

Introdução ao Geoprocessamento – SER 300

Laboratório 4.2

Aluno: Celso Henrique Leite Silva Junior (Registro: 135208)

O presente laboratório apresentou como objetivo avaliar se existe ou não a presença da relação entre a quantidade de madeira presente nos talhões de *Eucalyptus* e a resposta espectral obtida através de imagens de sensoriamento remoto. Para tal foram realizados os seguintes procedimentos:

- 1) Espacialização dos valores de área basal e altura;
- 2) Calcular o volume de madeira;
- 3) Atualizar a tabela de atributos dos talhões com os volumes médios;
- 4) Calcular o valor do número digital médio para cada talhão;
- 5) Verificação da correlação entre os dados.

Exercício 1 e 2: Carregar o banco de dados e ativar o projeto Ripasa



Exercício 3: Espacializando os atributos

A partir dos dados existentes na tabela de atributos dos Talhões, foram espacializados os valores de área basal (Figura 1) e altura (Figura 2), por talhão.

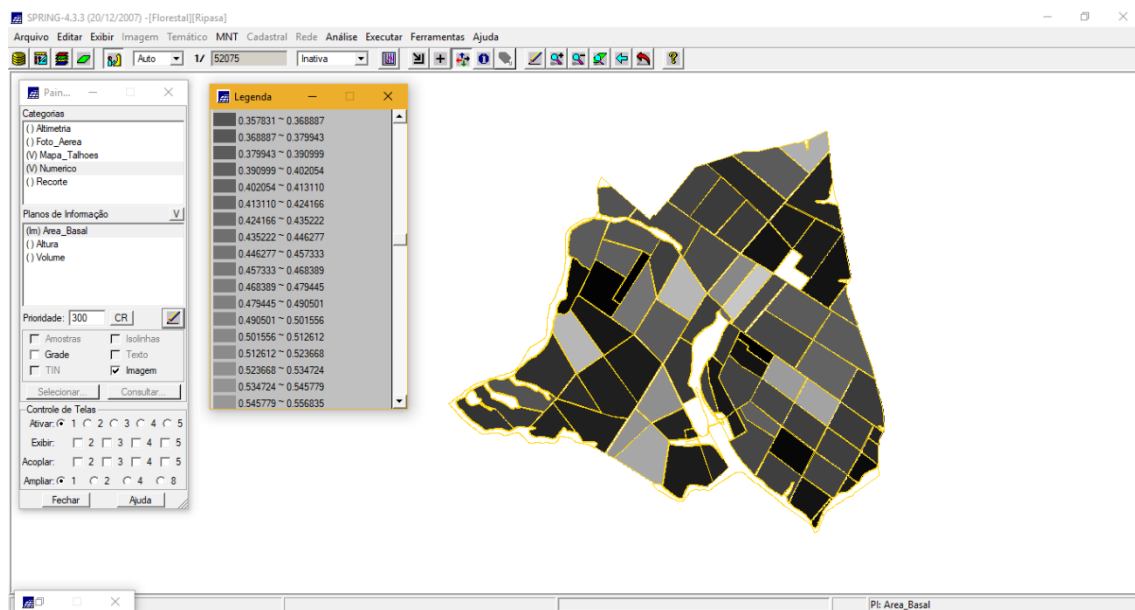


Figura 1 – Área basal por talhões espacializada.

