



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO (SER-300)

DANILO AVANCINI RODRIGUES

RELATÓRIO LABORATÓRIO 1

BASE DE DADOS GEORREFERENCIADOS PARA ESTUDOS URBANOS NO PLANO
PILOTO DE BRASÍLIA

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

2017

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é apresentado ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais como parte das exigências do curso Introdução ao Geoprocessamento (SER-300) e busca familiarizar o discente à elaboração, modelagem e implementação de dados no ambiente de processamento SPRING. Para isto, foi utilizada uma base de dados do Plano Piloto de Brasília com o objetivo de identificar usos e cobertura da terra, cadastrar as áreas em cotas altimétricas, verificar as condições de acesso no Plano Piloto e computar a declividade média em cada quadra do Plano Piloto de Brasília.

2. DESENVOLVIMENTO

Ao iniciar o software SPRING é aberta uma caixa de diálogo indicando a inexistência de um Banco de Dados onde o projeto será armazenado. Desta forma, o primeiro passo na execução de um projeto no software SPRING é a criação do Banco de Dados.

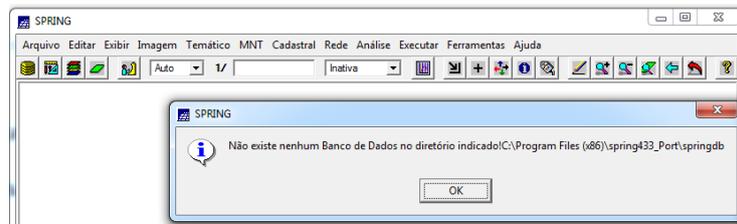


Figura 1. Caixa de diálogo indicando a inexistência de um Banco de Dados.

a) Criação do Banco de Dados

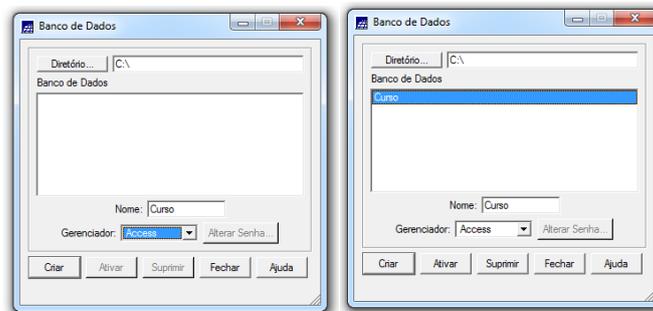


Figura 2. Criando o Banco de dados "Curso".

b) Criação do Projeto

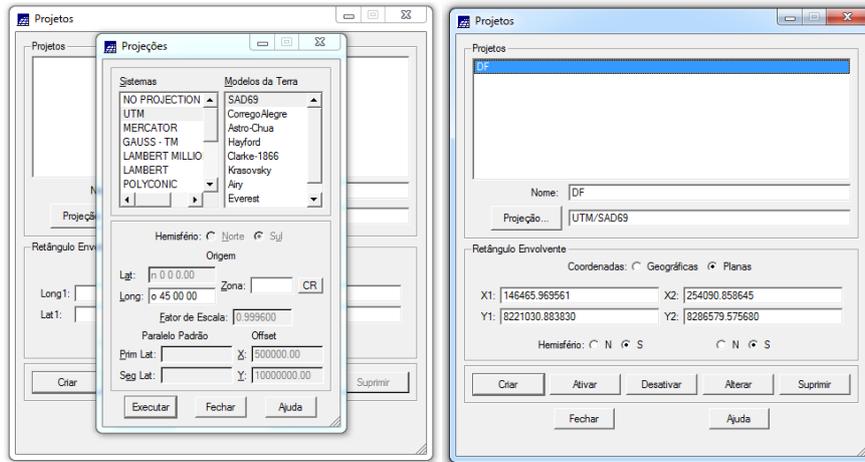


Figura 3. Criando projeto "DF".

c) Criação de categorias e classes

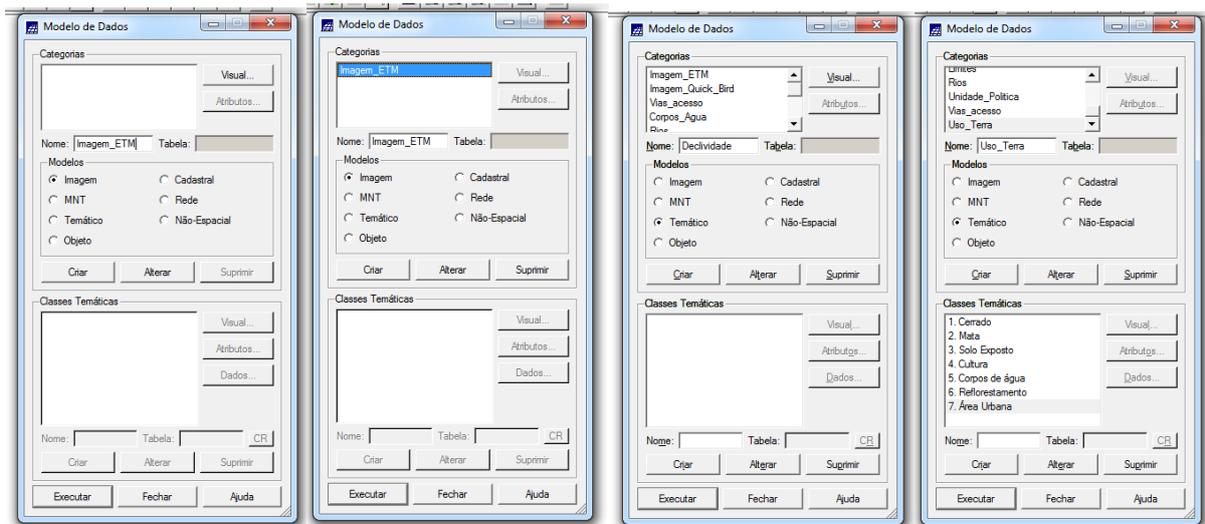


Figura 4. Criando categorias e classes a serem usadas no projeto.

d) Definição visual para as classes temáticas

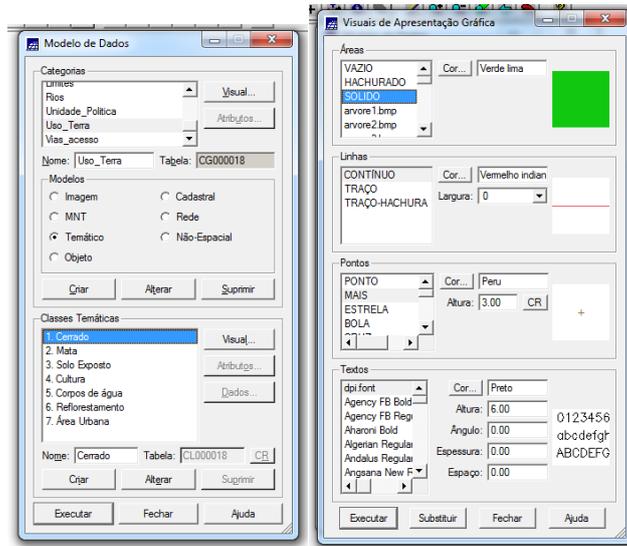


Figura 5. Definição da representação das classes temáticas.

