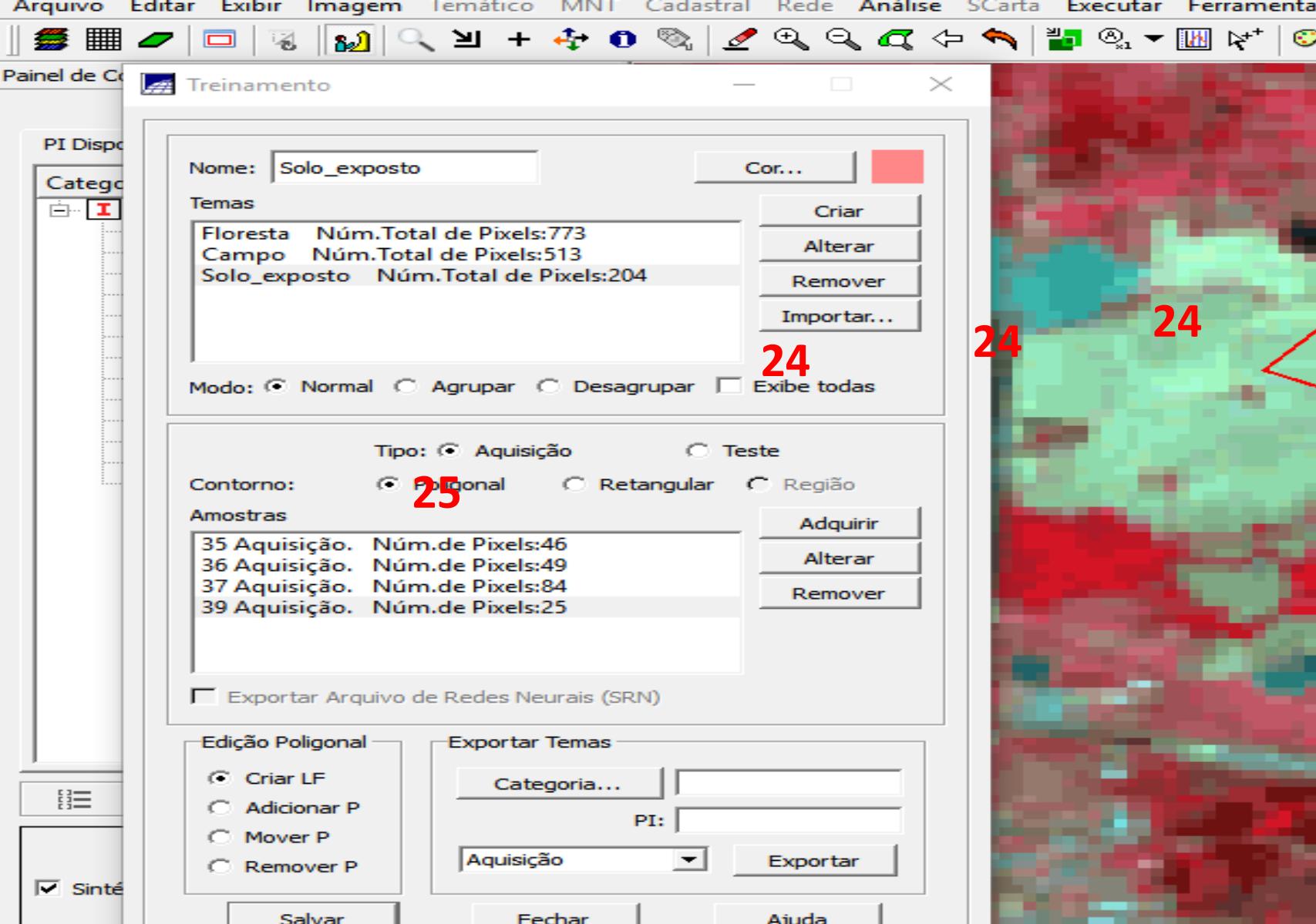




Sensoriamento Remoto: Processamento Digital de Imagens prática Spring

Classificação Supervisionada

Classificação é o processo de extração de informação em imagens para reconhecer padrões e objetos homogêneos e são utilizados em Sensoriamento Remoto para mapear áreas da superfície terrestre que correspondem aos temas de interesse (Manual Spring).



Repita o mesmo procedimento de Criação da classe temática, por Ex: Solo_exposto.

