



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**

## **Laboratório 5**

**Análise Espacial de Banco de dados geográficos**

**Módulo: Geoestatística Linear**

**Discente:** Jean Farhat de Araújo  
da Silva

**Disciplina:** de Introdução ao  
Geoprocessamento – SER 300

Mestrado em Sensoriamento  
Remoto

São José dos Campos, Junho de 2015

# 1- Realizando a Análise exploratória.

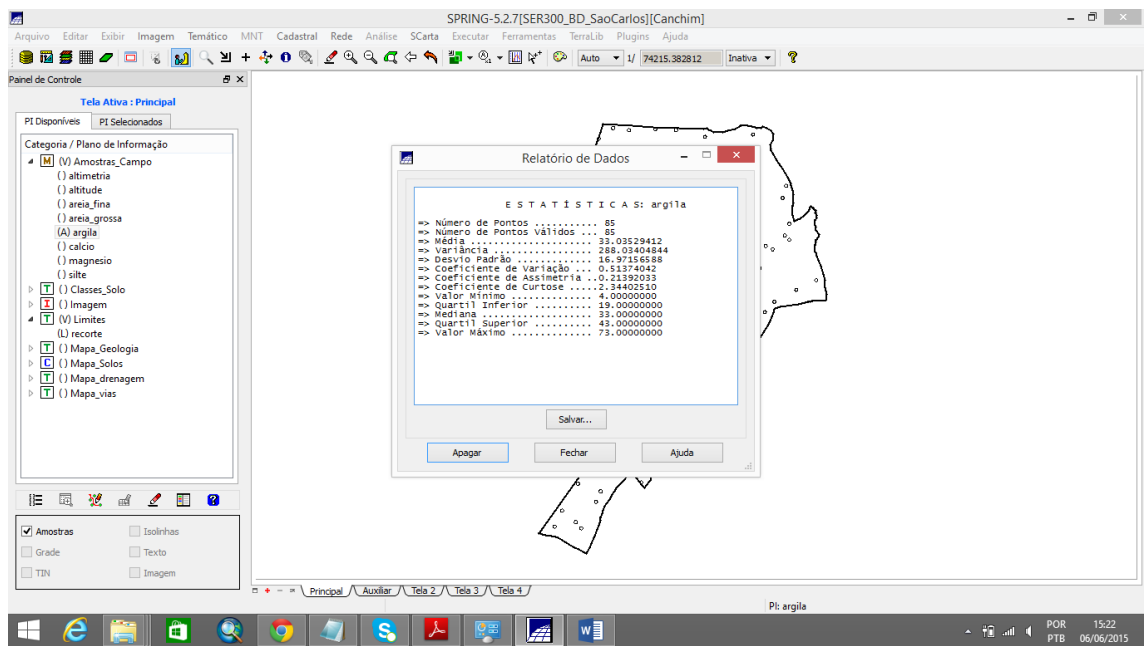


