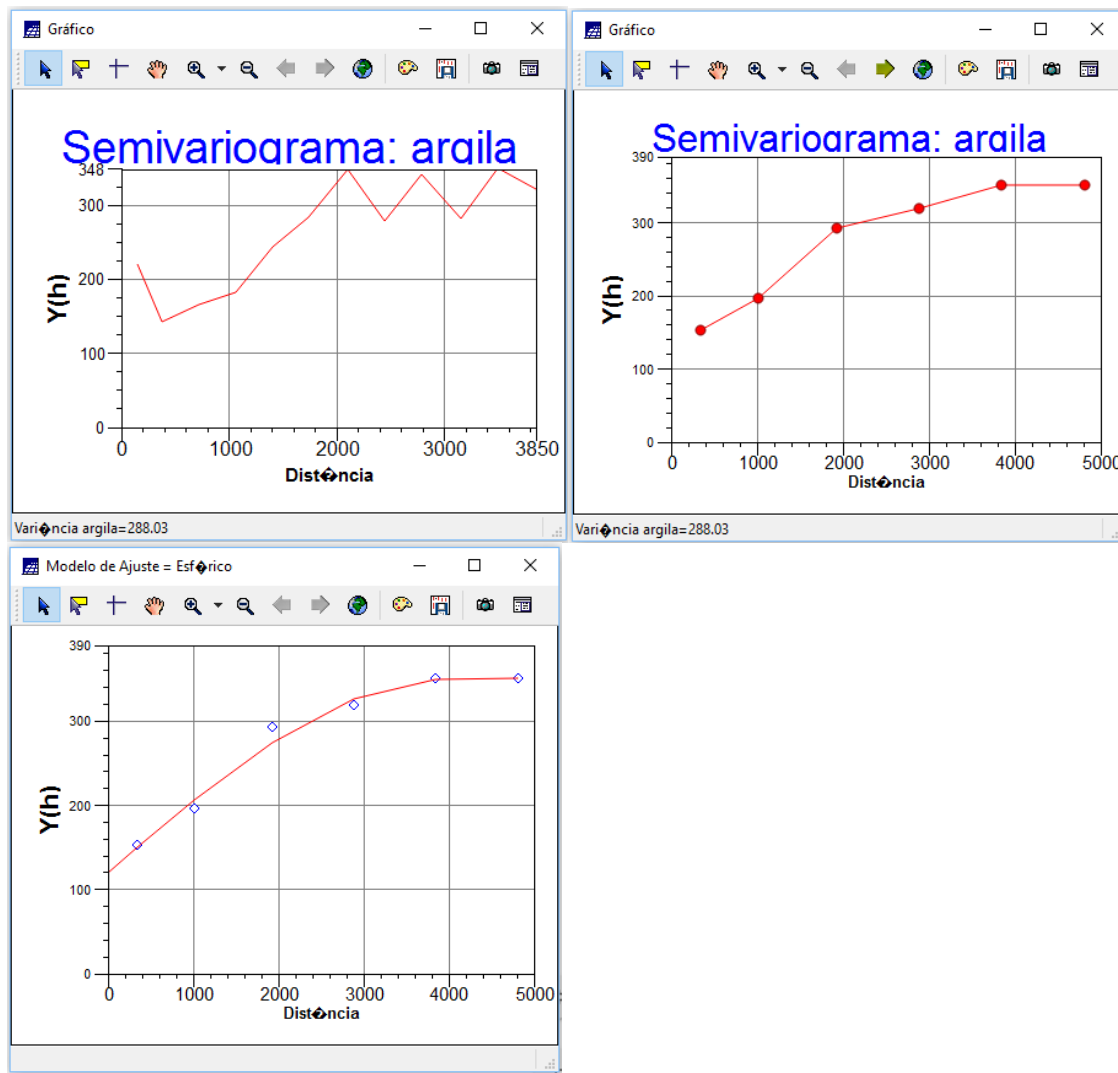


Figura 2: histograma com 20 classes e gráficos da probabilidade normal

CASO ISOTRÓPICO

1. Análise da variabilidade espacial semivariograma