e) Conversão de Shapefile para ASCII-SPRING

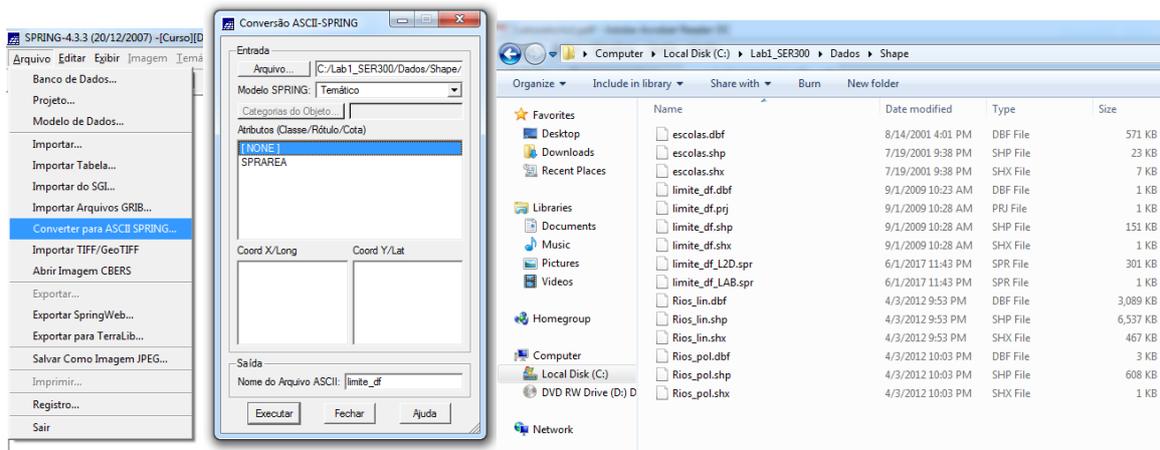


Figura 6. Convertendo arquivos shape para ASCII-SPRING.

f) Importação dos arquivos ASCII

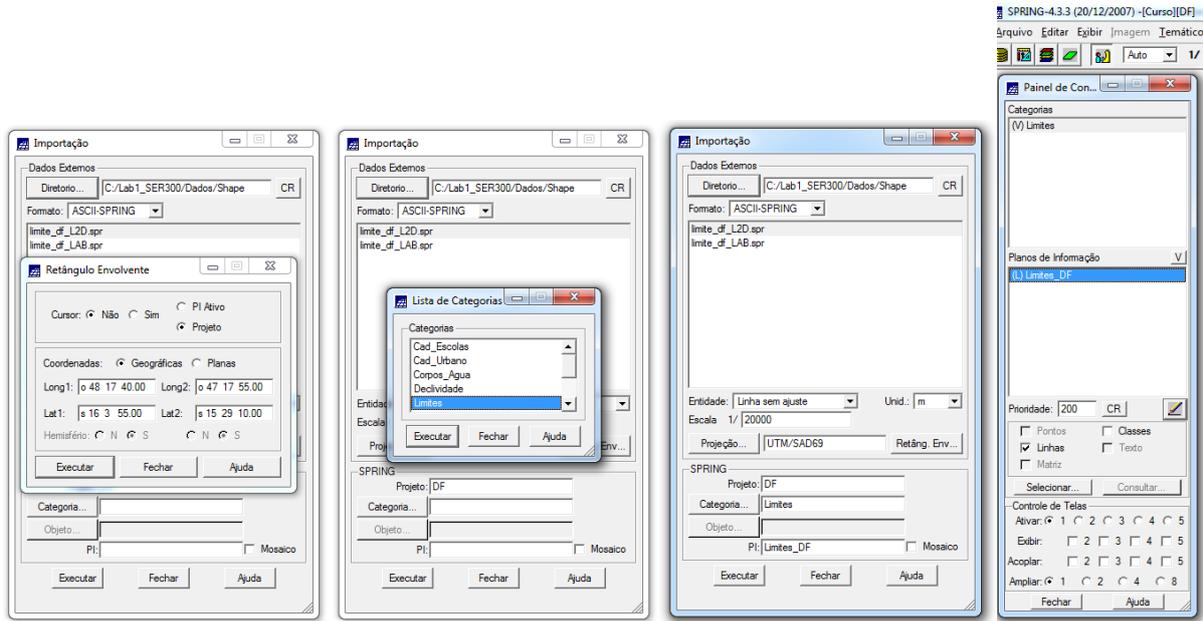


Figura 7. Importando arquivos ASCII-SPRING no projeto DF.

g) Ajuste, poligonalização e associação a classes temáticas

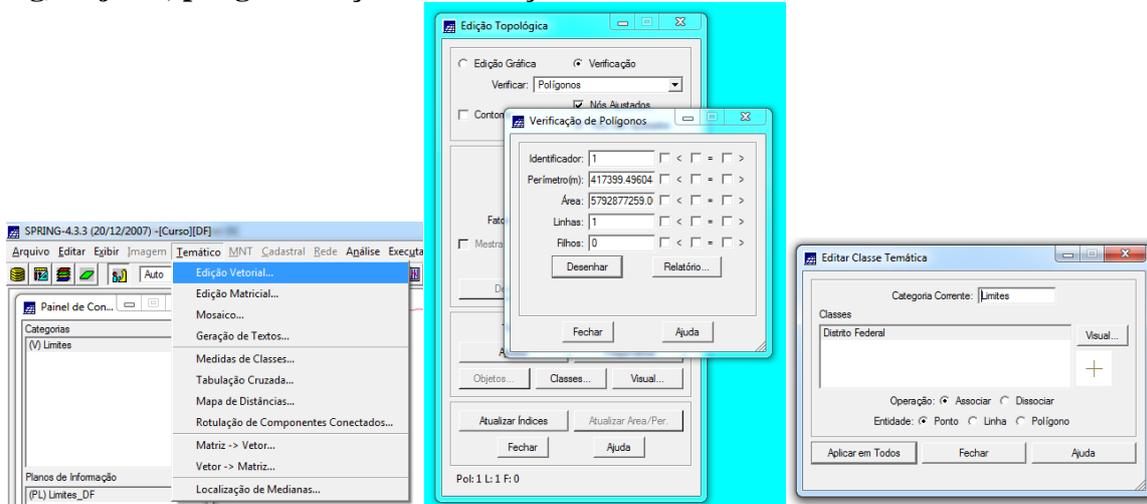


Figura 8. Editando o vetor.