Figura 1- análise exploratória

# 2- Análise da Variabilidade Espacial por Semivariograma

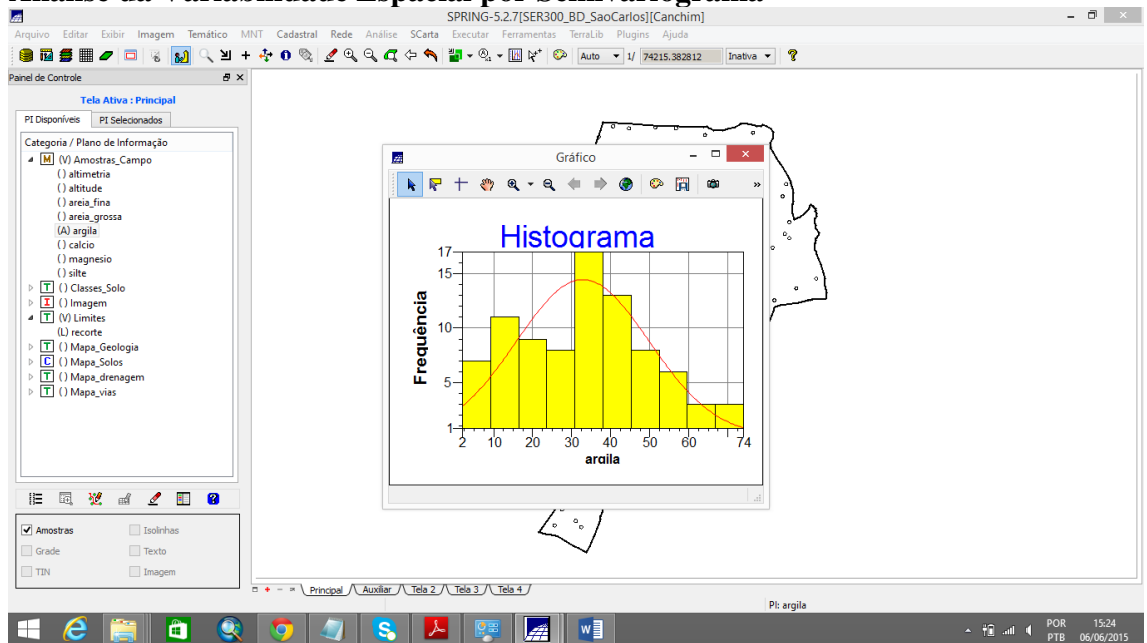


Figura 2 - Histograma do semivariograma

# 3- Executando o gráfico da probabilidade normal

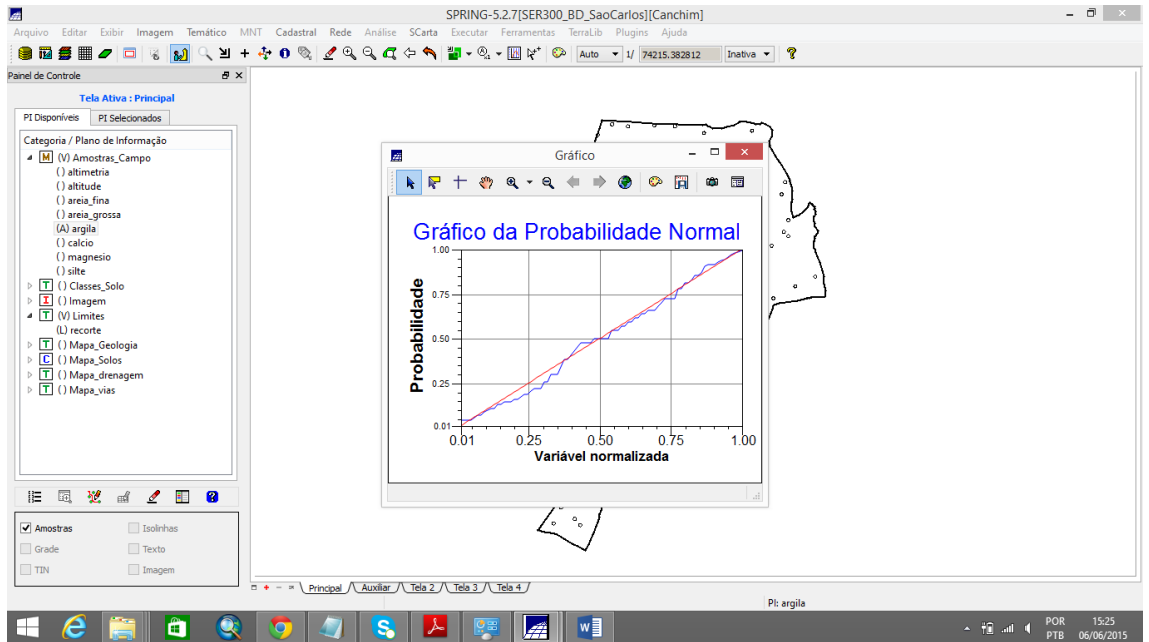


Figura 3 – Gráfico da probabilidade normal

#### 4- Análise da variabilidade espacial por semivariograma

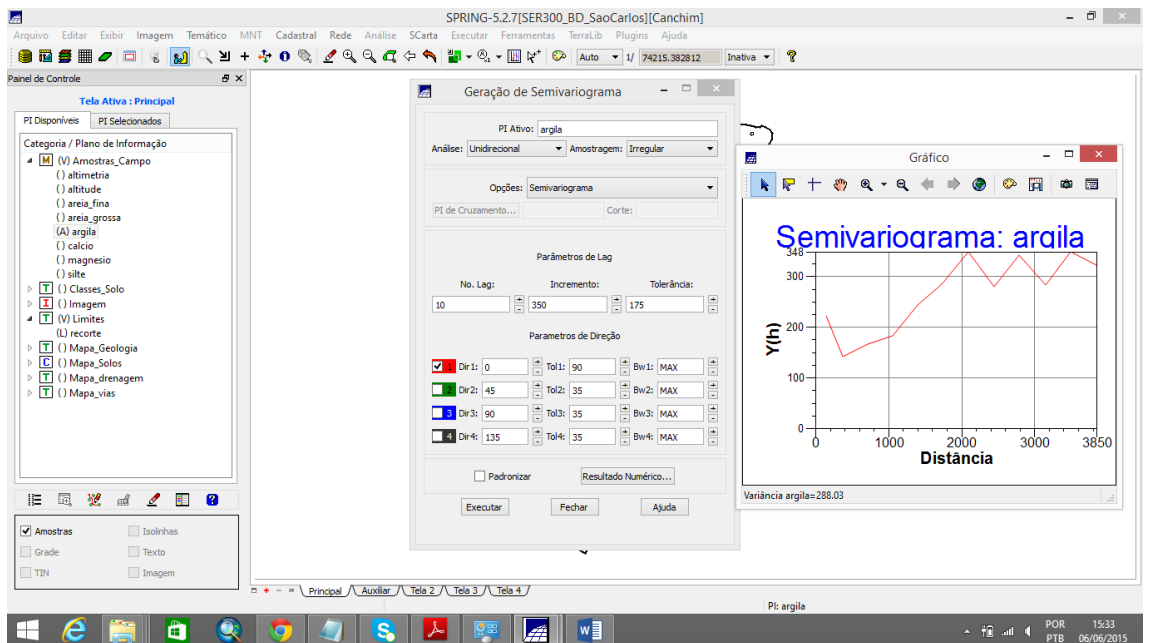