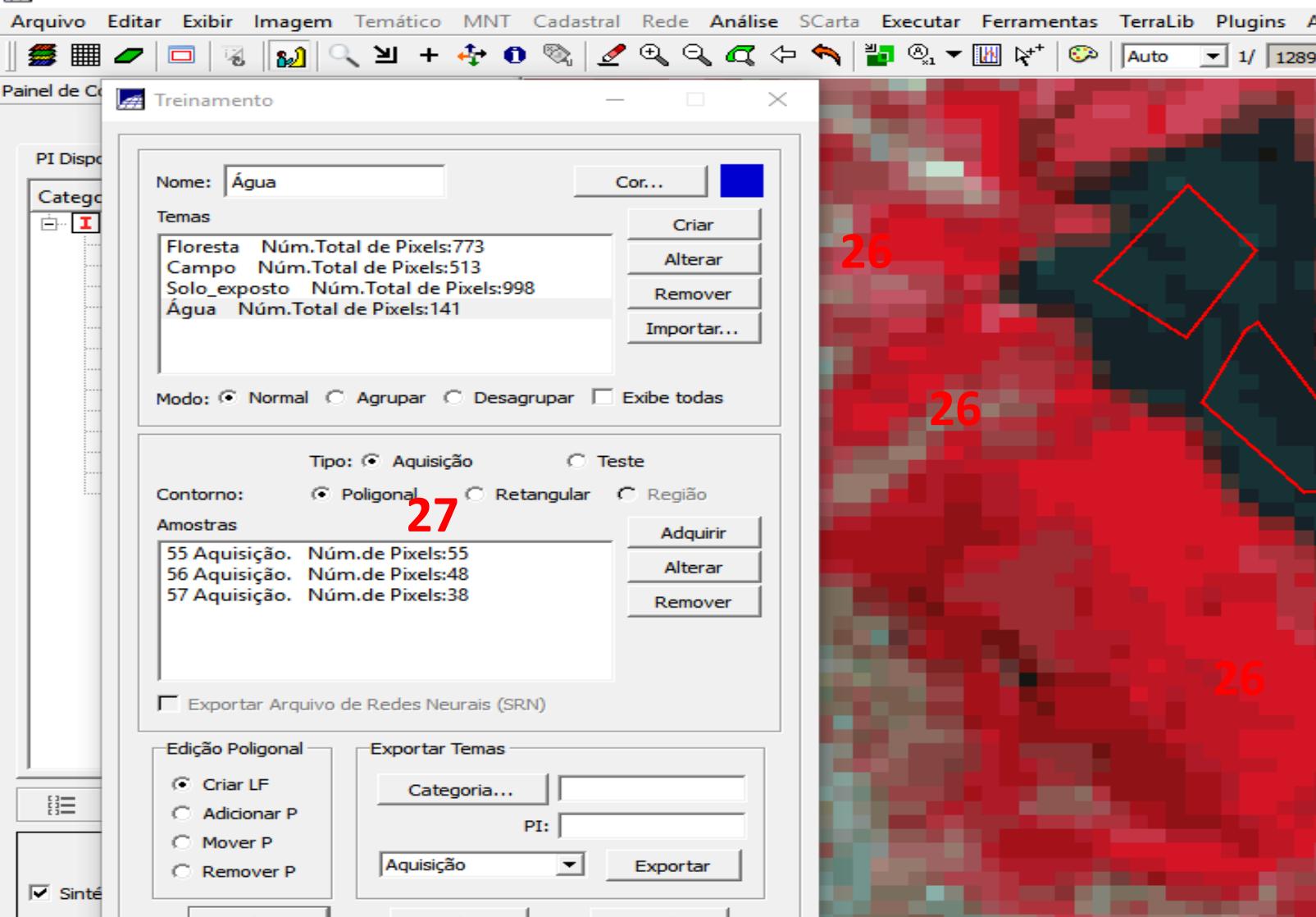
Selecione a cor que preferir representar Ex: rosa claro

24. Clique em Criar e faça a coleta das amostras (mouse, botão esquerdo e direito)

25. Clique em adquirir para as amostras de pixels selecionados serem atribuídos no campo (Amostras).

Na composição RGB 432 Solo Exposto aparece nas tonalidades cinza claro, azul claro.

Lembre de coletar amostras em toda área da imagem .



Repita o mesmo procedimento de Criação da classe temática, por Ex: Água.

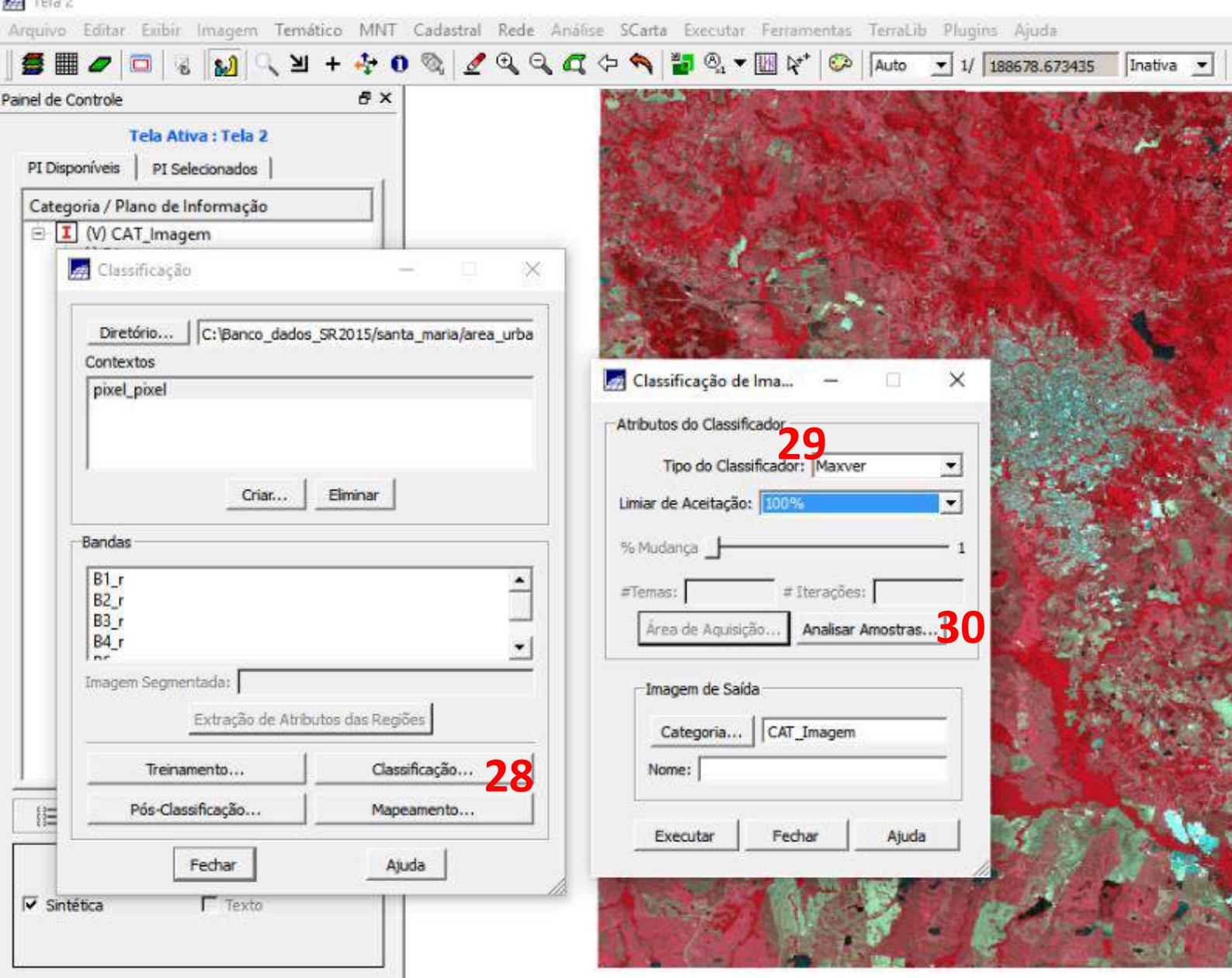
Selecione a cor que preferir representar Ex: azul