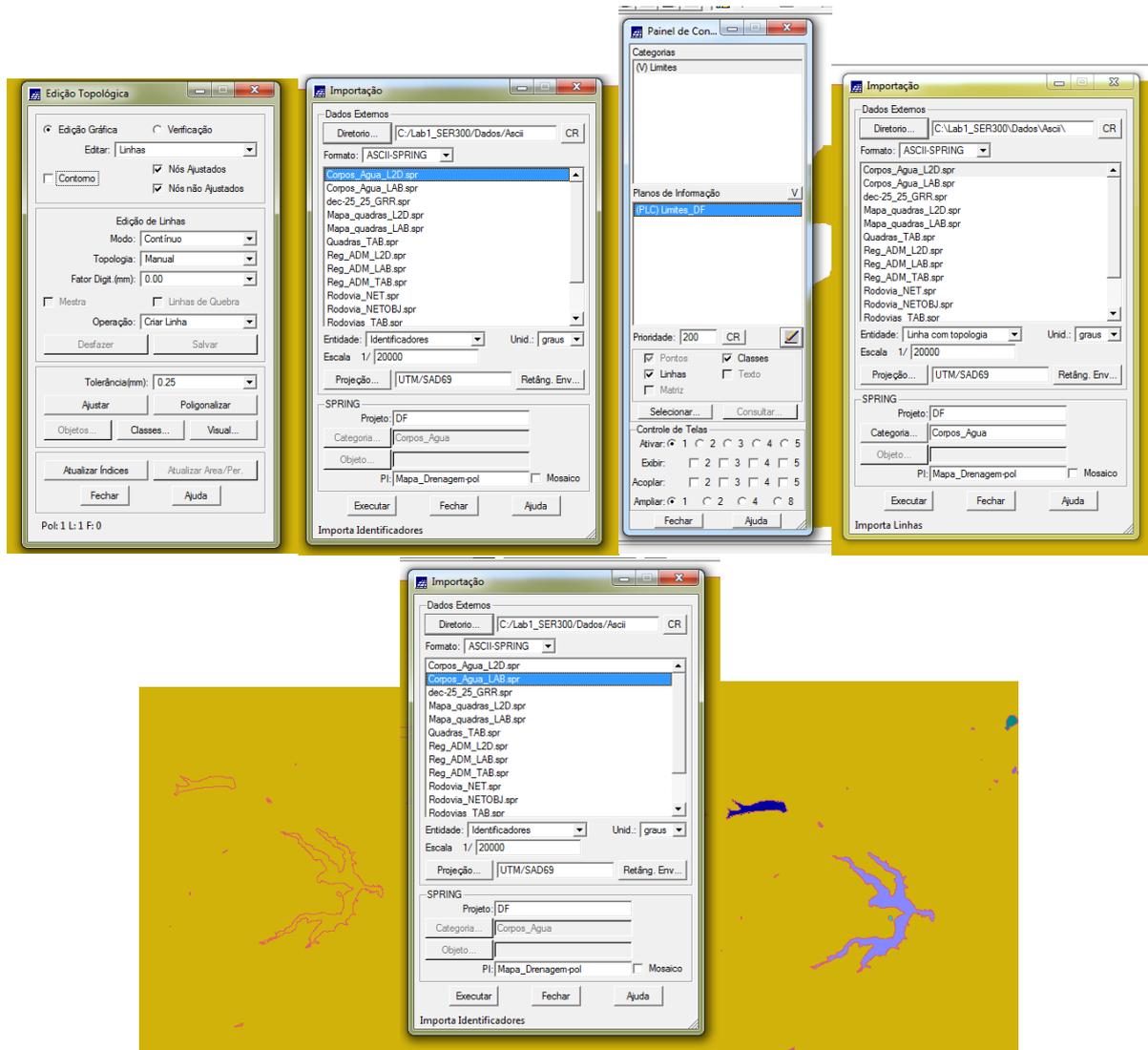


Figura 9. Importando e associando classes temáticas.

h) Importação de Rios de arquivo Shapefile

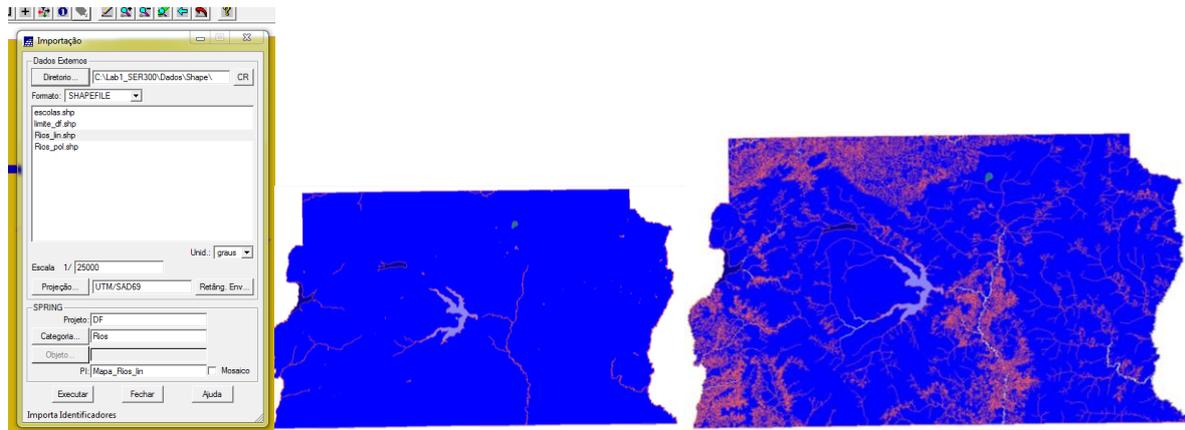


Figura 10. Importando shapefile Rios.

i) Importação de Escolas de arquivo shape

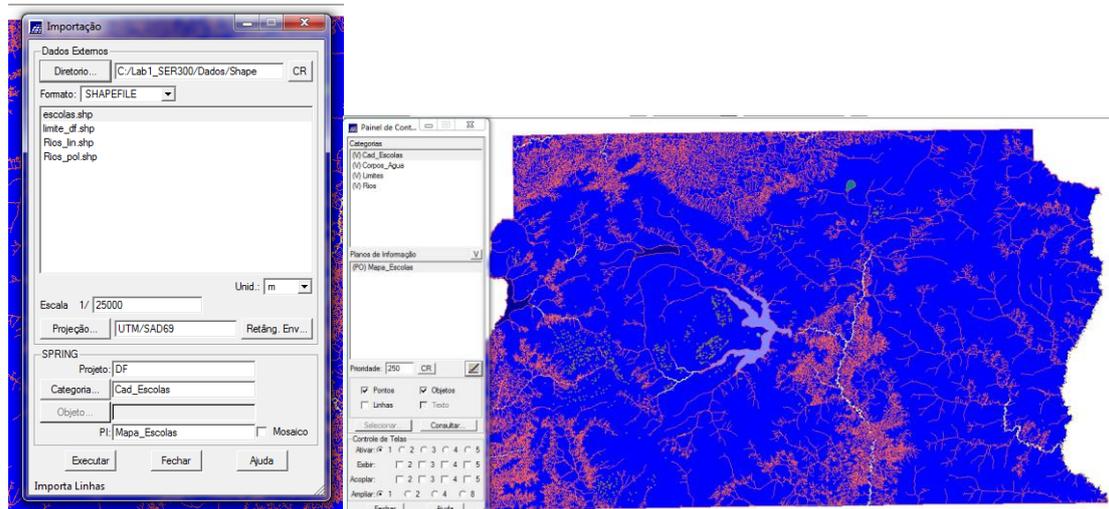


Figura 11. Importando shapefile escolas.

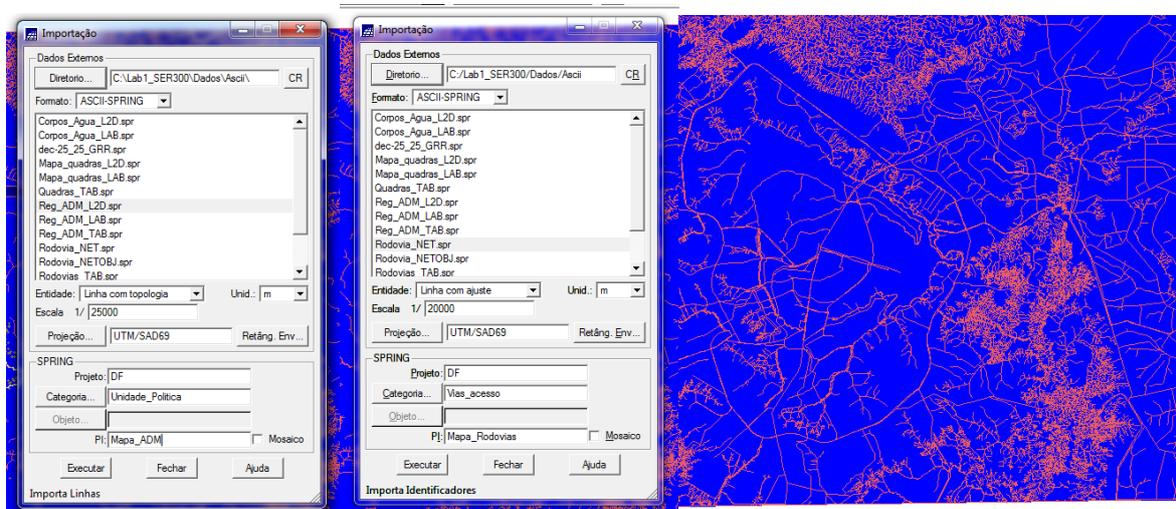


Figura 12. Importando shapefile Regiões Administrativas e Vias de acesso.