2. Modelagem do semivariograma experimental

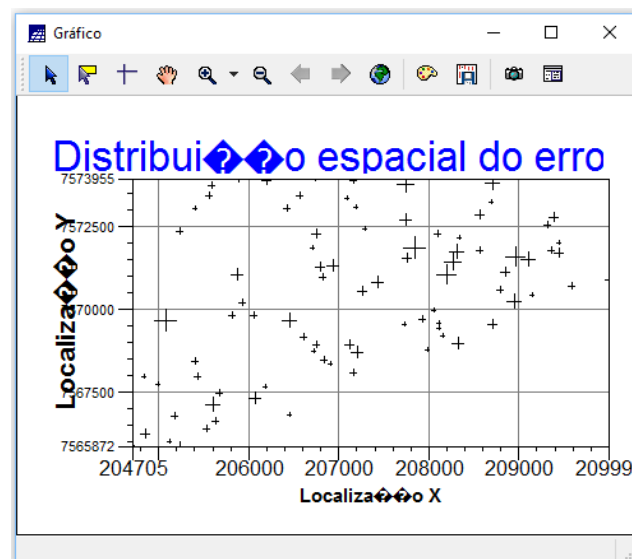


Figura 3: Diagrama espacial do Erro

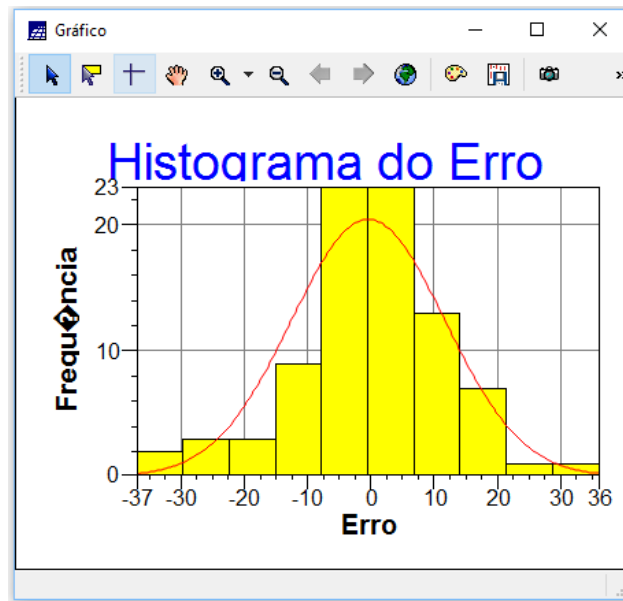


Figura 4: Histograma do Erro