26. Clique em Criar e faça a coleta das amostras (mouse, botão esquerdo e direito)

27. Clique em adquirir para as amostras de pixels selecionados serem atribuídos no campo (Amostras).

Na composição RGB 432 Água aparece nas tonalidades cinza escuro e azul escuro.

Lembre de coletar amostras em toda área da imagem .

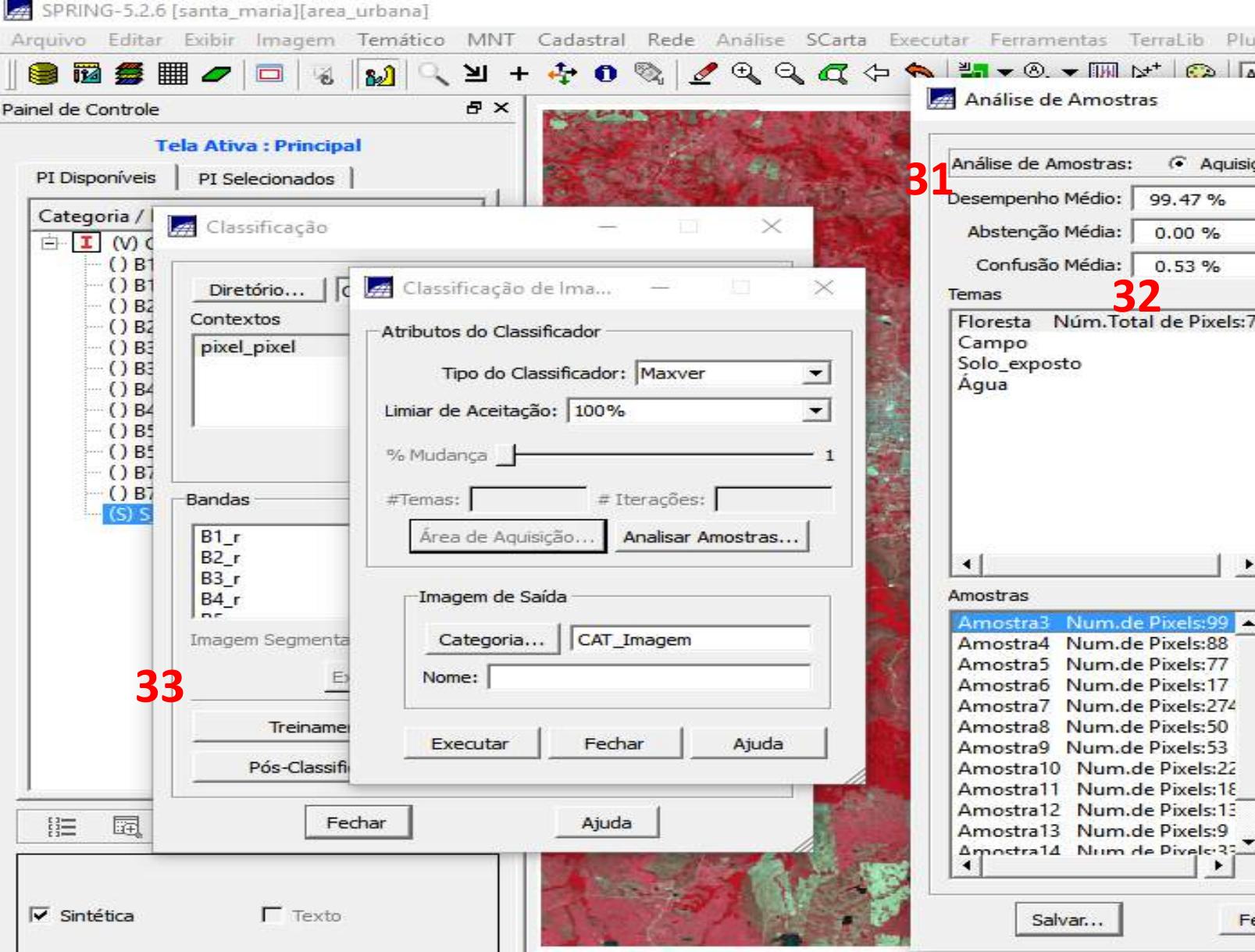


Após a fase de coleta de amostras, volte na guia de classificação, a mesma onde foi o Treinamento.