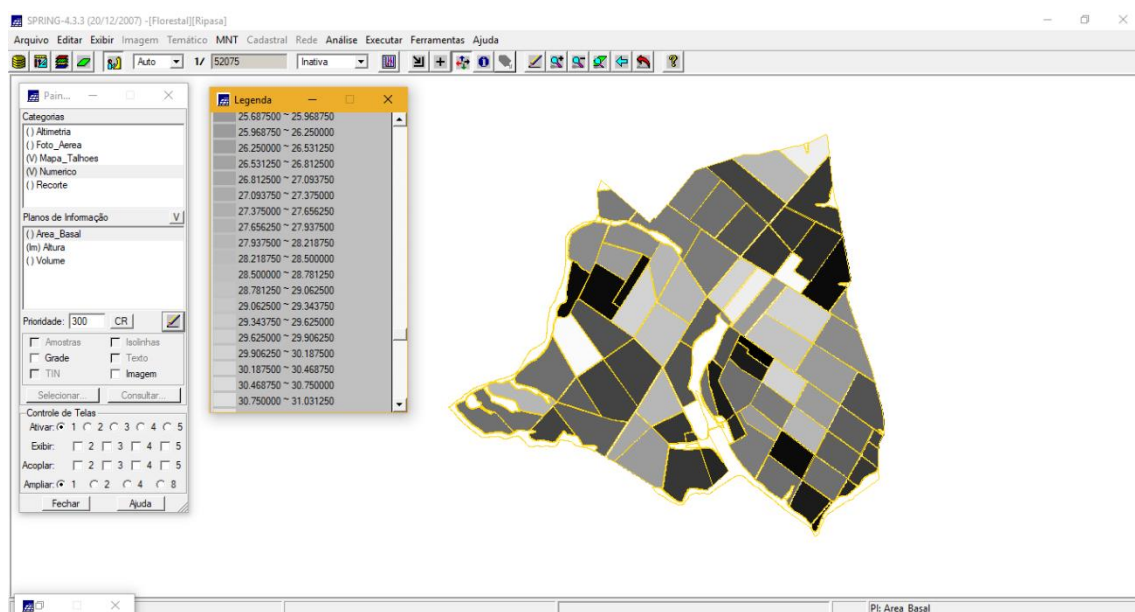


Figura 2 – Altura por talhão espacializada.

Exercício 4: Gerando o plano de informação de volume

Através da fórmula $\text{Volume} = \text{Area_Basal} \times \text{Altura}$ foram obtidos os valores de volume espacializados por talhão (Figura 3).

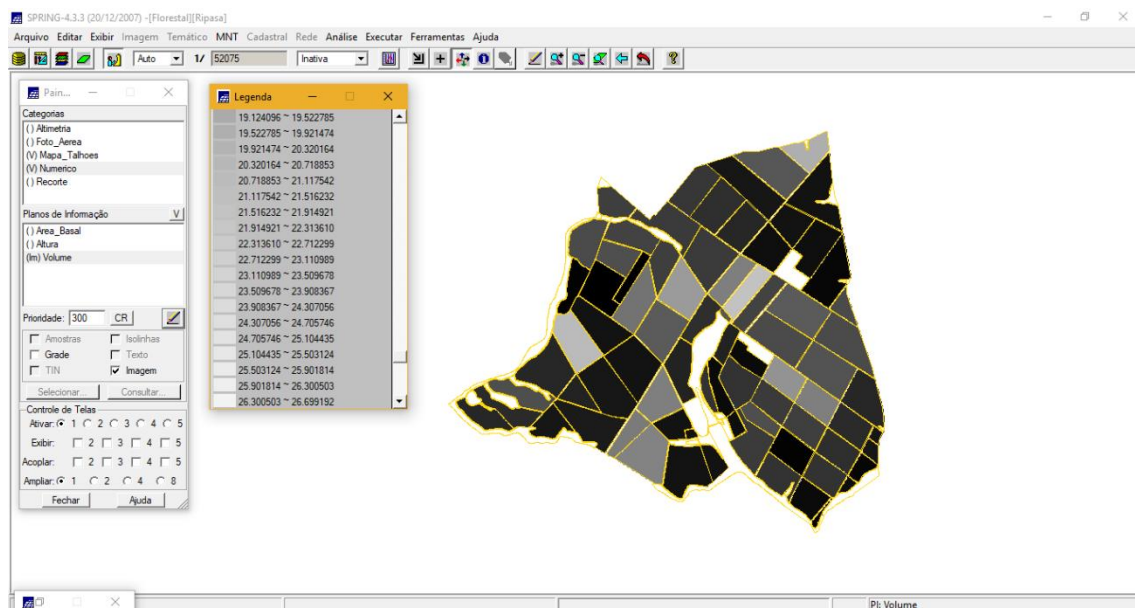


Figura 3 – Volume espacializado por talhão.