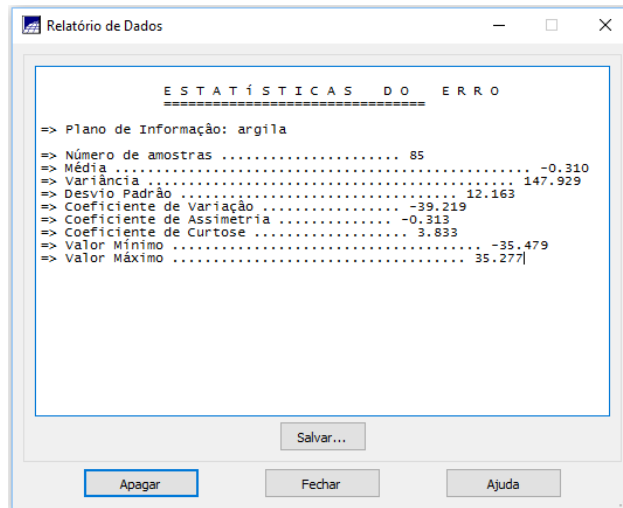


Figura 5: Estatística do erro

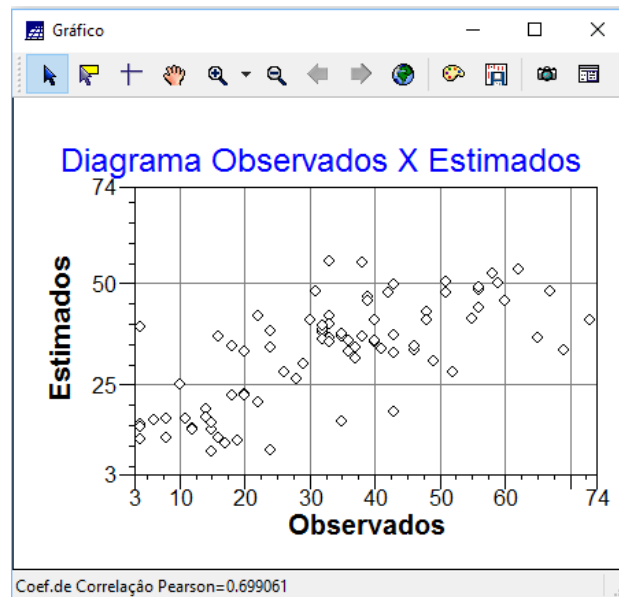
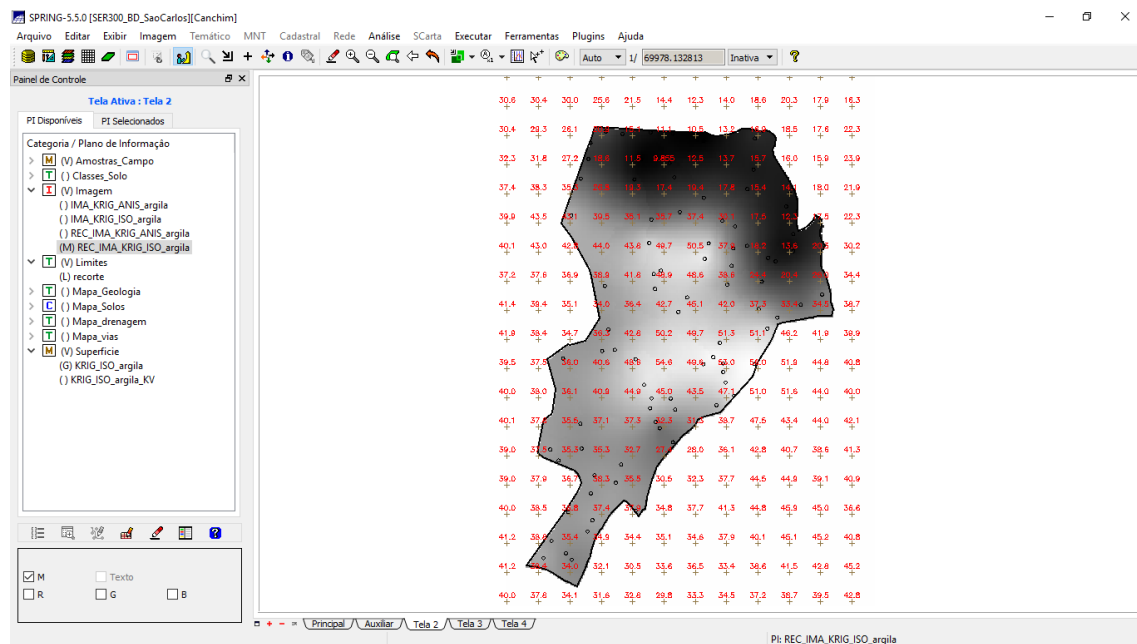
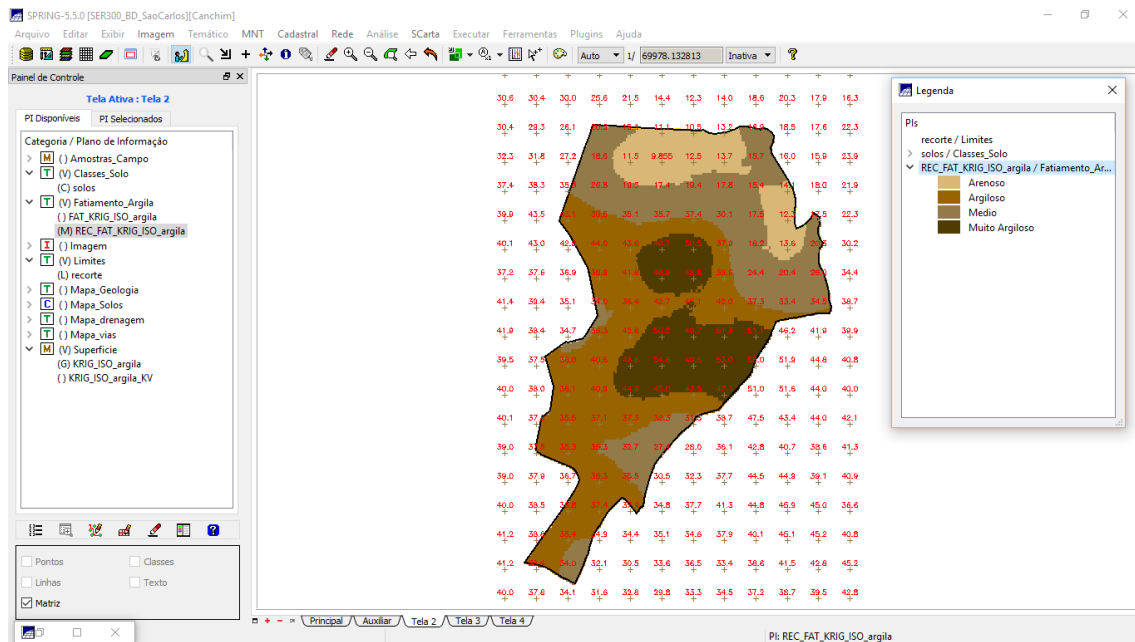