Figura 4 - Gerando o semivariograma

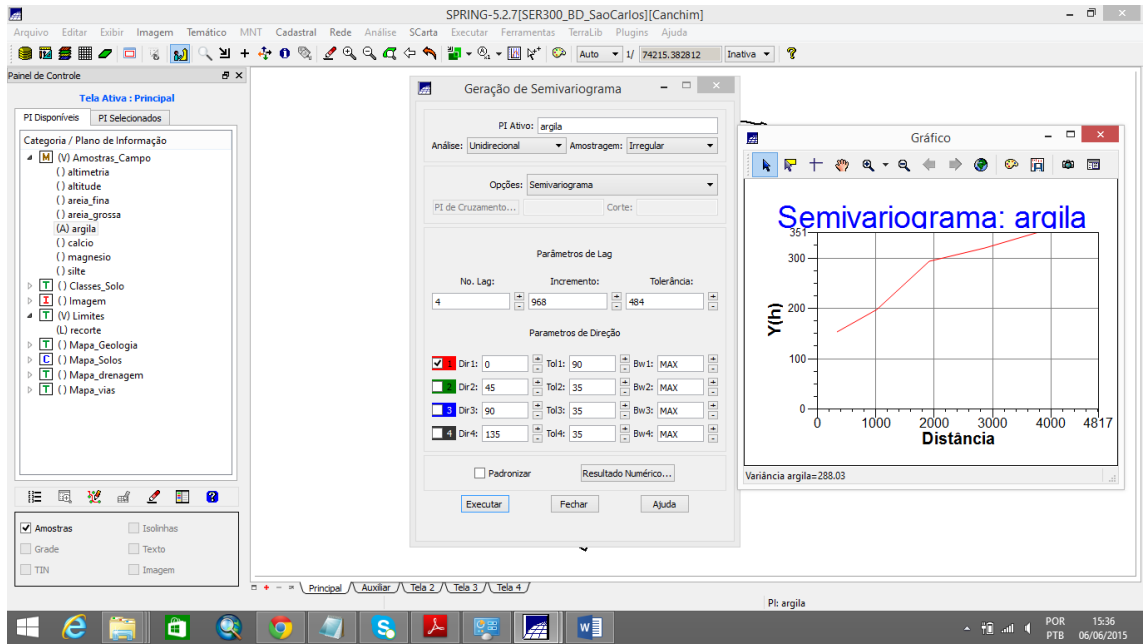


Figura 5 - Semivariograma com lag=4 incremento=968 tolerancia=984

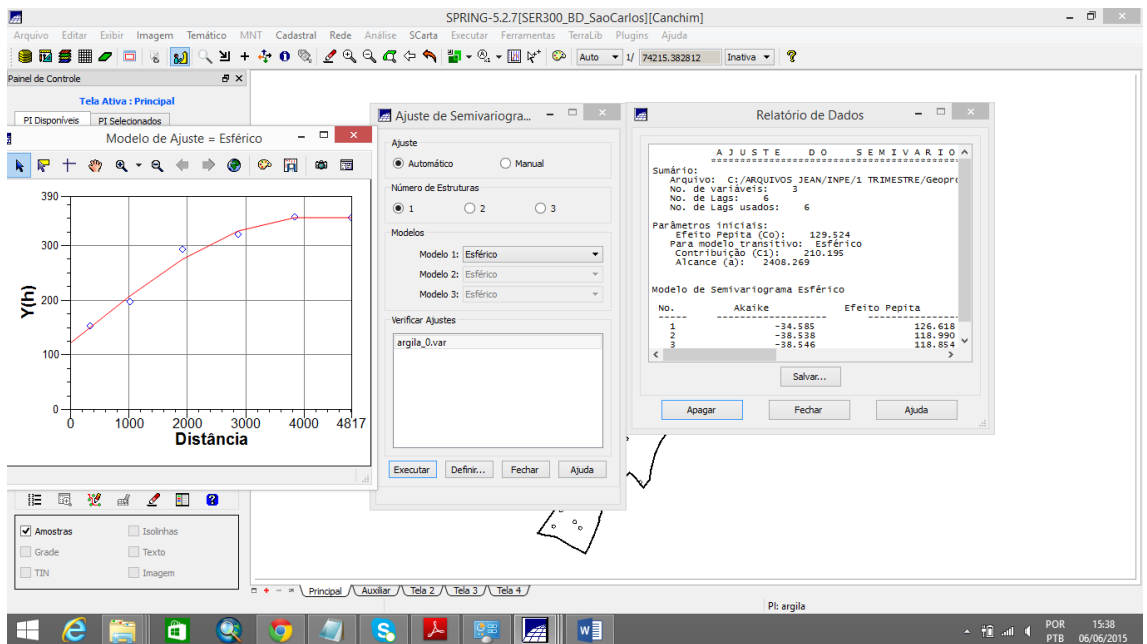


Figura 6 - semivariograma ajustado

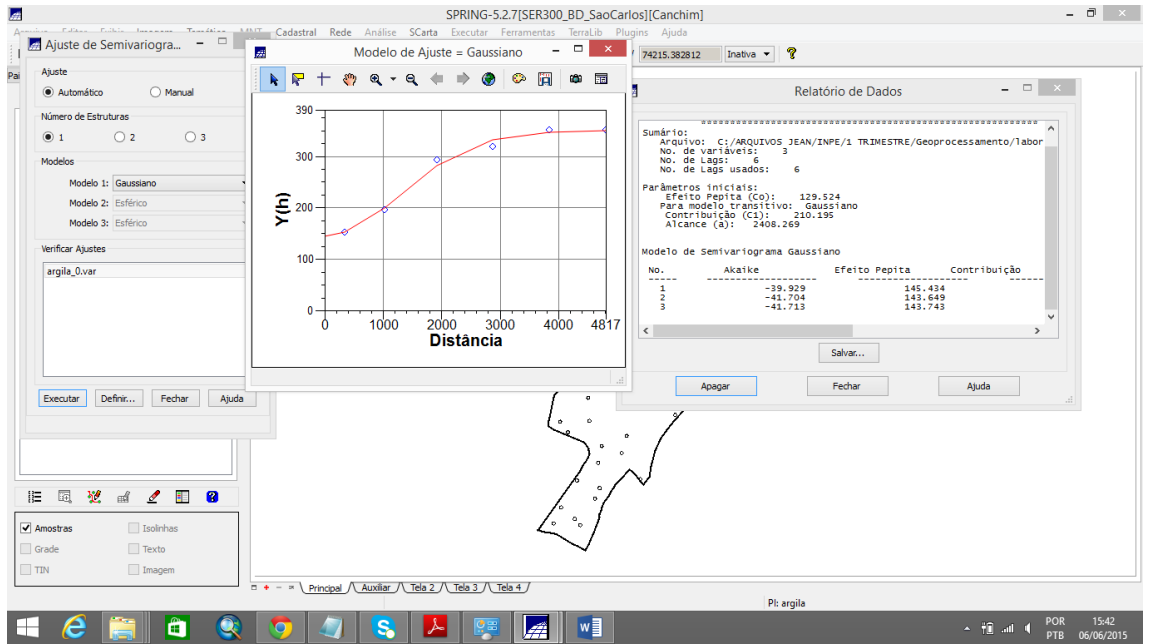


Figura 7 - Definindo os parâmetros do modelo isotrópico

## 5- Validação do modelo de ajuste.

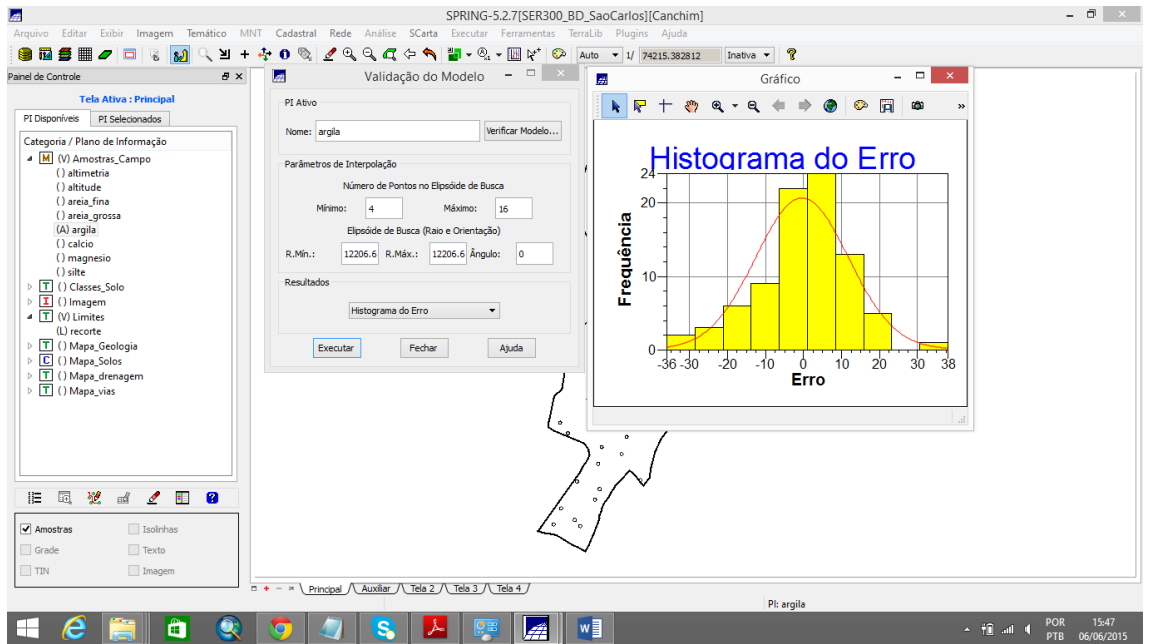