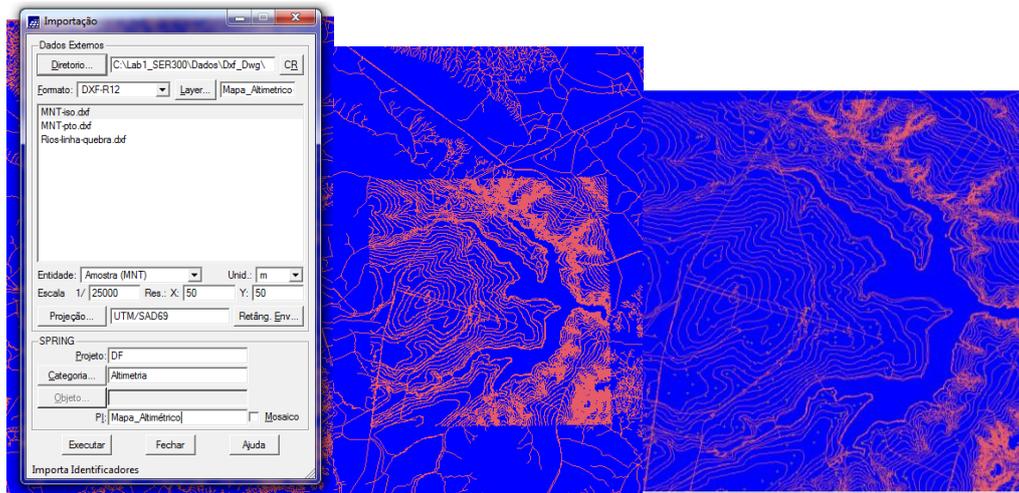


Figura 13. Importando altimetria de arquivo DXF.

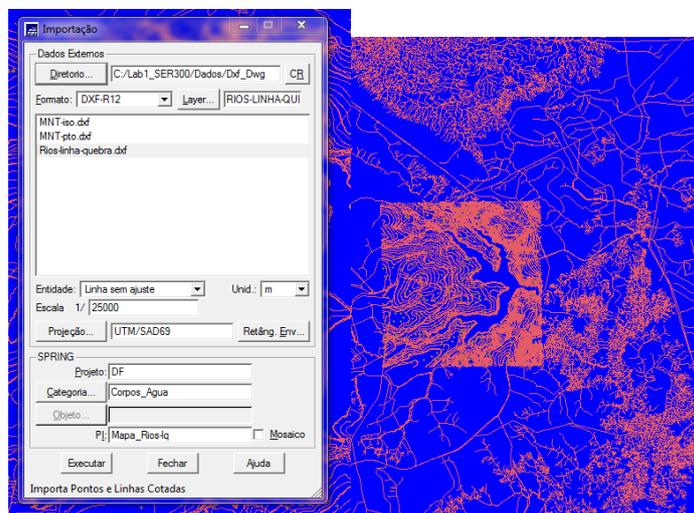


Figura 14. Gerando toponímia para as amostras.

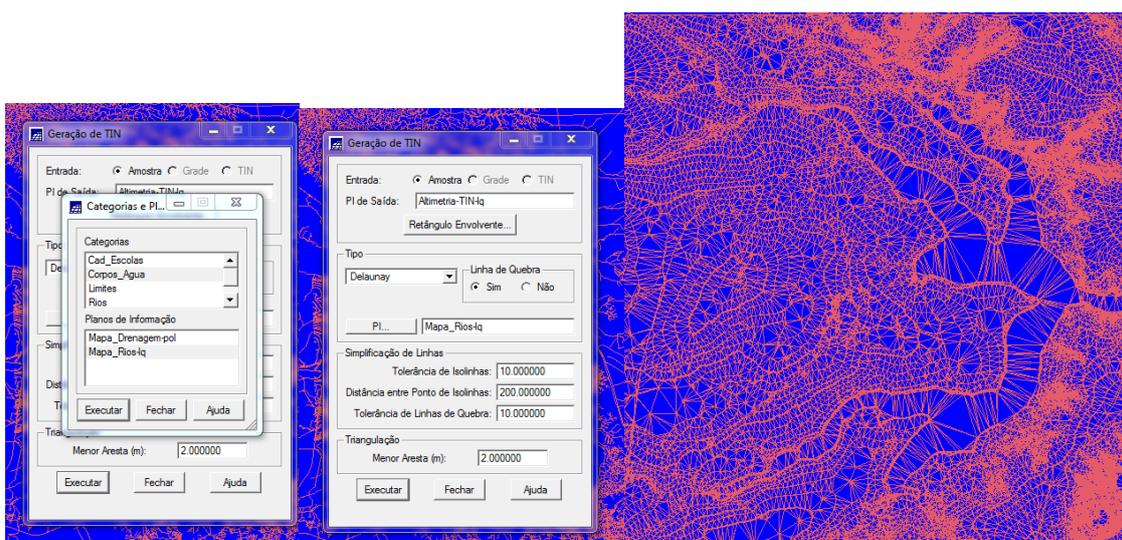


Figura 15. Gerando grade triangular utilizando o PI drenagem como linha de quebra.

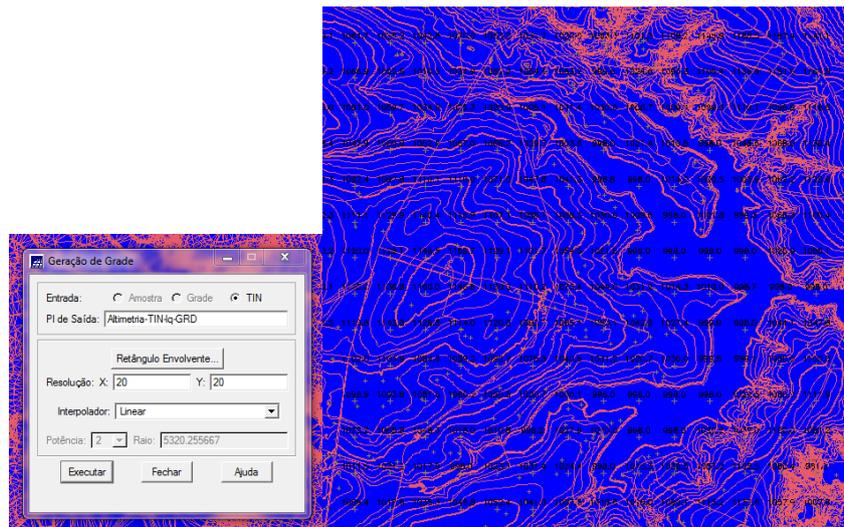


Figura 16. Gerando grade triangular a partir do TIN.

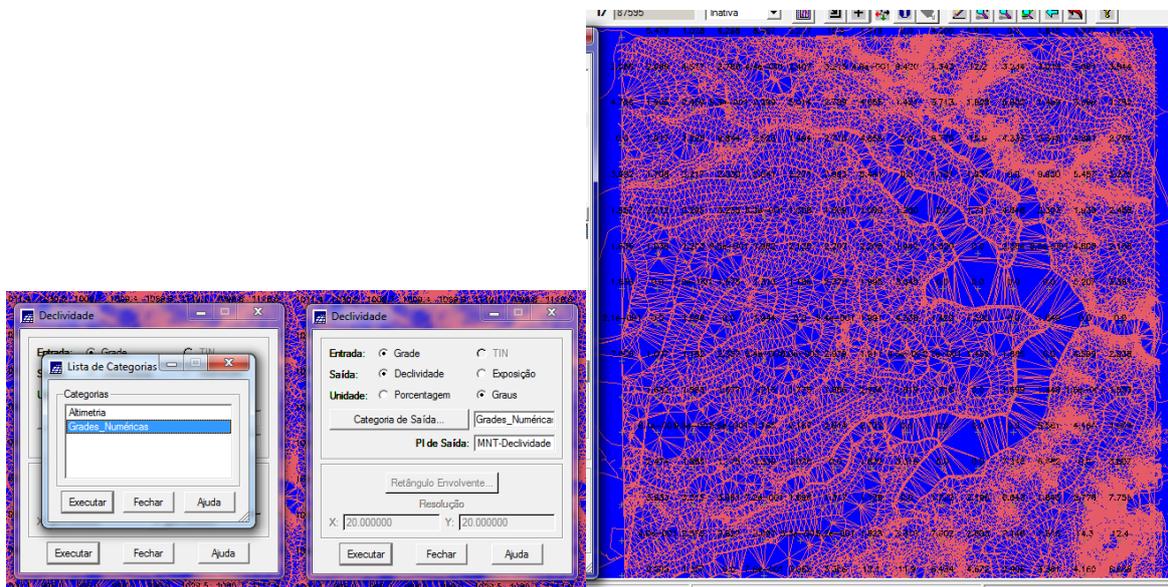


Figura 17. Gerando grade de declividade.