28. Clique em classificação

29. Selecione o Tipo do classificador, Ex:
Maxver

30. Clique em Analisar Amostras

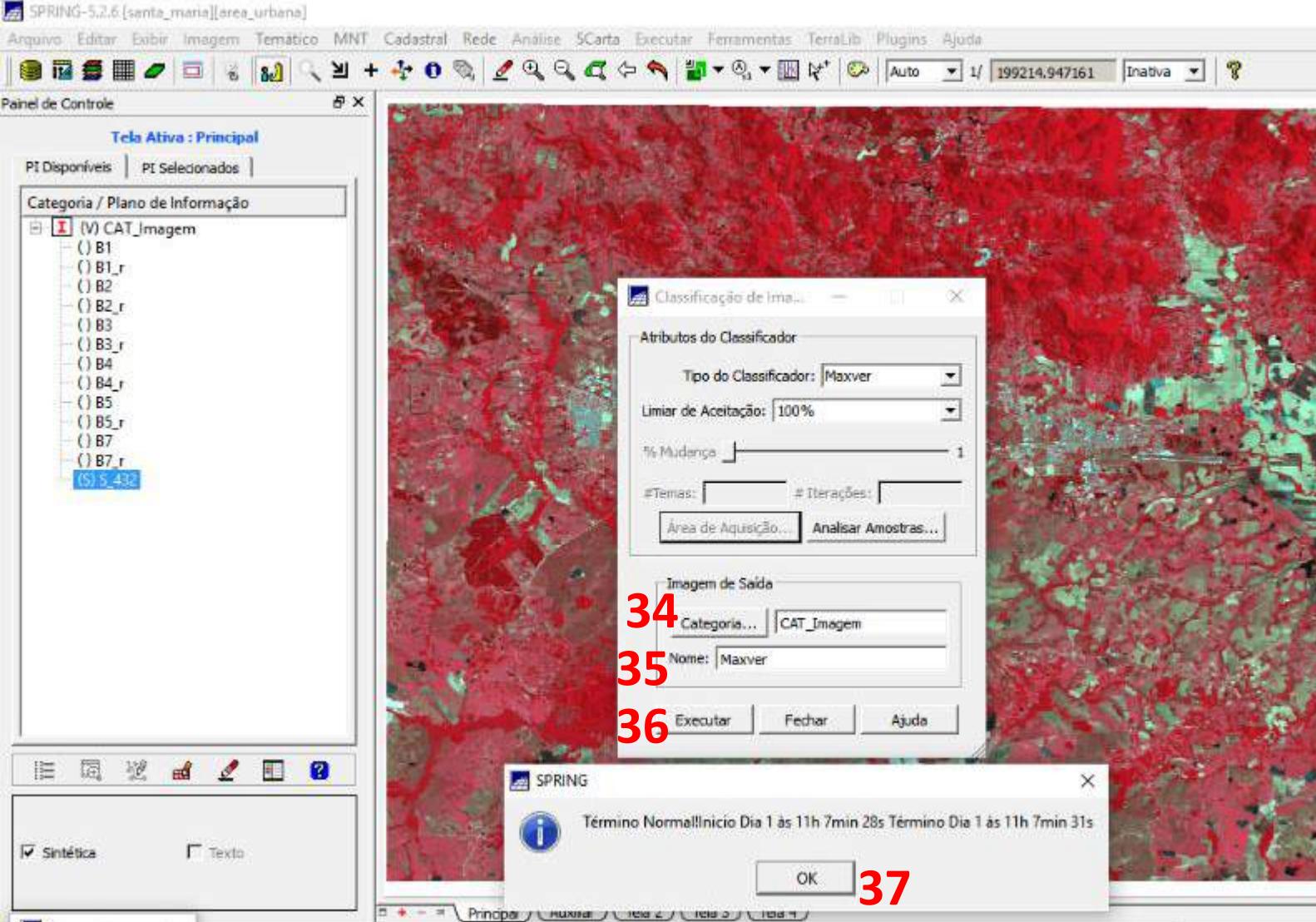


31. Na analise de Amostras, temos o valor do desempenho médio, por Ex: 99.47% é um ótimo valor, e quer dizer que as amostras coletadas tiveram pequenas confusões.

32. Na matriz de confusão do tema, podemos ver as classes que mais tiveram confusão.

33. Se o desempenho das amostras não for satisfatório, deve-se coletar novas amostras.

Depois que as amostras tiverem um bom desempenho podemos fechar a aba Analise de amostras.