Figura 8 - Histograma do erro

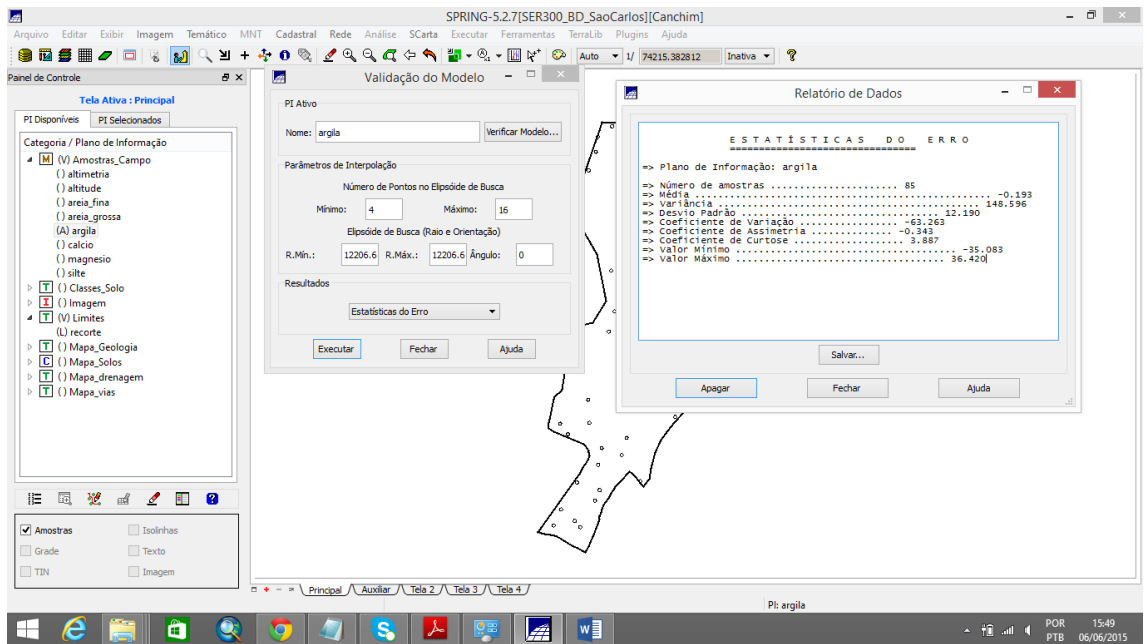


Figura 9 - Estatística do erro

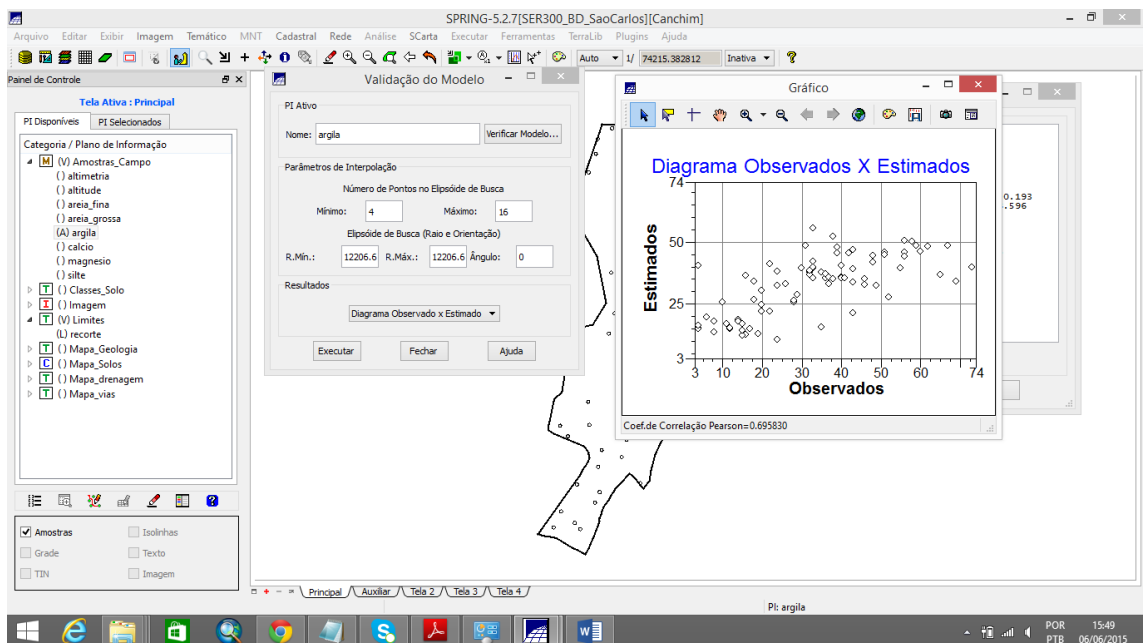


Figura 10 - Diagrama observados x estimados

## 6- Interpolação por Krigeagem Ordinária

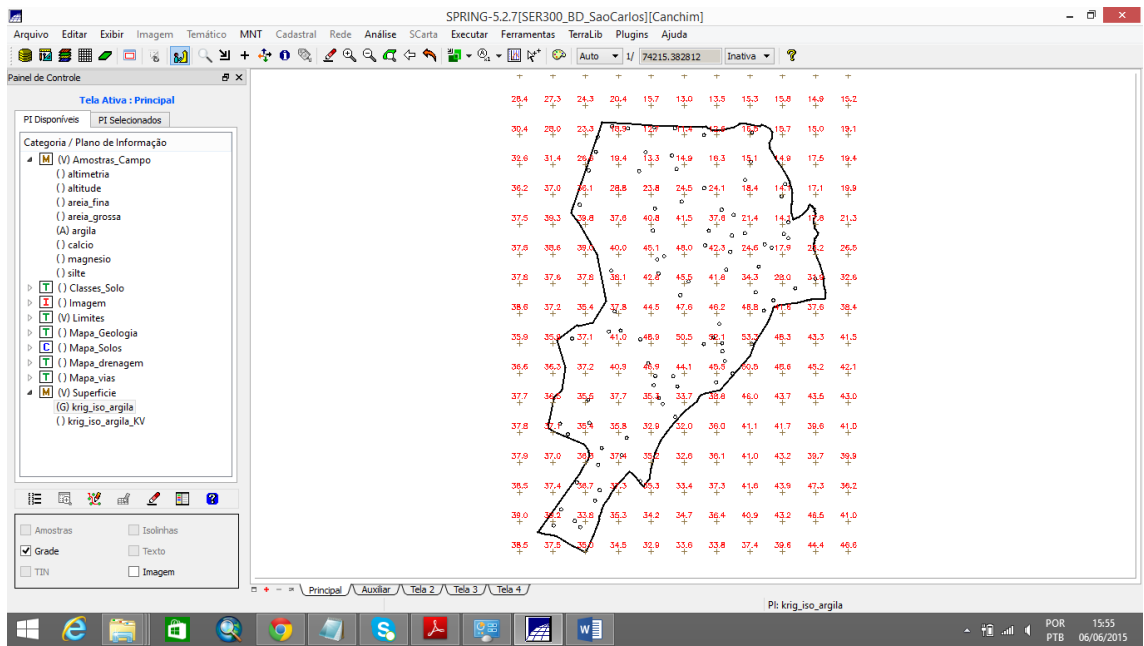


Figura 11 - Visualizando a grade de krigeagem gerada para a argila

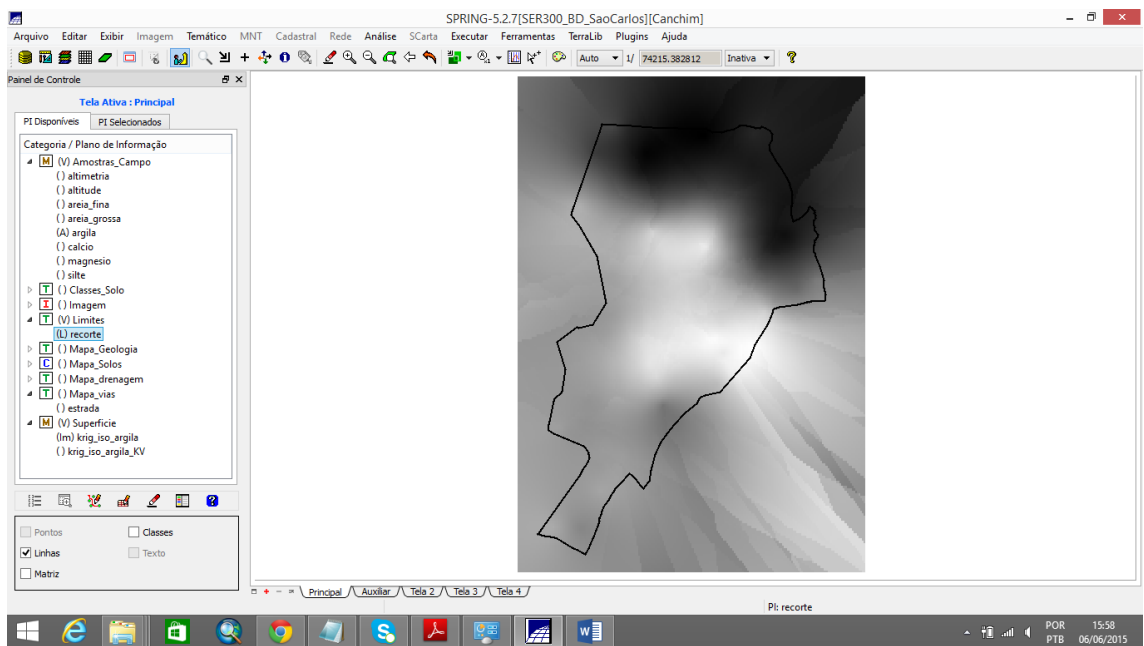


Figura 12 – Visualização da superfície de argila