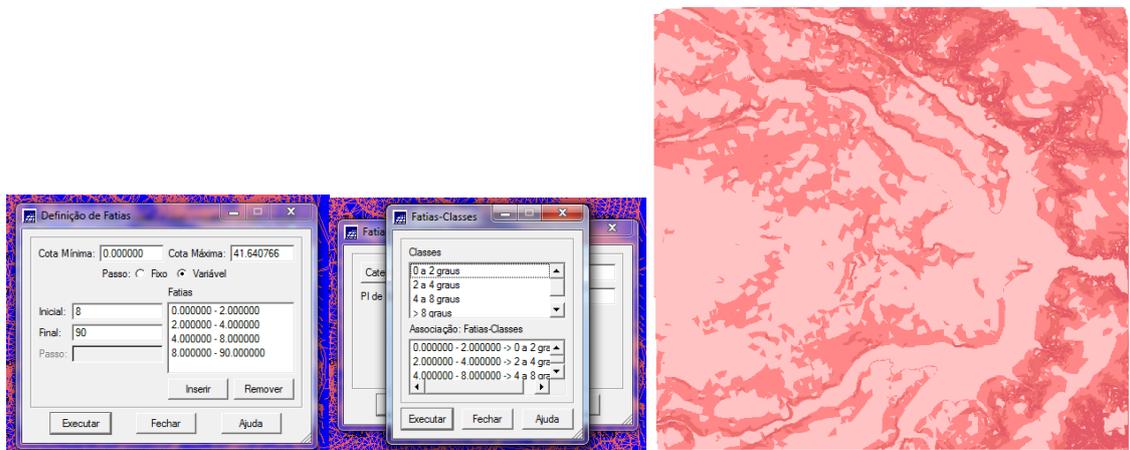


Figura 18. Fatiamento.

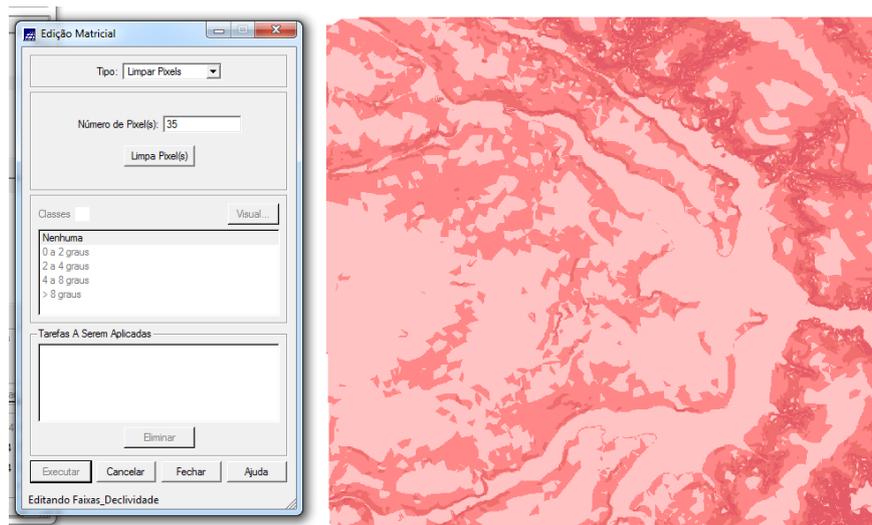


Figura 19. Edição matricial.

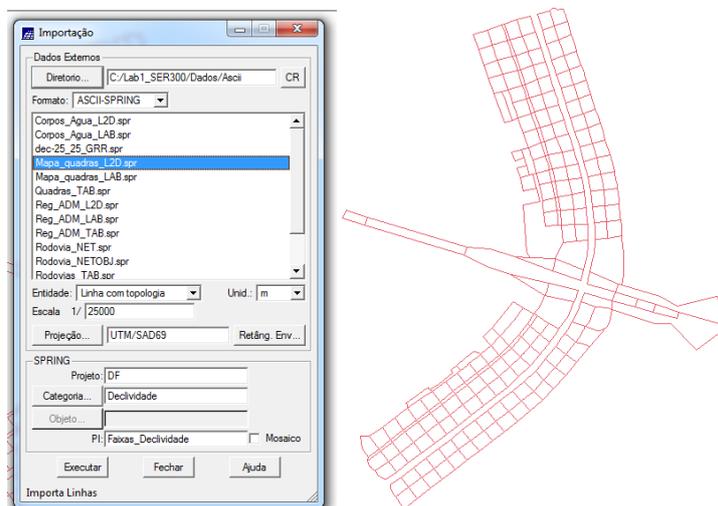


Figura 20. Arquivo de linhas do mapa de quadras para criação do mapa cadastral.

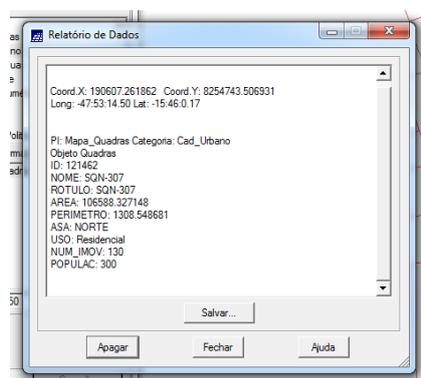


Figura 21. Associação automática de objetos e importação de tabela ASCII.

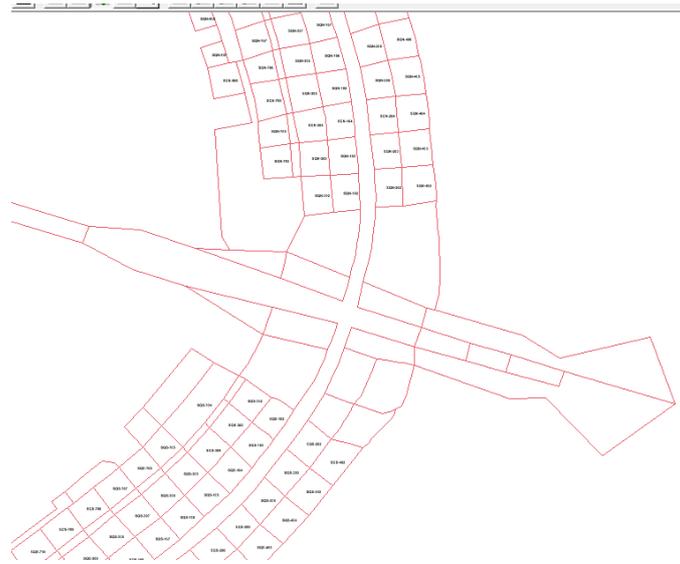


Figura 22. Geração de toponímias.

