

Introdução ao Geoprocessamento – SER 300

LABORATÓRIO 4.2

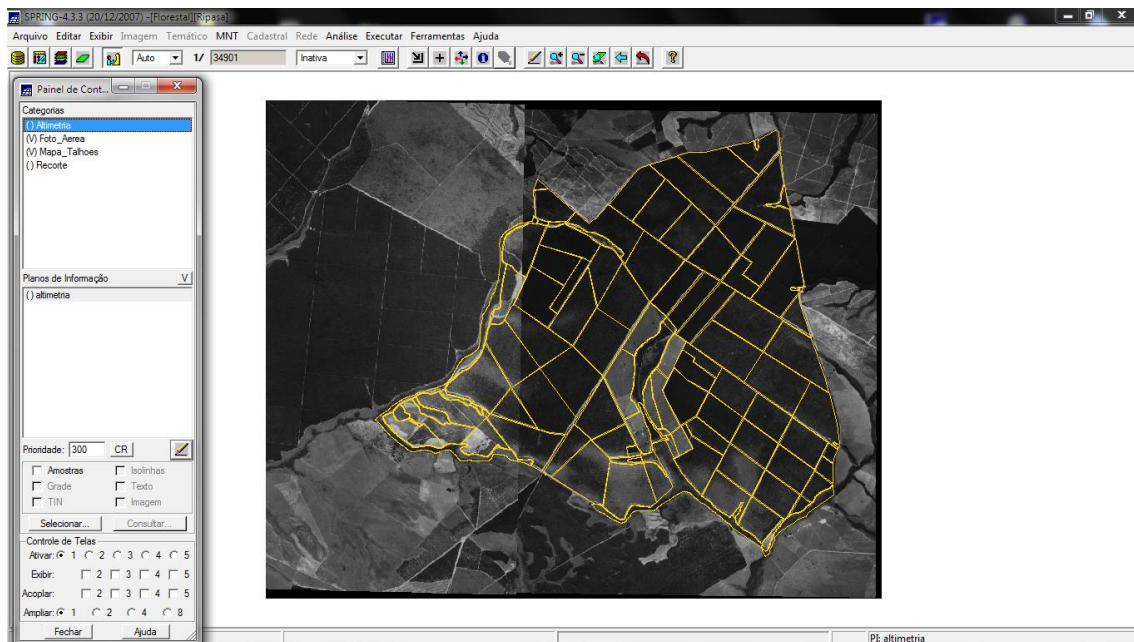
Aluno: Wesley Augusto Campanharo - 139203

Este laboratório tem o objetivo de investigar se há 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 tanto será realizado:

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

O banco de dados dos talhões da indústria Ripasa S.A foram importados para dentro do SPRING 4.3.3.



Exercício 3 – Espacializando os atributos

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

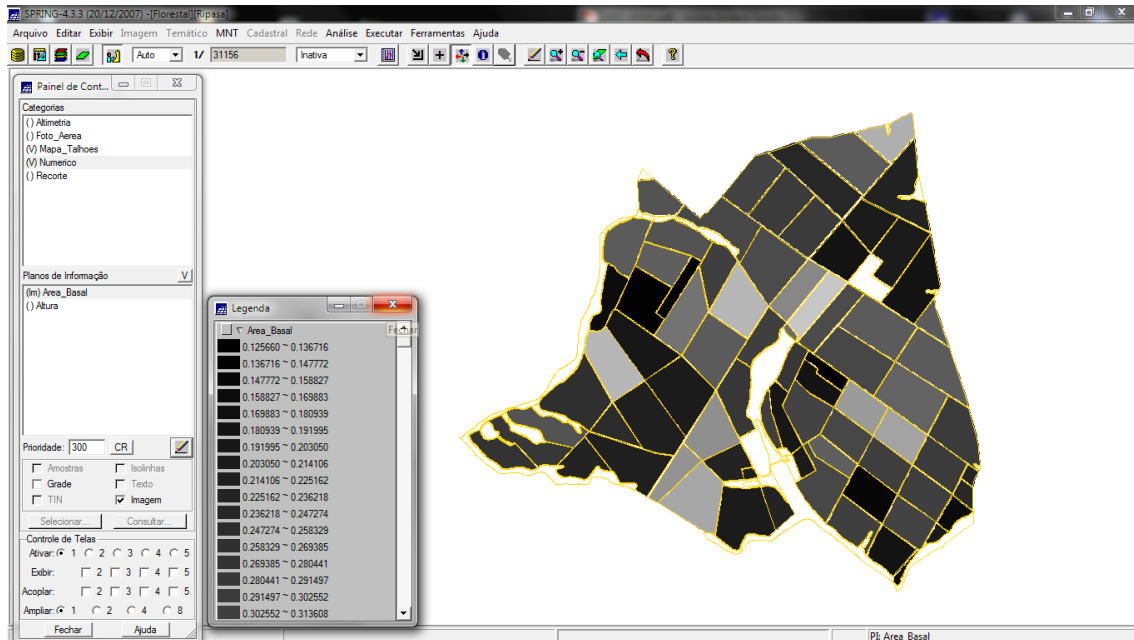


Figura 1. Mapa espacializado da área basal por talhões.