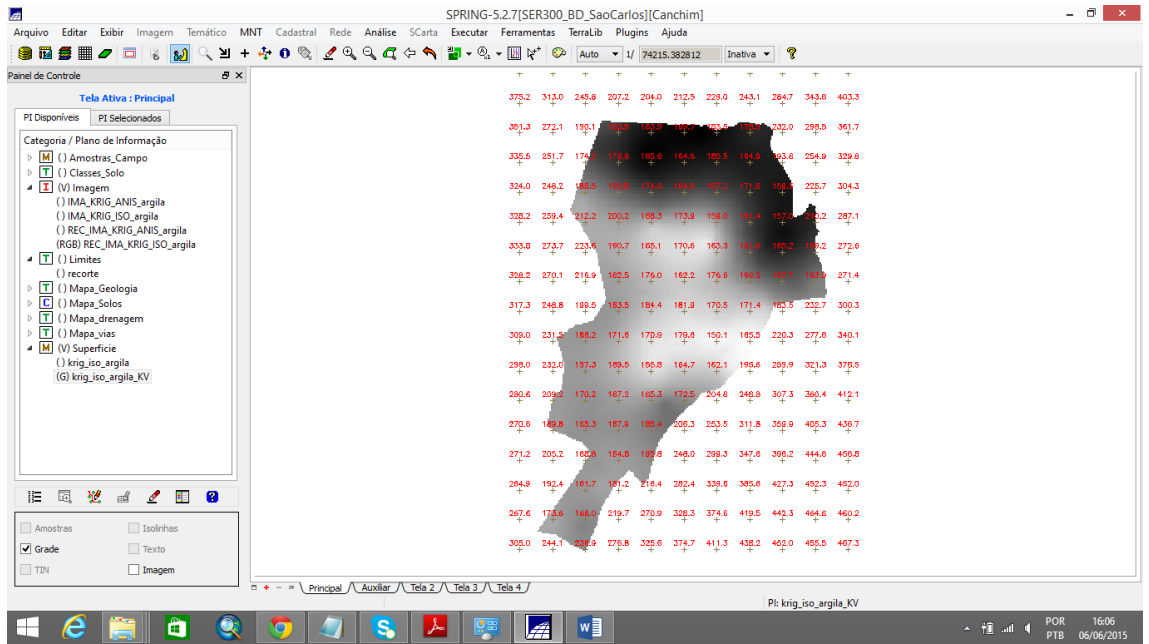


Figura 13 - Executar recorte da imagem gerada utilizando LEGAL

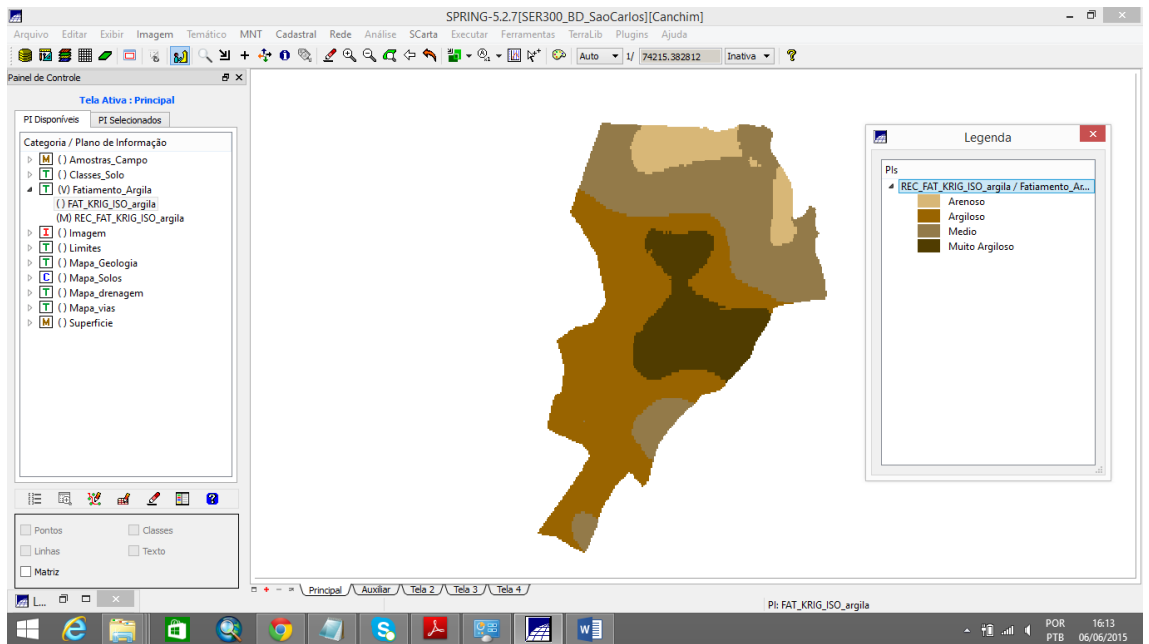


Figura 14 - Executar Fatiamento e recorte da grade do teor de argila

## 7. CASO ANISOTRÓPICO



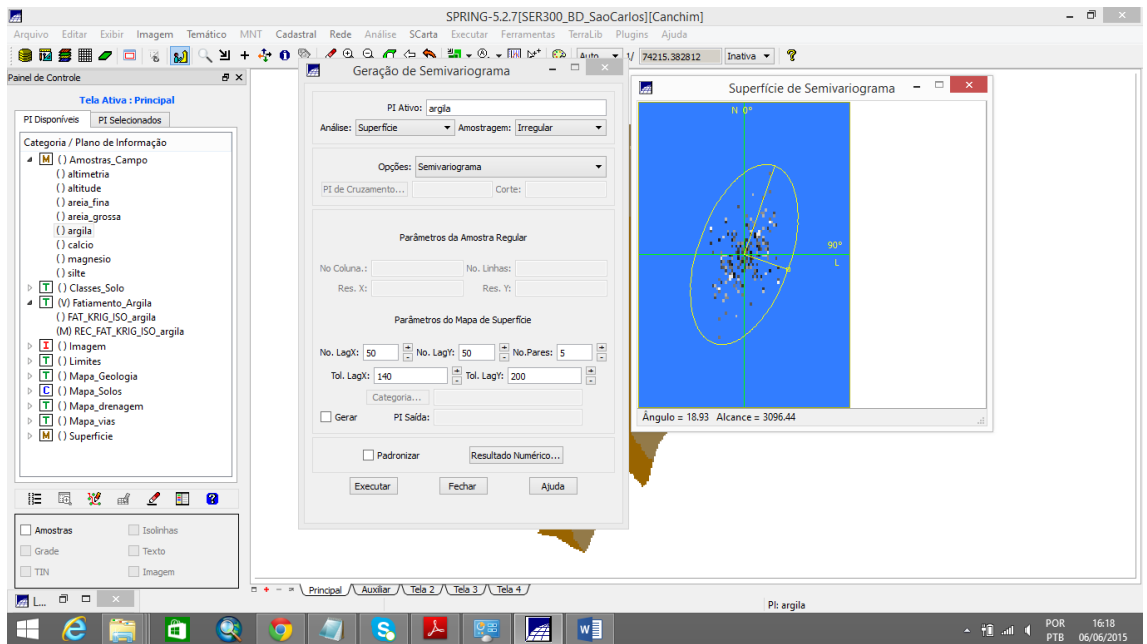


Figura 15 – Detecção da anisotropia

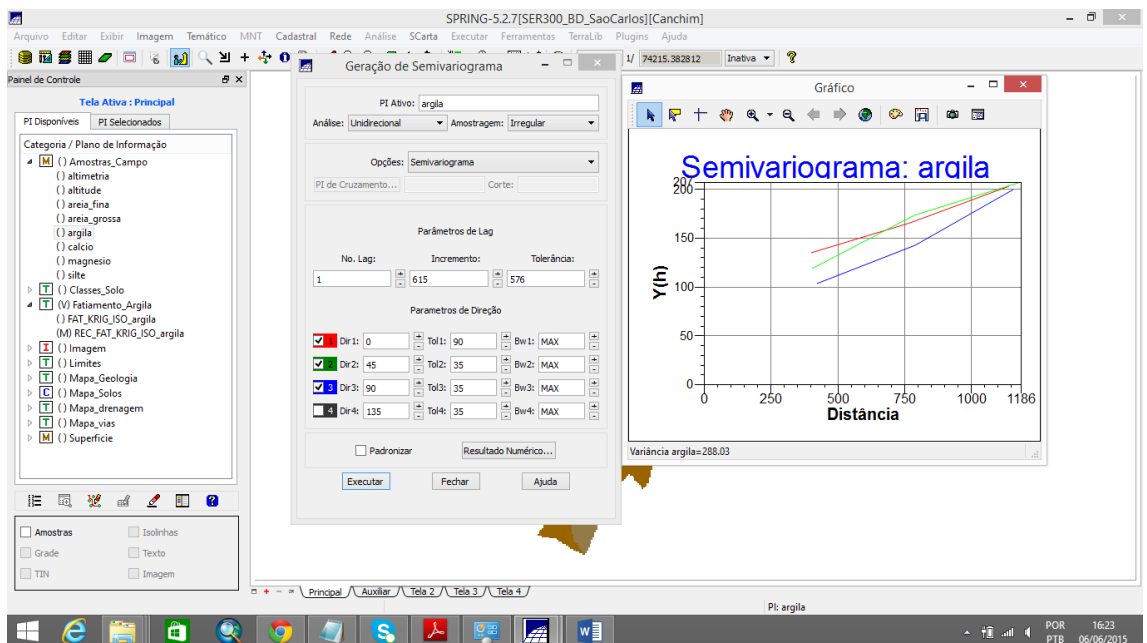


Figura 16 – Geração de semivariogramas direcionais.