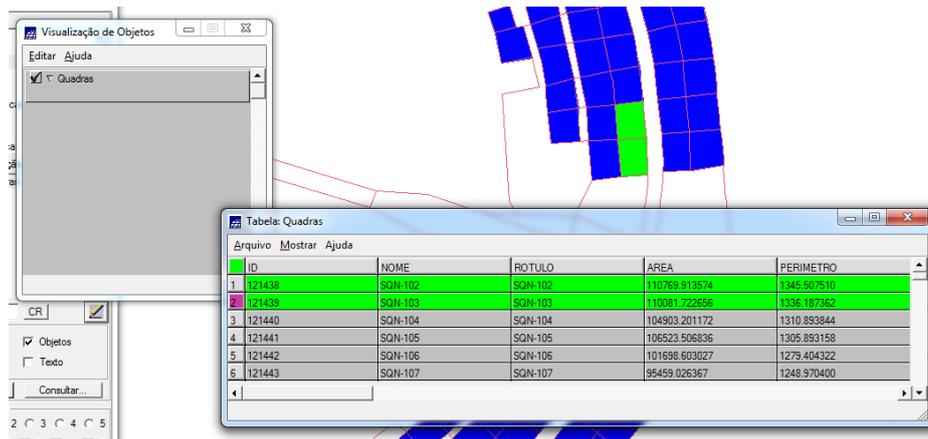


Figura 23. Consulta à tabela.

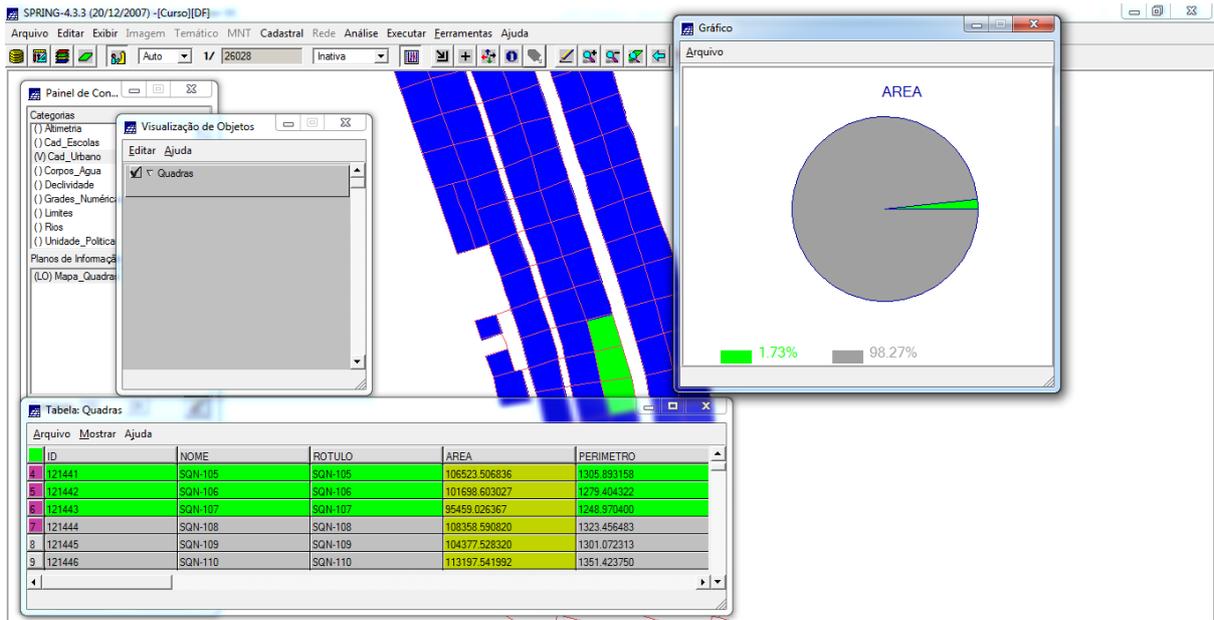


Figura 26. Gráfico de pizza.

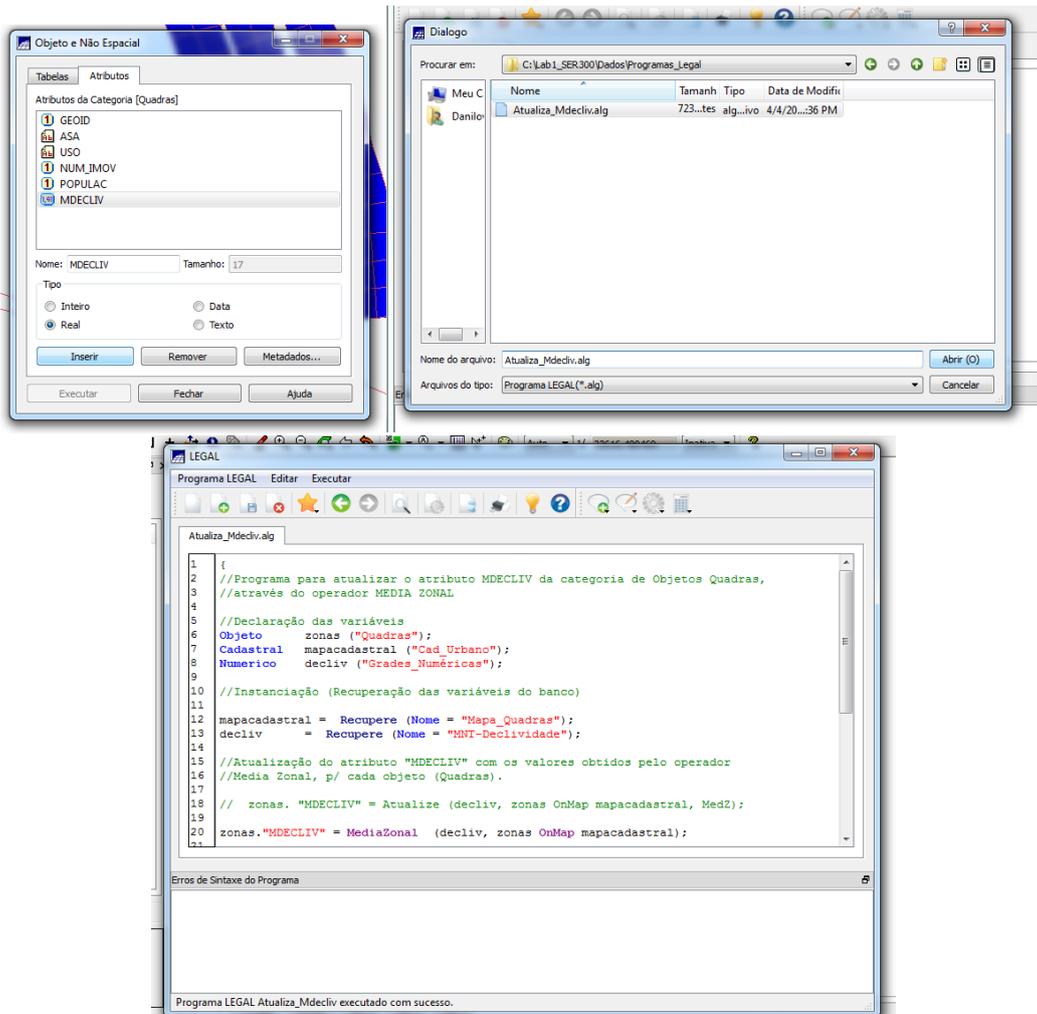


Figura 27. Atualização de atributo pelo operador média zonal.

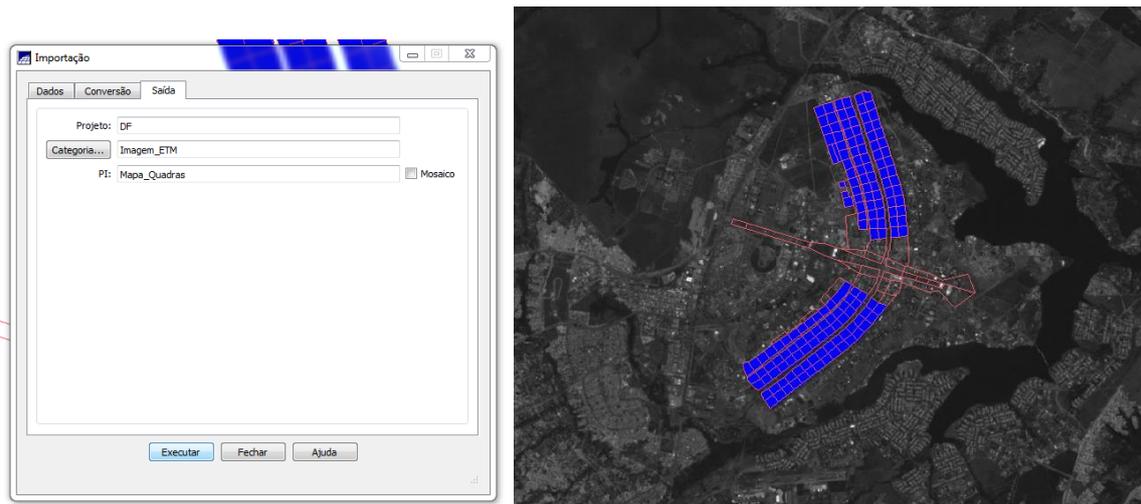


Figura 28. Importando imagem Landsat ETM banda 3.