Exercício 5: Atualizar a tabela de atributos com os volumes médios

Através do script em linguagem LEGAL foi atualizado os valores da tabela de atributos dos valores de volume.

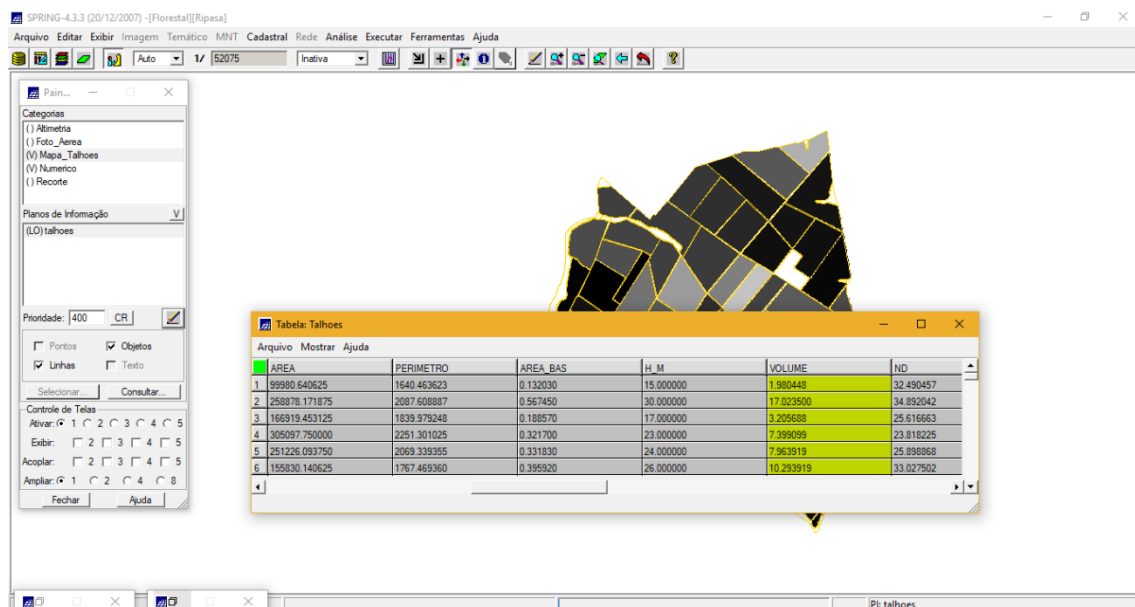


Figura 4 – Valores atualizados de volume.

Exercício 6: Calcular o valor do número digital médio por talhão

Utilizando um script em LEGAL e a imagem de satélite foi obtido os valores médios de número digital por talhão. (Figura 5).