Figura 6: Diagrama de valores observados versus estimados

3. Interpolação por Krigagem Ordinária

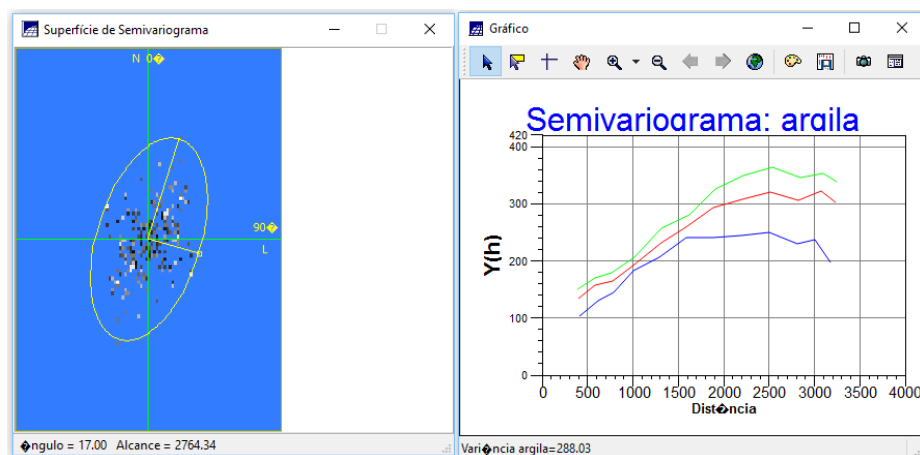
Superfície de argila para a área de de interesse e fatiamento do teor de argila





CASO ANISOTRÓPICO

1. Detecção da anisotropia



2. Modelagem da anisotropia

Parâmetros Estruturais

Parâmetros

Número de Estruturas: ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3

Efeito Pepita:

Primeira Estrutura

Tipo:

Contribuição: Ângulo Anis.:

Alcance Máx.: Alcance Mín.:

Segunda Estrutura

Tipo:

Contribuição: Ângulo Anis.:

Alcance Máx.: Alcance Mín.:

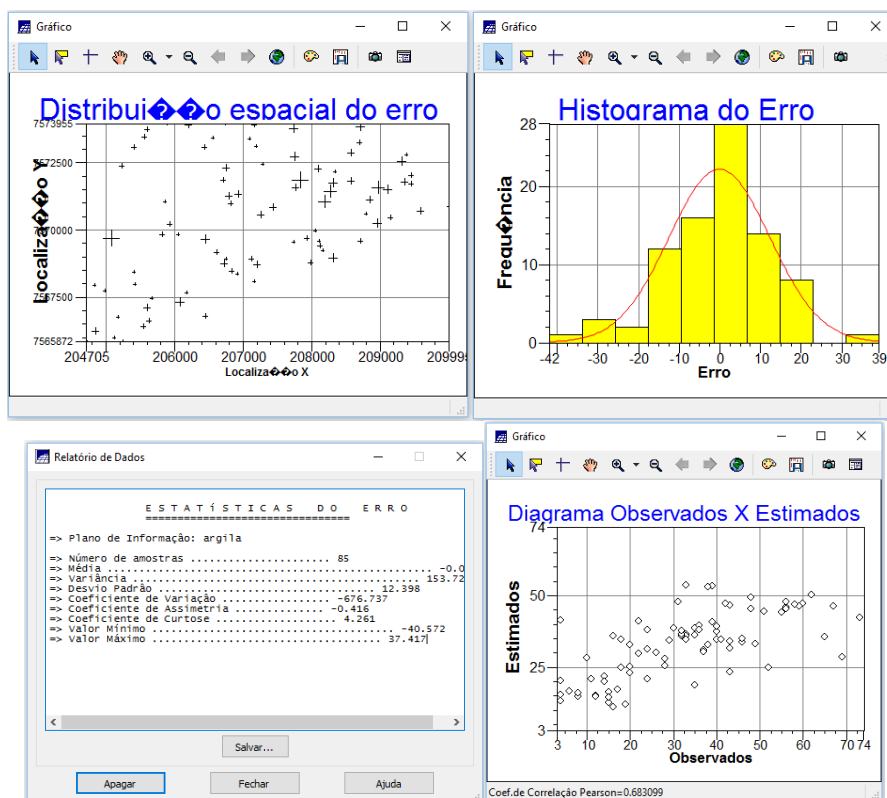
Terceira Estrutura

Tipo:

Contribuição: Ângulo Anis.:

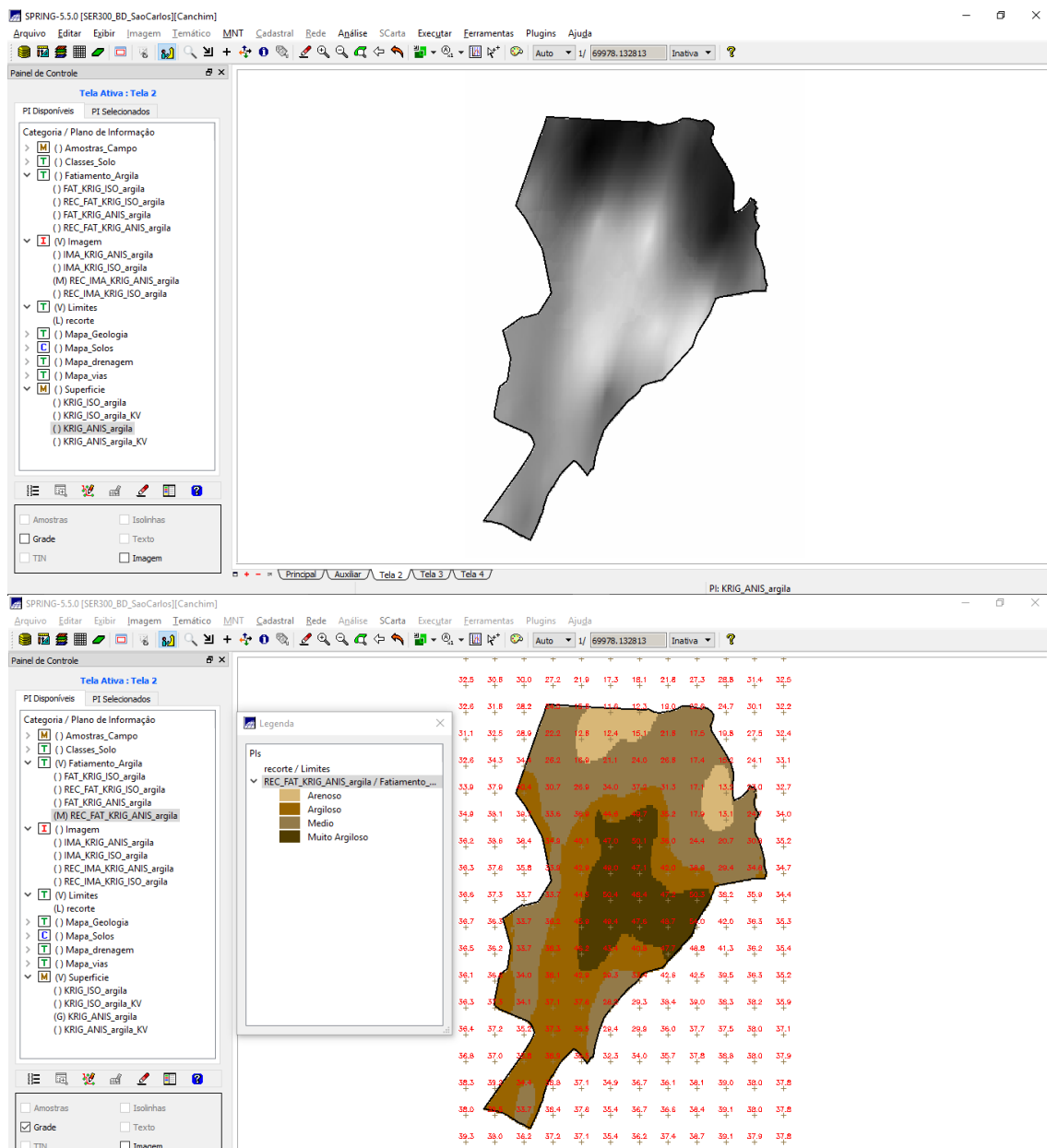
Alcance Máx.: Alcance Mín.:

3. Validação do modelo de ajuste:

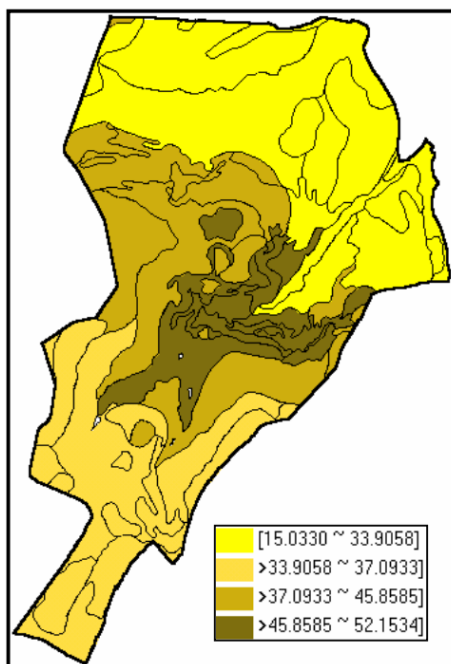


4. Visualização da superfície de argila e Interpolação por Kigeagem oriunda do modelo anisotrópico

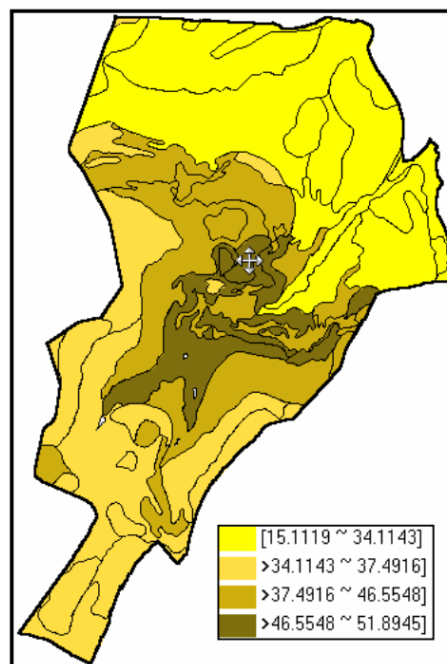
Superfície de argila para a área de de interesse e fatiamento do teor de argila