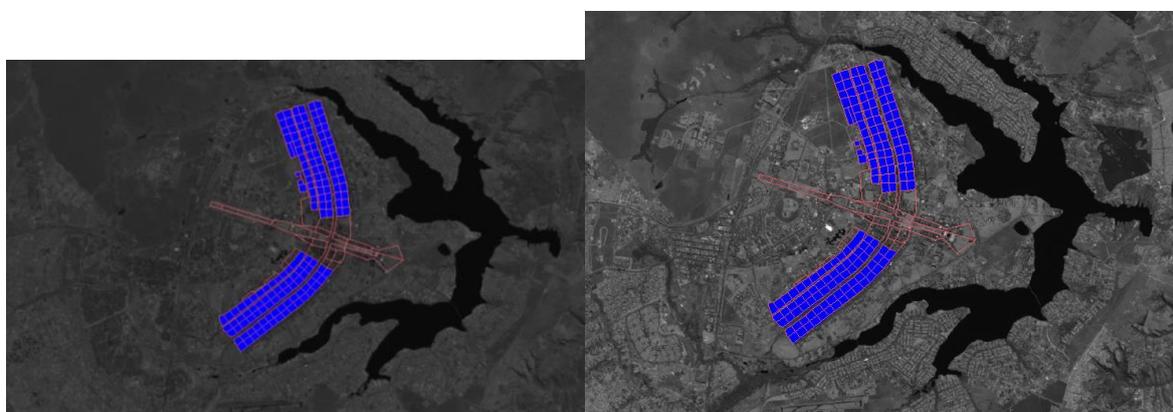


Figura 29. Imagem Landsat ETM bandas 4 e 5, respectivamente.

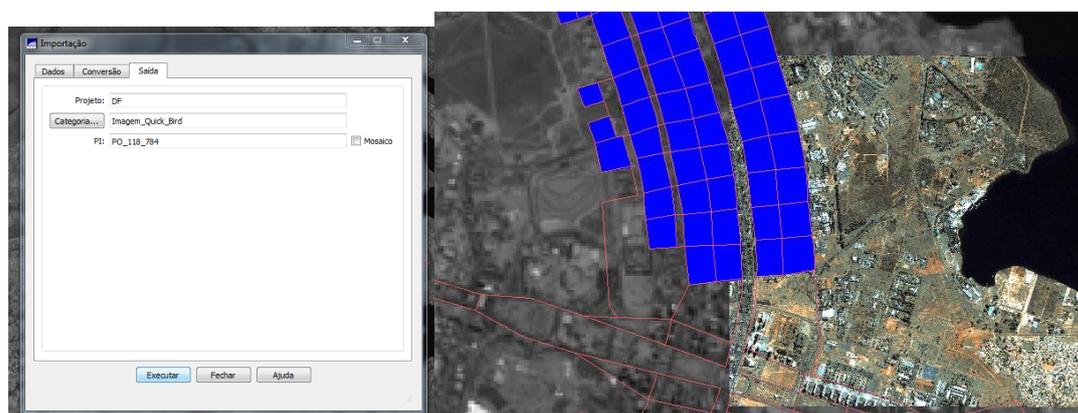


Figura 30. Importando imagem sintética QuickBird.

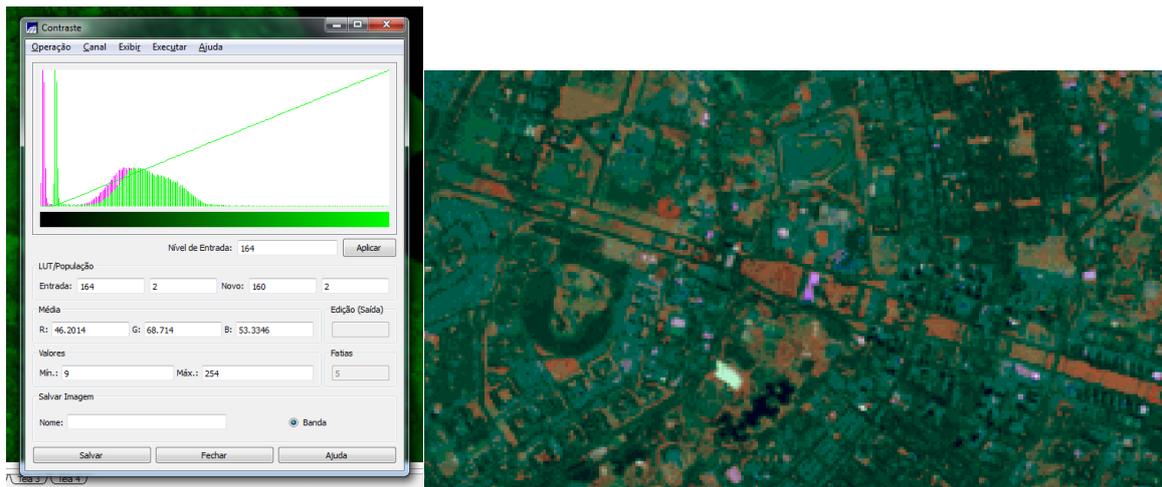


Figura 31. Ajuste de contraste.

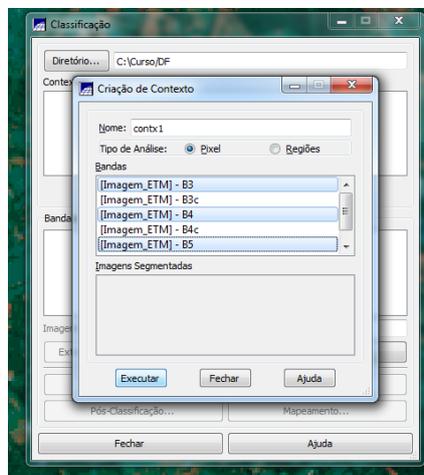


Figura 32. Criando contexto para a classificação.

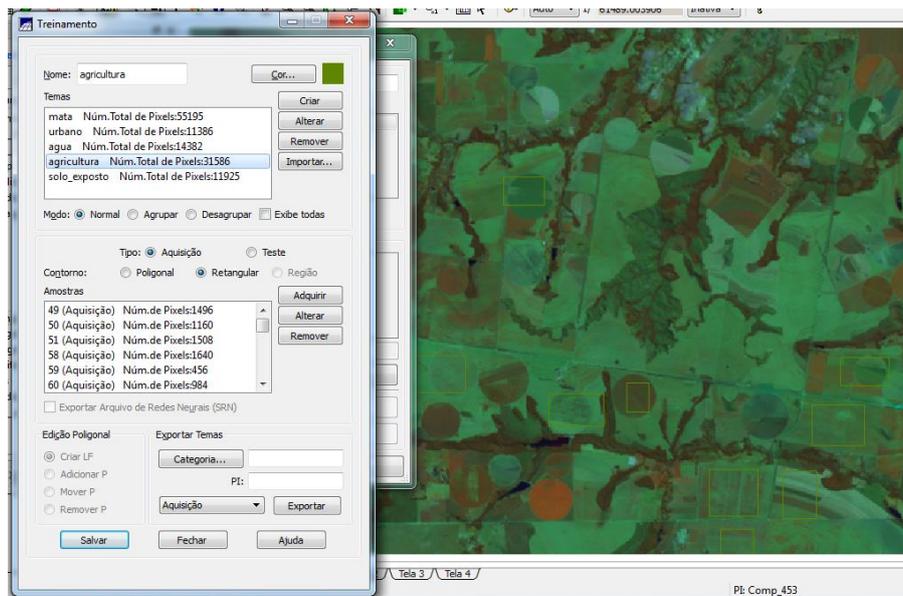


Figura 33. Treinamento para a classificação.