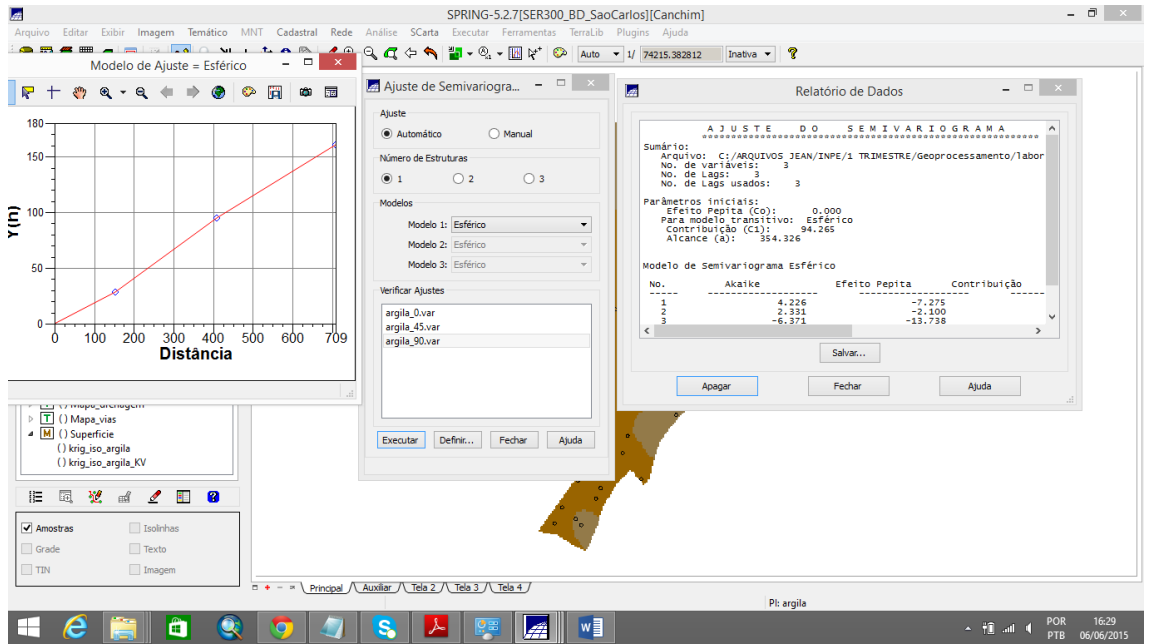


Figura 17 – Modelagem dos semivariogramas direcionais.

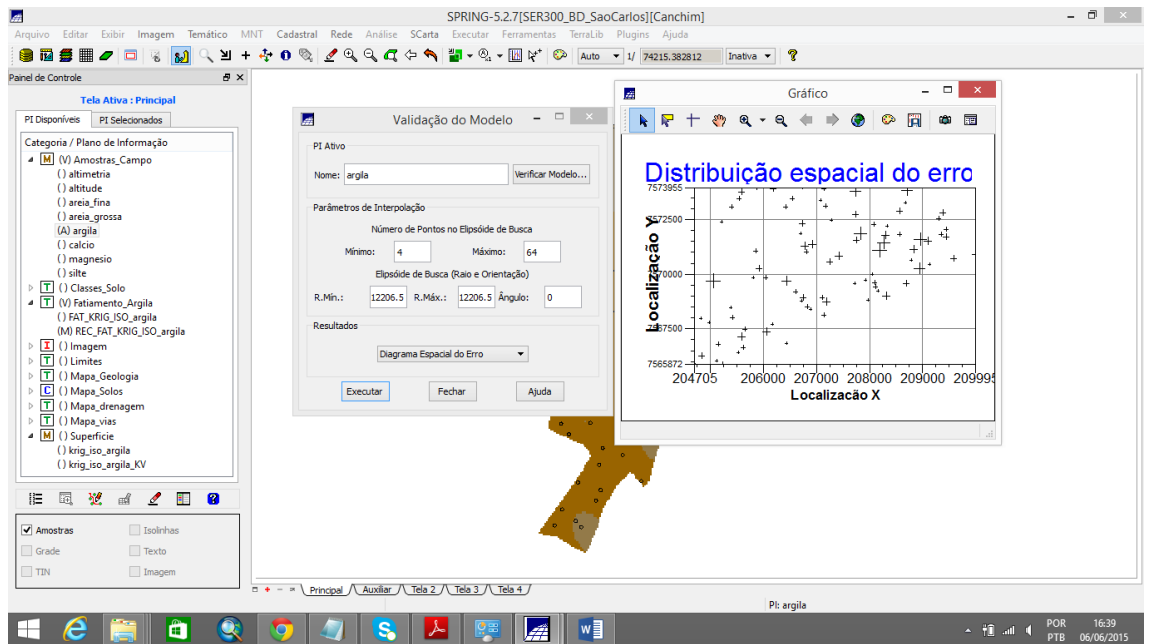


Figura 18- Diagrama Espacial do Erro.

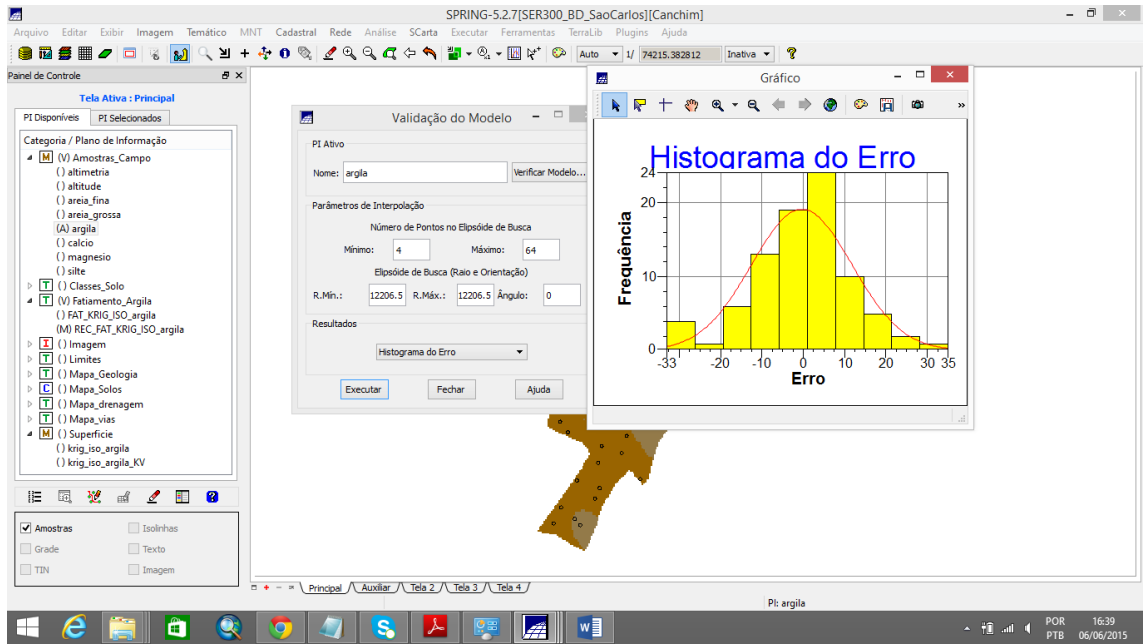


Figura 18- Histograma do Erro.

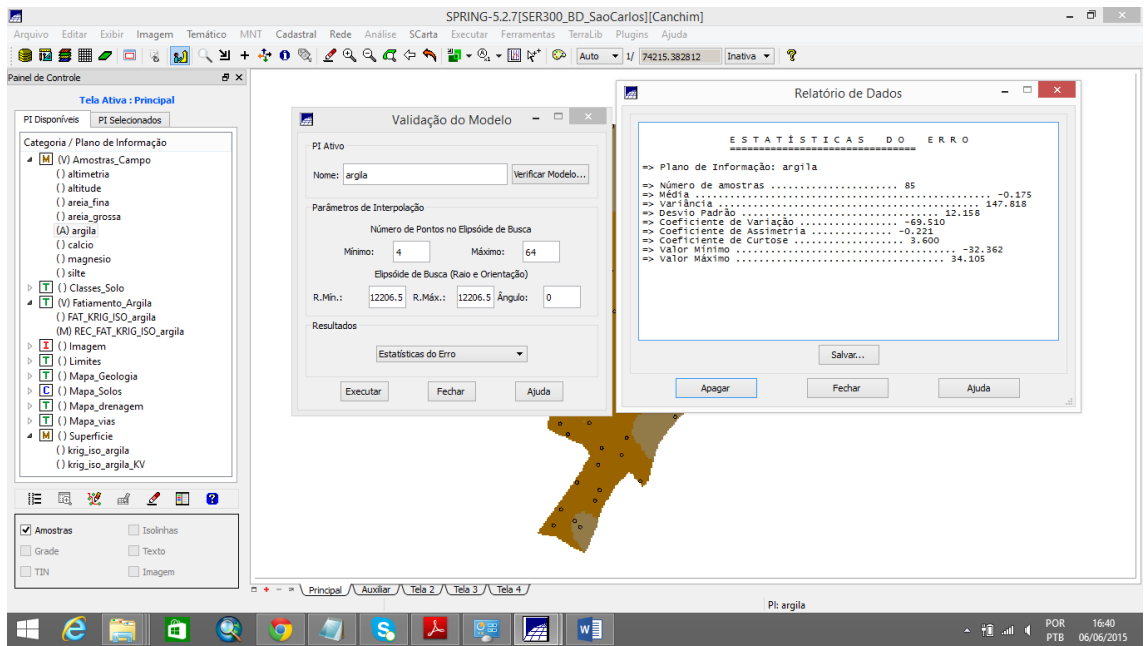


Figura 19- Estatísticas do Erro.