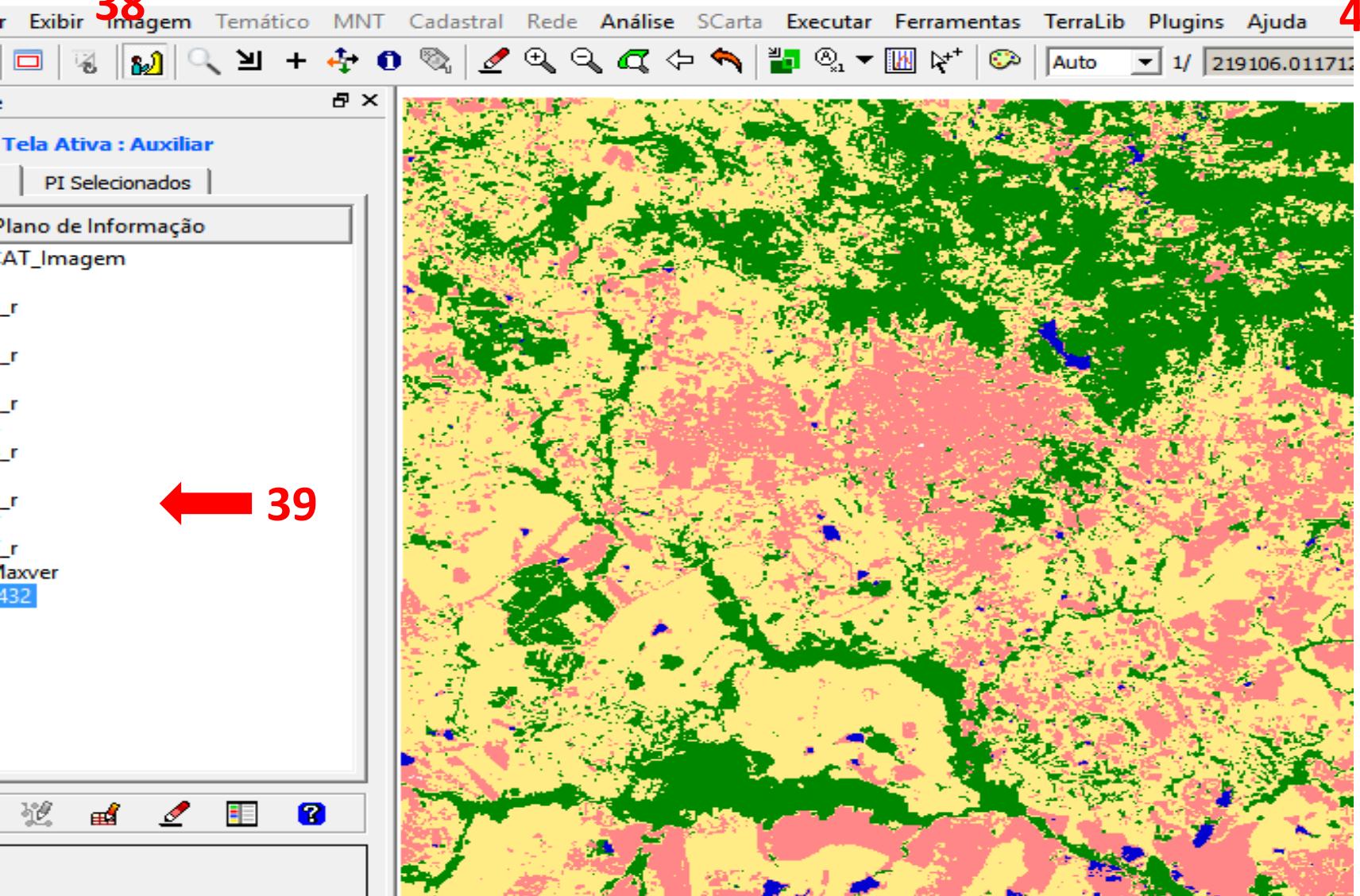


34. Em Imagem de saída, Categoria já vai estar selecionada a mesma em que a composição S_432 estiver selecionada.

35. De um nome, exemplo Maxver, e execute.