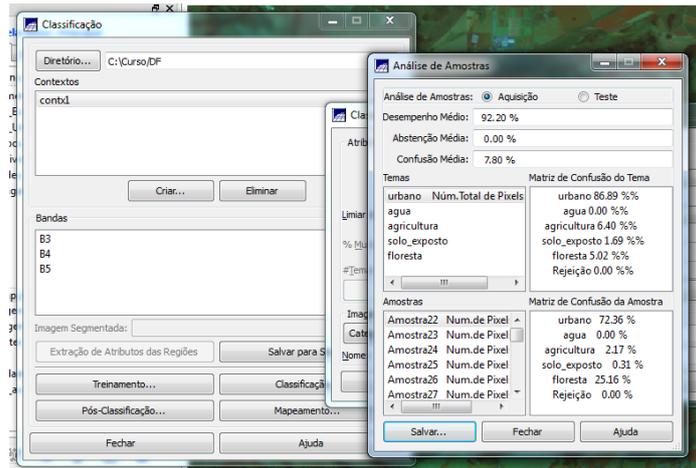


Figura 34. Análise das amostras.

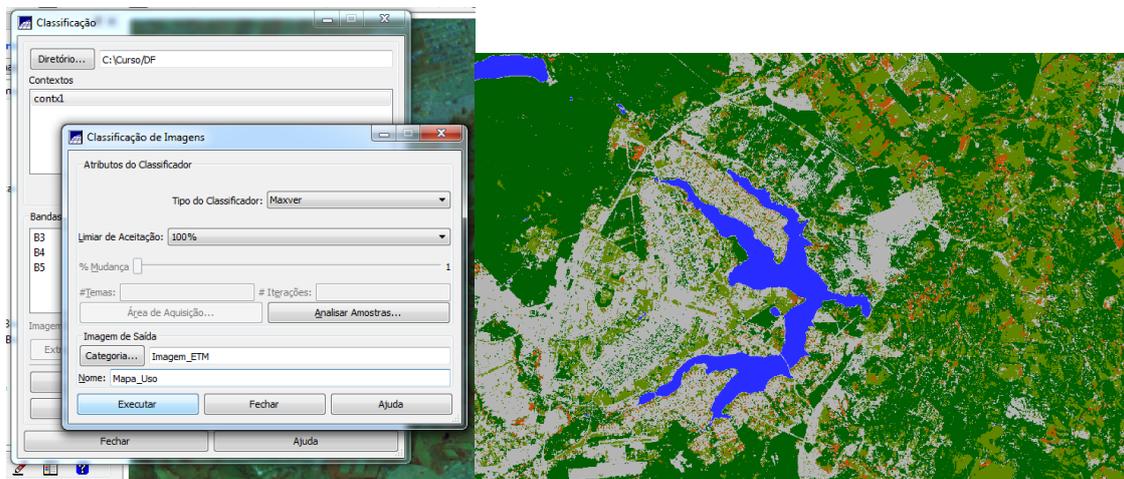


Figura 35. Classificação da imagem.

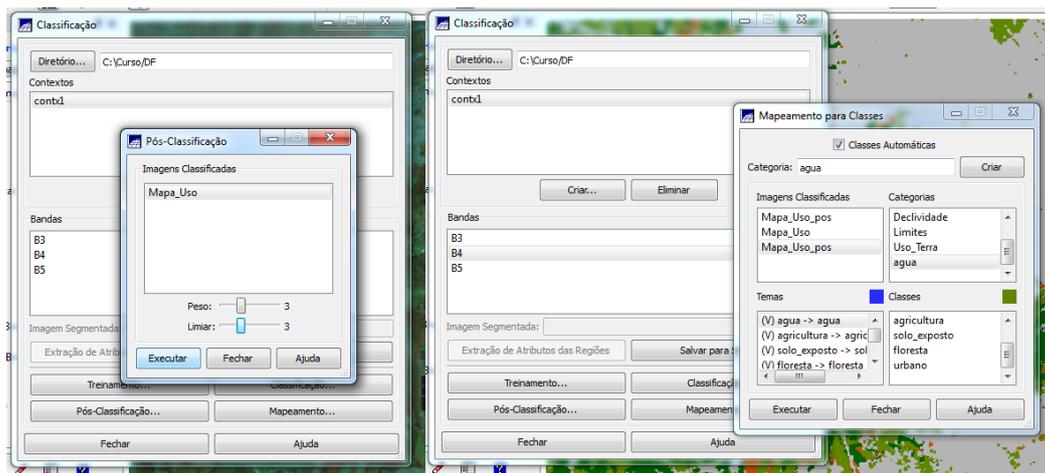


Figura 36. Pós-classificação e mapeamento das classes para o modelo temático.

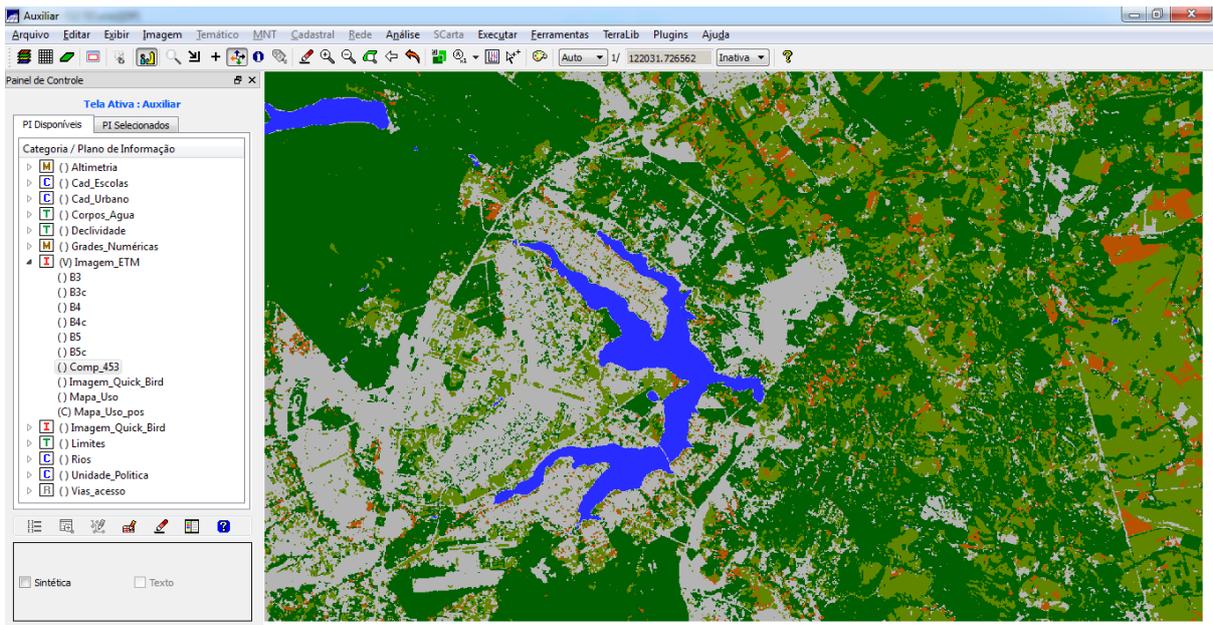


Figura 37. Mapa de uso pós-classificação.