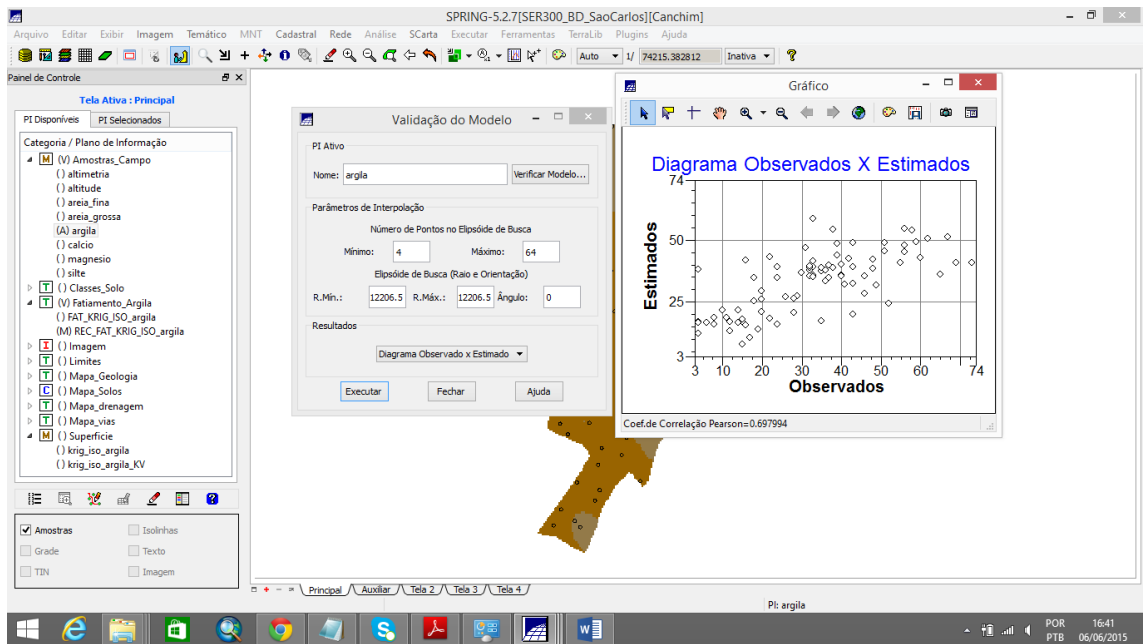


Figura 20 - Diagrama de valores Observados versus Estimados

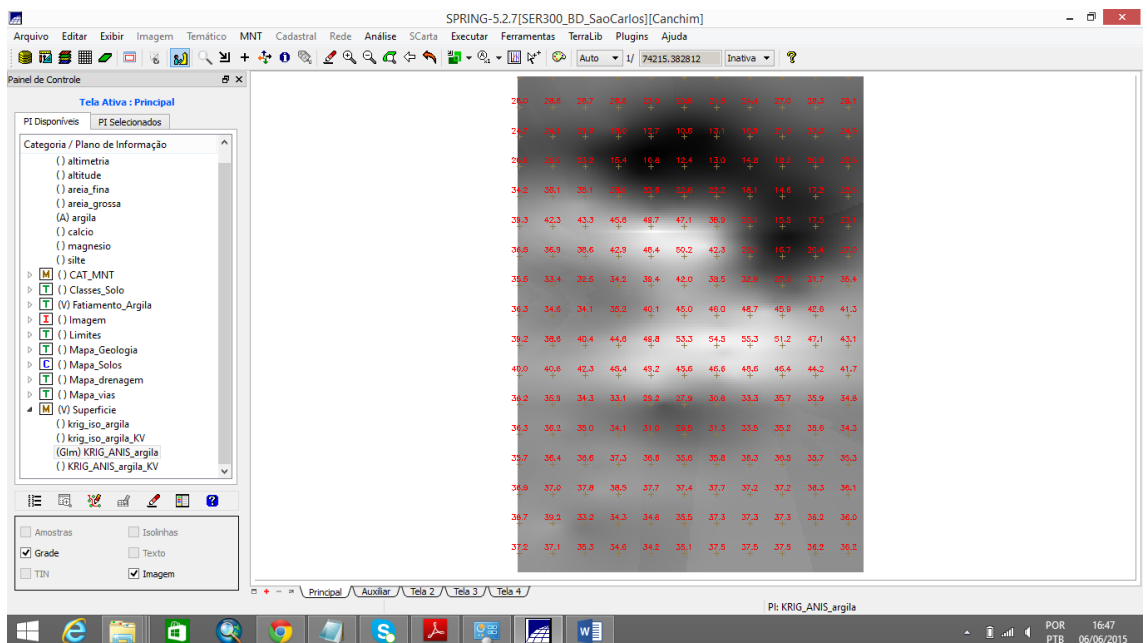


Figura 21 – Interpolação por krigeagem ordinária.

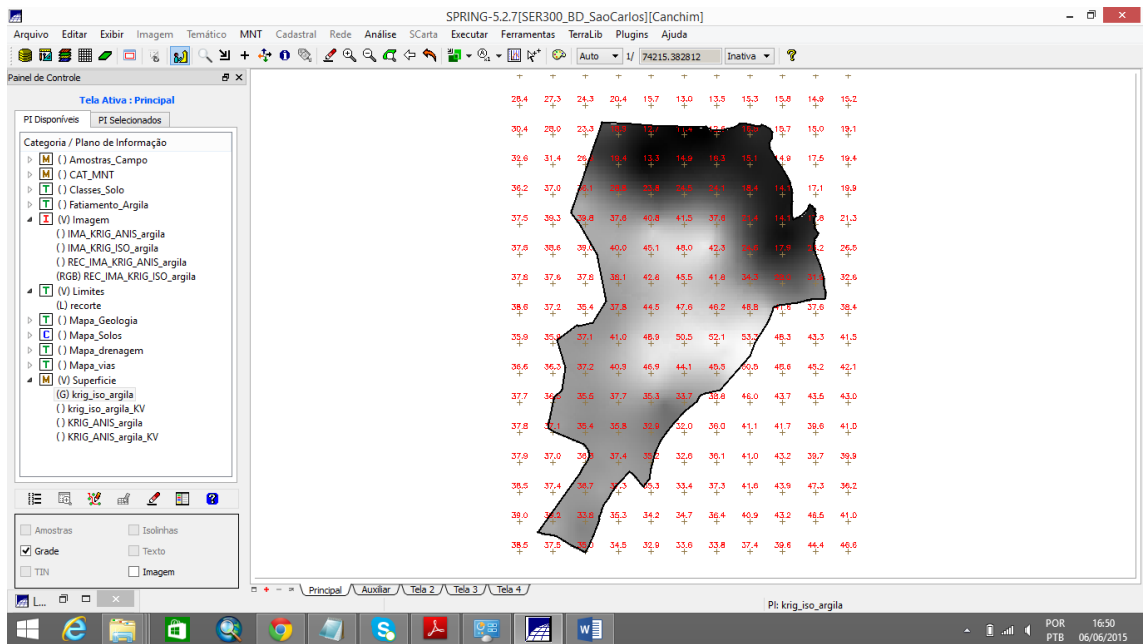


Figura 22 - Visualizando a grade de krigeagem, oriunda de um modelo anisotrópico, gerada para o teor de argila.