36. Clique em executar

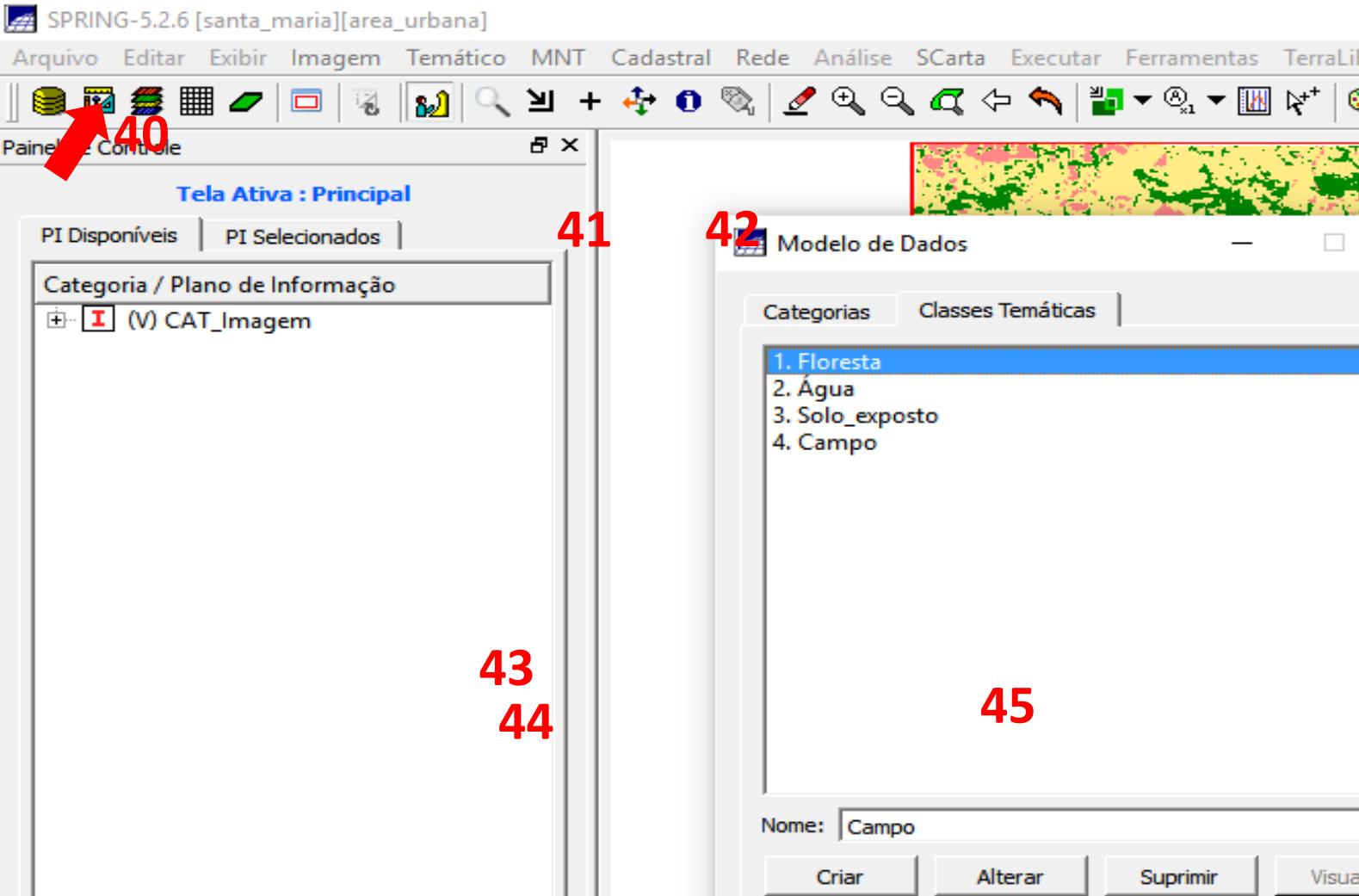
37. Clique em OK



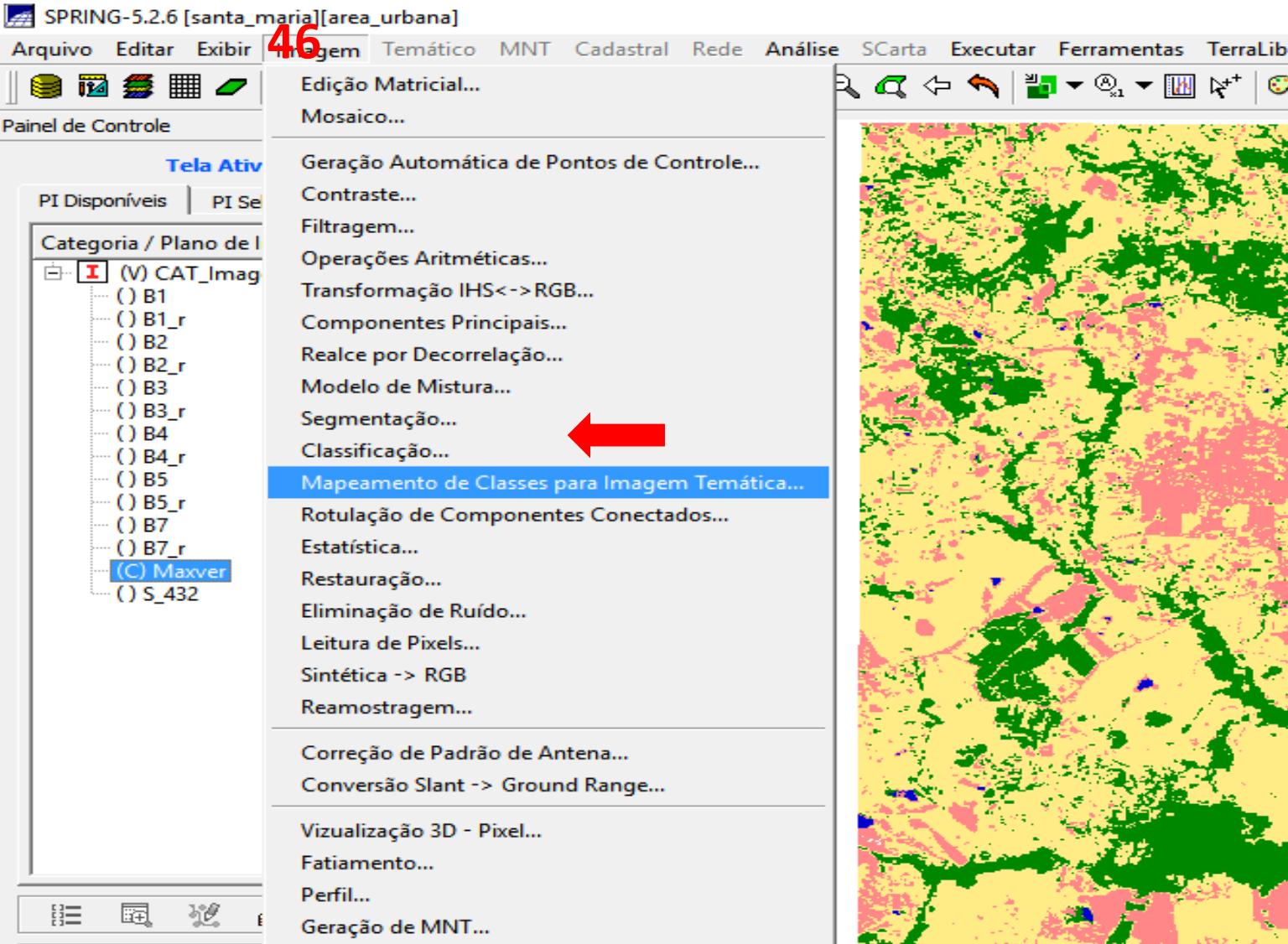
38. Na tela auxiliar, irá aparecer a representação das classes temáticas