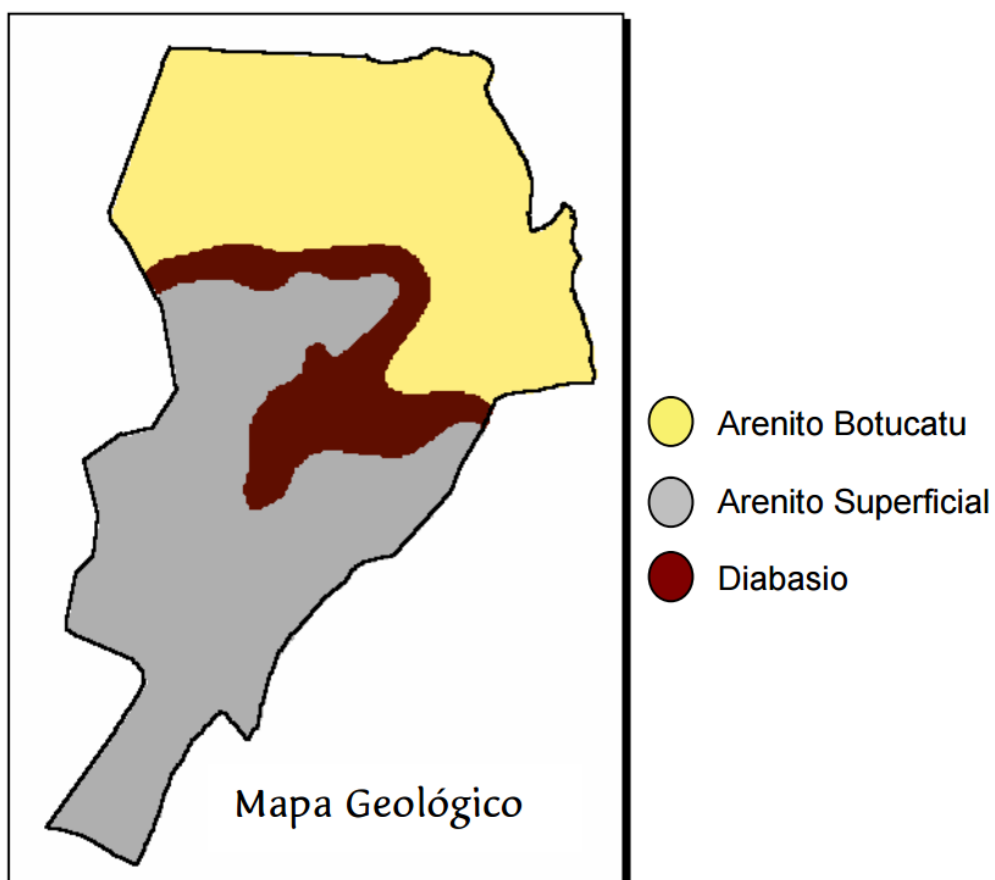
COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS



Isotrópico



Anisotrópico



Nos resultados é notável a diferença entre os dois tipos de abordagem dos dados, sendo uma mais fiel do que a outra às informações de geologia da área de interesse. A base

geológica é fundamental para a gênese dos solos e sua configuração interfere diretamente na pedologia local, portanto espera-se que onde há o diabásio, o solo apresente mais teores de argila. Sendo assim, o mapa gerado pela krigeagem de um modelo anisotrópico de variação dos dados no espaço aparenta ser mais semelhante com o que acontece na realidade.