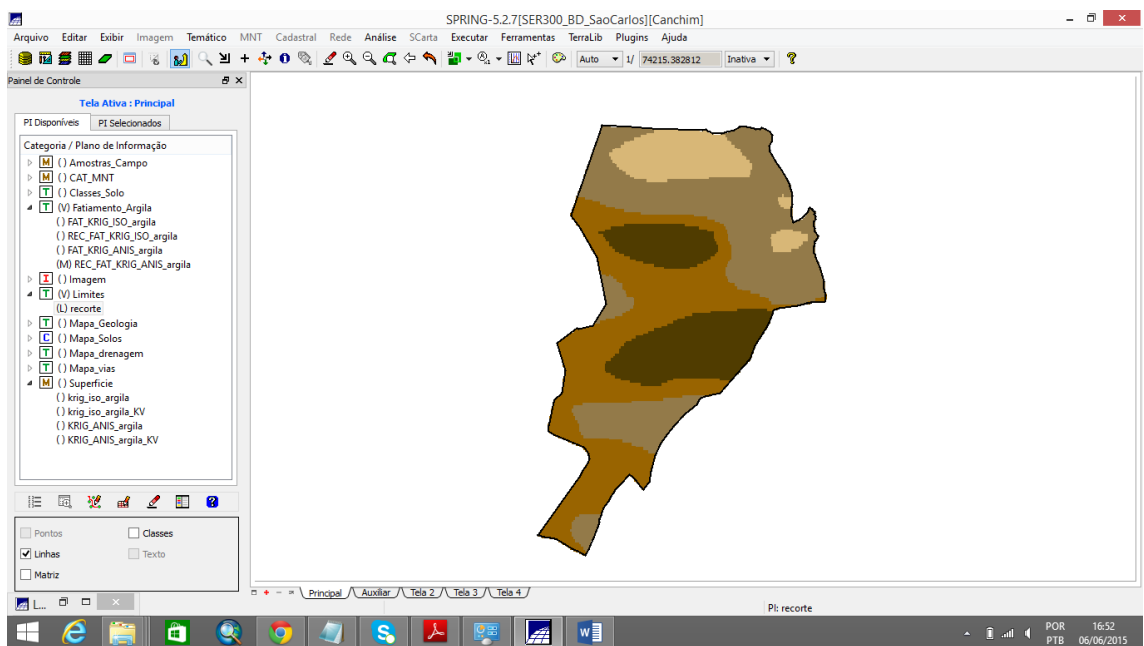


Figura 23 - Fatiamento e recorte na grade de Krigeagem oriunda do modelo Anisotrópico.

## 8-ANÁLISE DOS RESULTADOS

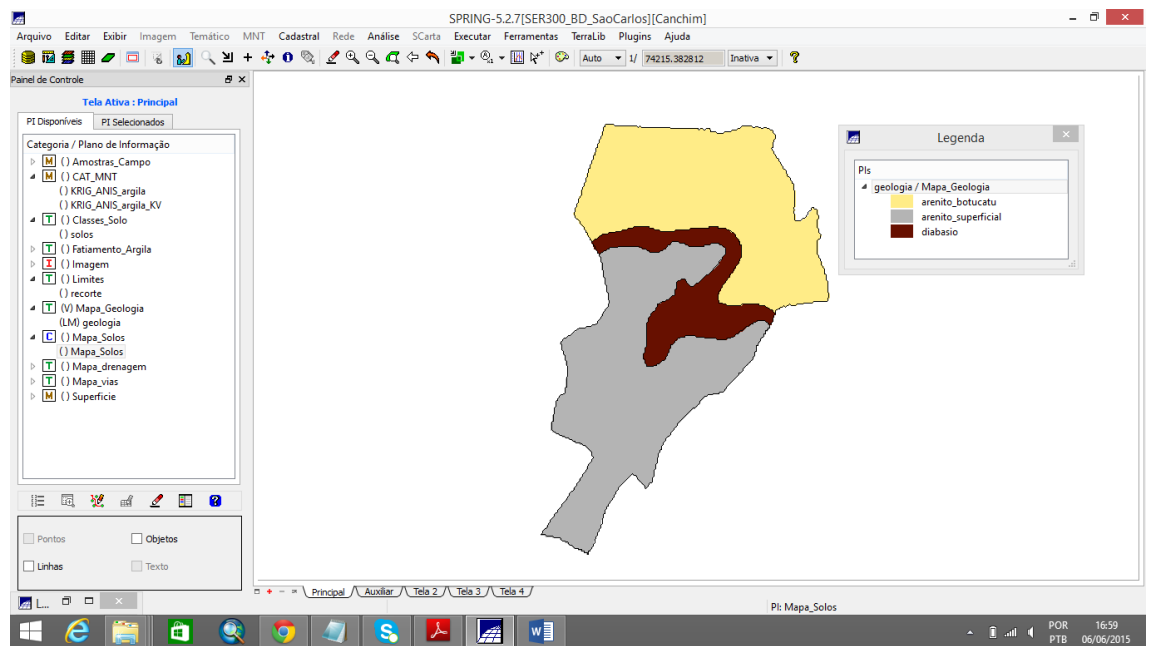


Figura 23 - Mapa geológico.

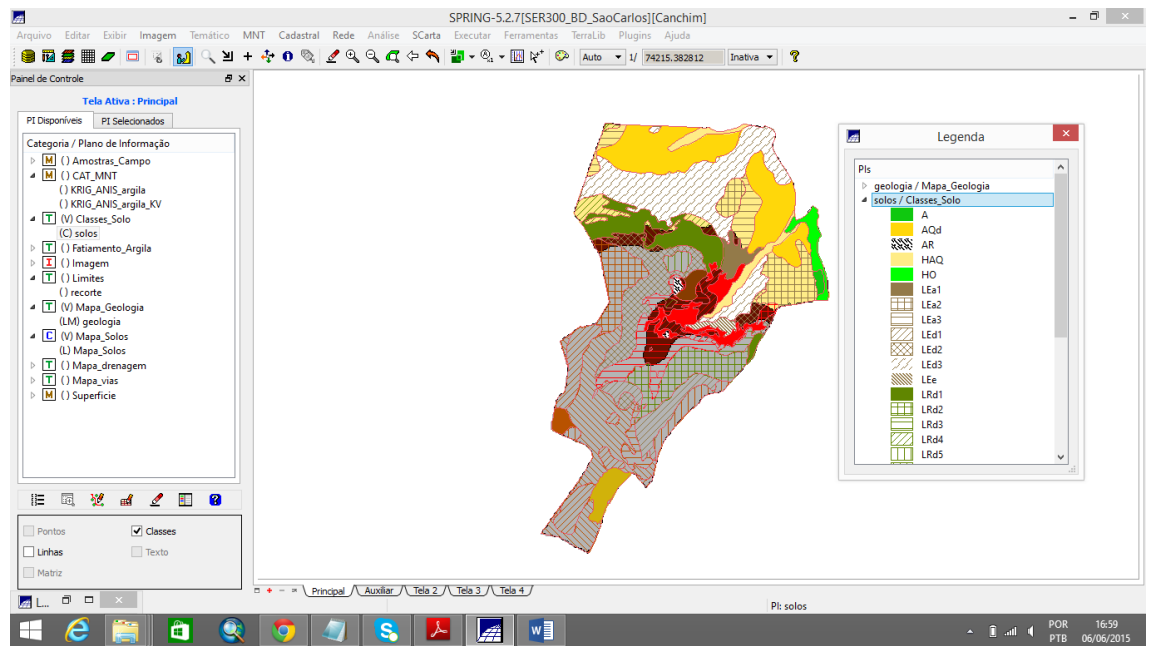


Figura 24 - Classes de solo.