39. Veja que o plano de informação Maxver está dentro da categoria Imagem.

40. Feche a tela auxiliar



40. Vá em modelo de dados
41. Em categorias, selecione CAT_Tematico
42. Após clique em Classes Temáticas.
43. Escolha um nome para cada classe que utilizar para classificação: Floresta, Solo_exposto, Campo e Água.
44. Clique em criar, crie um tema por vez, clique no visual, para selecionar a cor para representar a classe temática
- Quando todas estiverem aparecendo Execute.



46. Na barra de ferramentas em Imagem selecione Mapeamento de Classes para Imagens Temática.

SPRING-5.2.6 [santa_maria][area_urbana]

Arquivo Editar Exibir Imagem Temático MNT Cadastral Rede Análise SCarta Executar Ferramen

Painel de Controle

Tela Ativa : Principal

PI Disponíveis | PI Selecionados

Categoria / Plano de Informação

47

- ✓ (V) CAT_Imagen
- () B1
- () B1_r
- () B2
- () B2_r
- () B3
- () B3_r
- () B4
- () B4_r
- () B5
- () B5_r
- () B7
- () B7_r
- (C) Maxver**
- () S_432

48

49

50

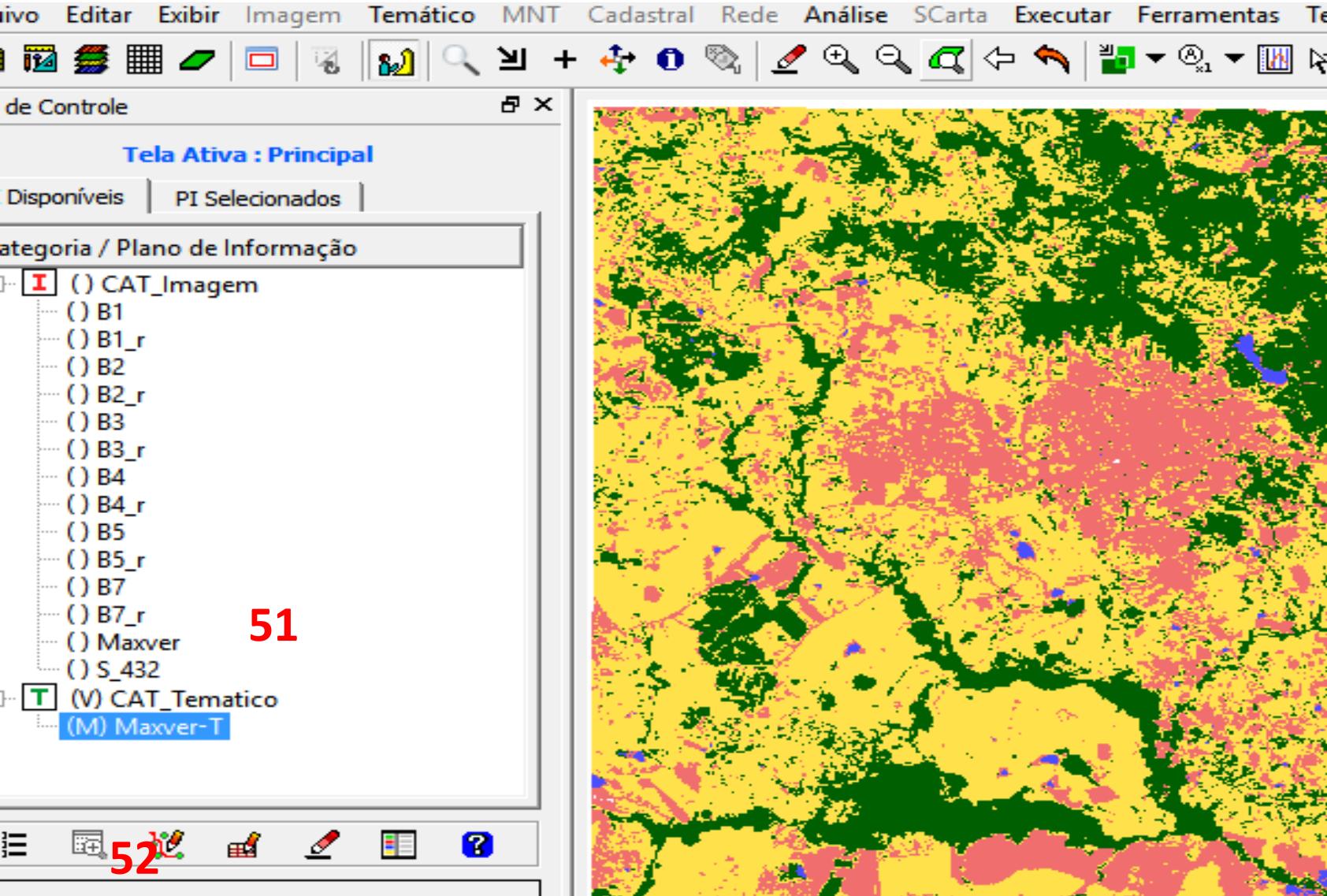
The screenshot shows the SPRING software interface. On the left, the 'Categoria / Plano de Informação' panel lists categories and plans, with '(C) Maxver' selected. A red box highlights this selection. In the center, the 'Mapeamento para Classes' window shows the mapping between 'Imagens Classificadas' (Classified Images) and 'Categorias' (Categories). The 'Maxver' image is mapped to the 'CAT_Tematico' category, specifically 'Floresta'. A red box highlights the 'Floresta' entry. Below this, the 'Temas' (Topics) and 'Classes' (Classes) sections are shown, with a list of associations like 'Floresta -> Floresta', 'Campo -> Campo', etc. A red box highlights the 'Aqua' entry in the 'Classes' section. Red arrows point from the selected category in the left panel to the 'Maxver' entry in the mapping window, and another arrow points from the 'Floresta' entry in the mapping window to the 'Aqua' entry in the classes list.