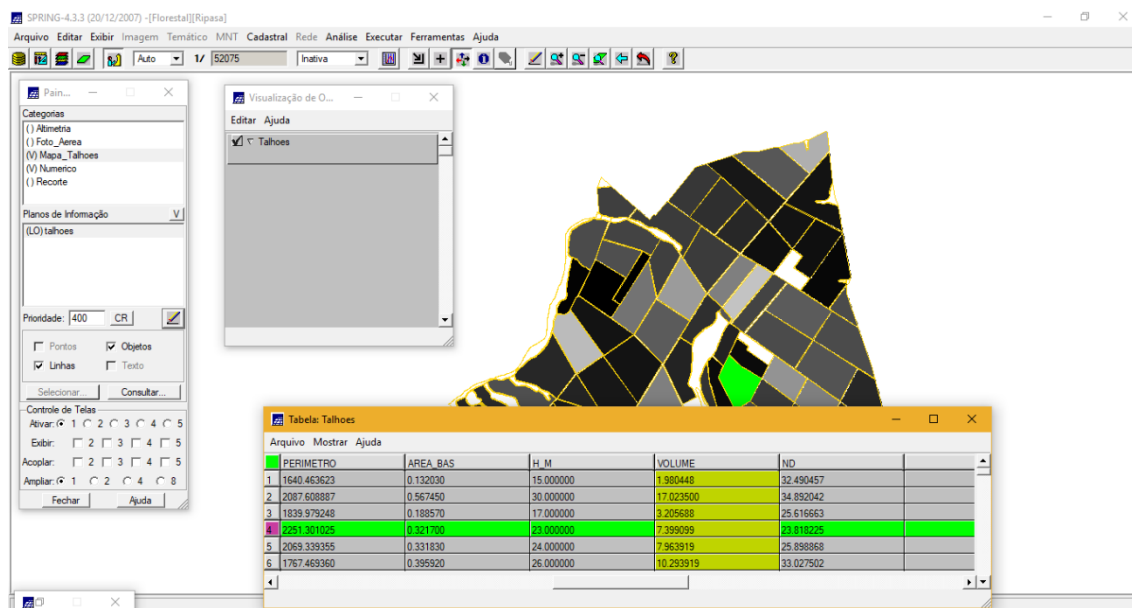


Figura 5 – Valores atualizados dos números digitais por talhão.

Exercício 7: Verificar correlação entre os dados

A correlação entre o volume do talhão e o número digital médio é mostrado na Figura 6.

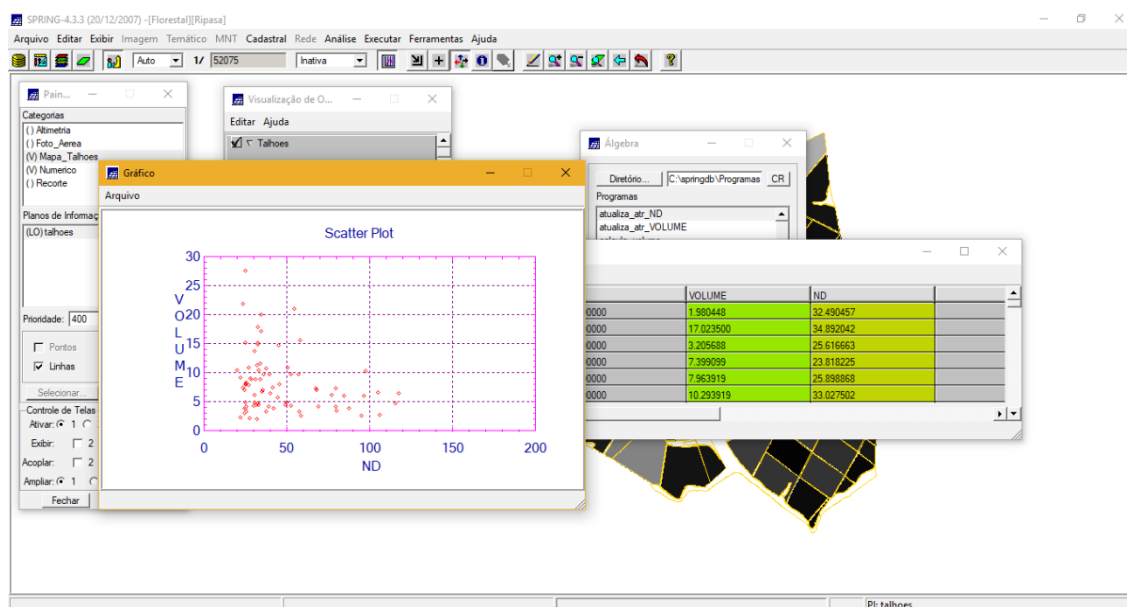


Figura 6 – Declividade em graus.

Esperava-se uma correlação entre os valores de níveis digitais médios e o volume médio de madeira em cada talhão. No entanto o gráfico mostrou que a relação apresenta alta dispersão. Esse comportamento ocorreu possivelmente devido a faixa espectral da imagem (não apropriada para esse tipo de estudo) ou a não correção da imagem que foi utilizada em sua forma bruta em nível de cinza.