47. Selecione a Imagem Classificada Maxver

48. Selecione a Categoria CAT_Tematico, na qual foram criadas as classes temáticas no modelo de dados.

49. Associe os temas às Classes clicando um por um.

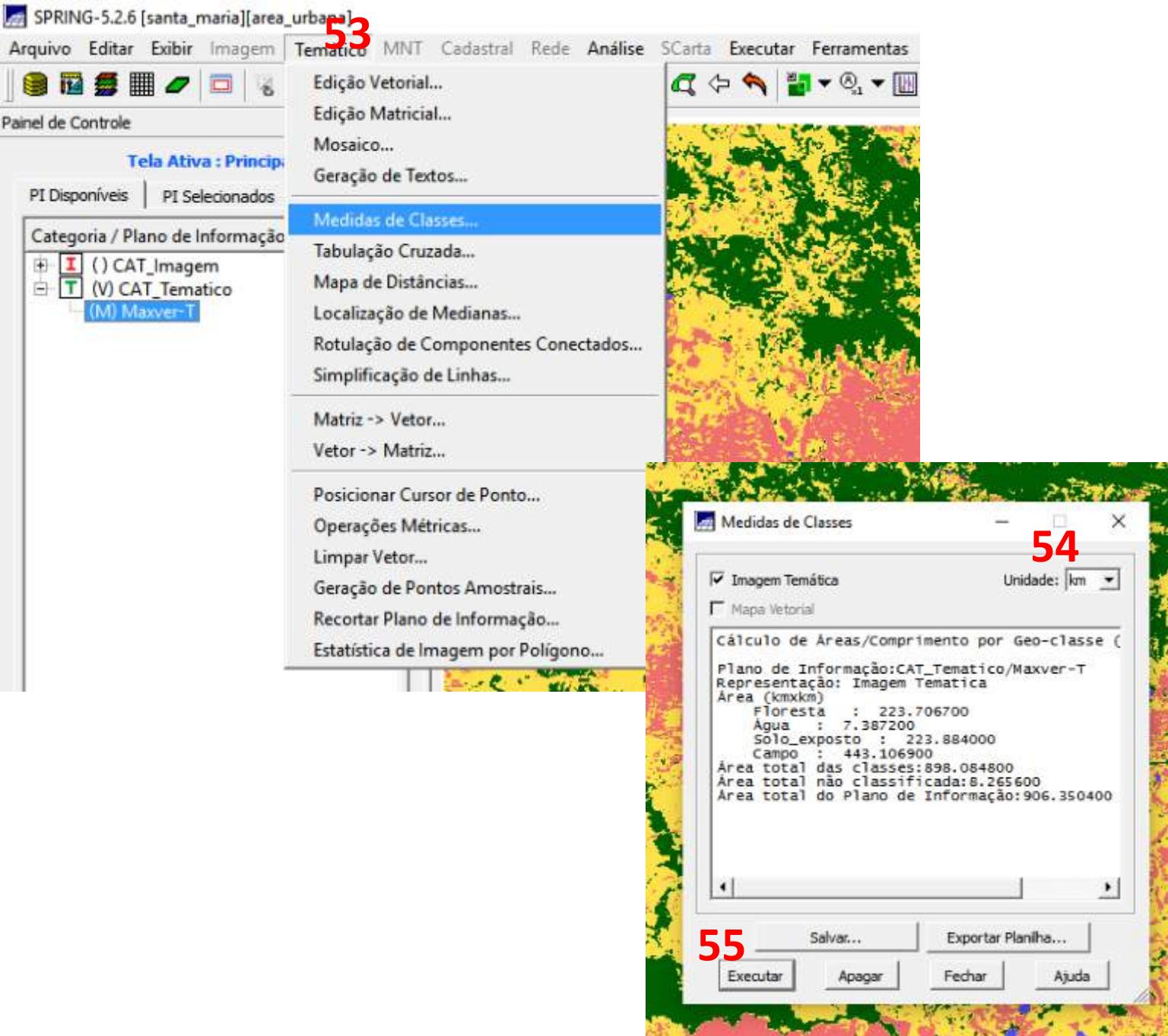
50. Clicar em execute.



Na tela auxiliar aparecerá o resultado da classificação. Você pode fechar a tela auxiliar e abrir a imagem na tela principal.

51. Veja que a imagem classificada está no PI categoria Temático

52. Selecione o PI Maxver-T em clique em “Matriz”.



53. Para calcular a área das classes, vá na barra de ferramentas em Temático e Medida de classes

54. Selecione a Unidade quilômetros ou hectares.

55. Execute