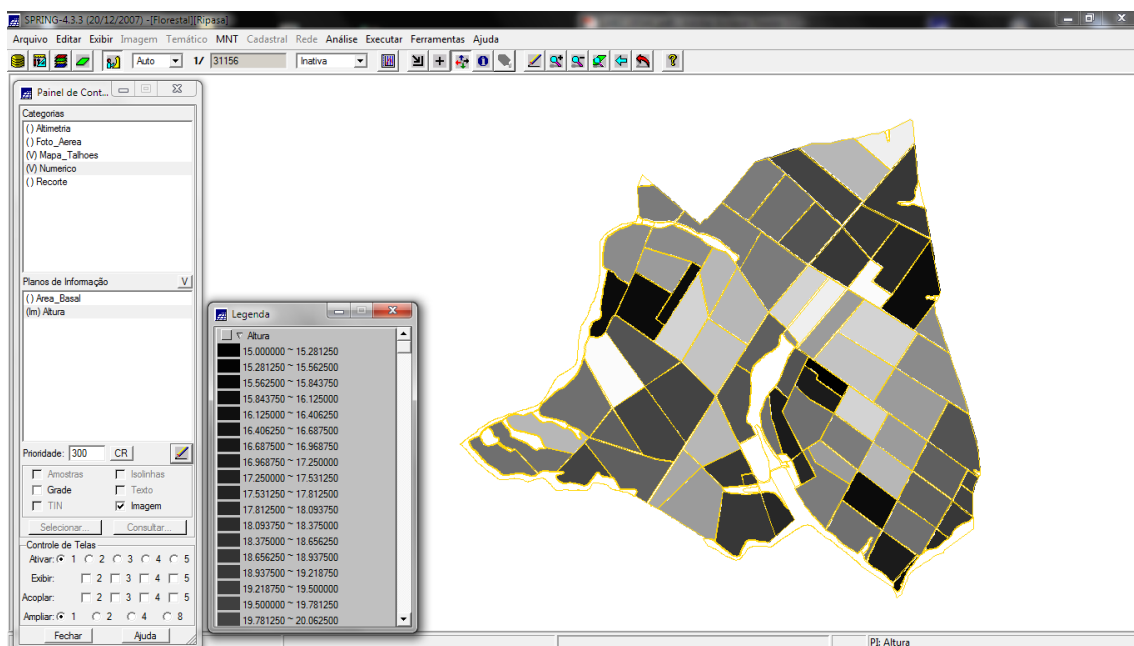


Figura 2. Espacialização dos dados de altura para cada talhão.

Exercício 4 – Gerando o plano de informação de volume

De posse da formula $\text{Volume} = \text{Area_Basal} \times \text{Altura}$, obteve-se os valores de volume espacializados por talhão.

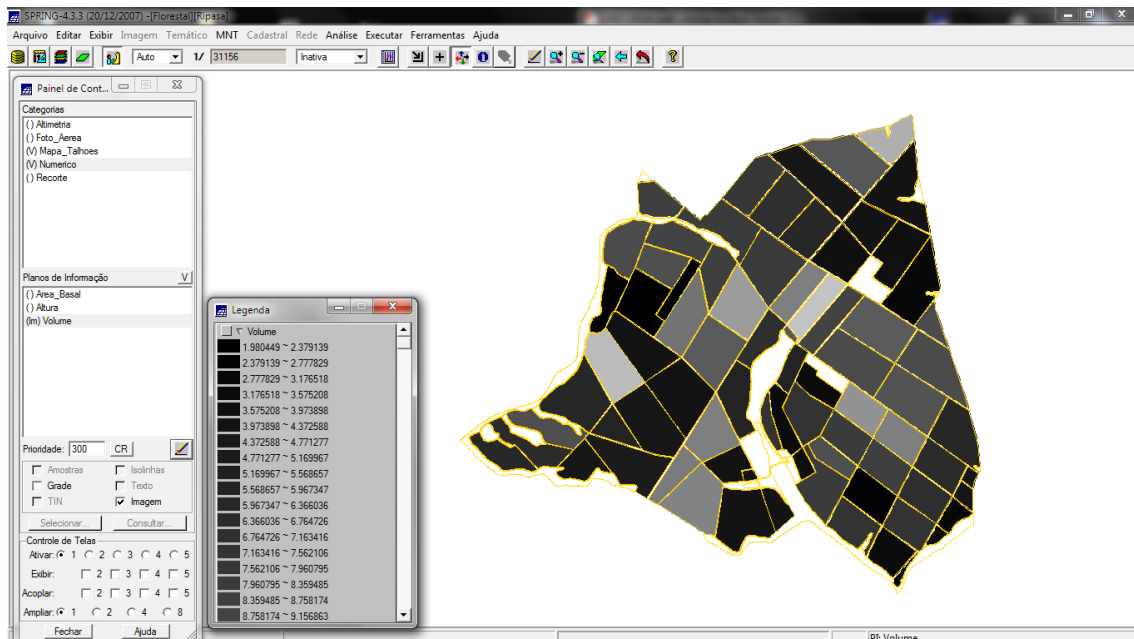


Figura 3. Volume espacializado por talhão.

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

Utilizando um script em LEGAL atualizou os valores da tabela de atributos dos valores de volume.

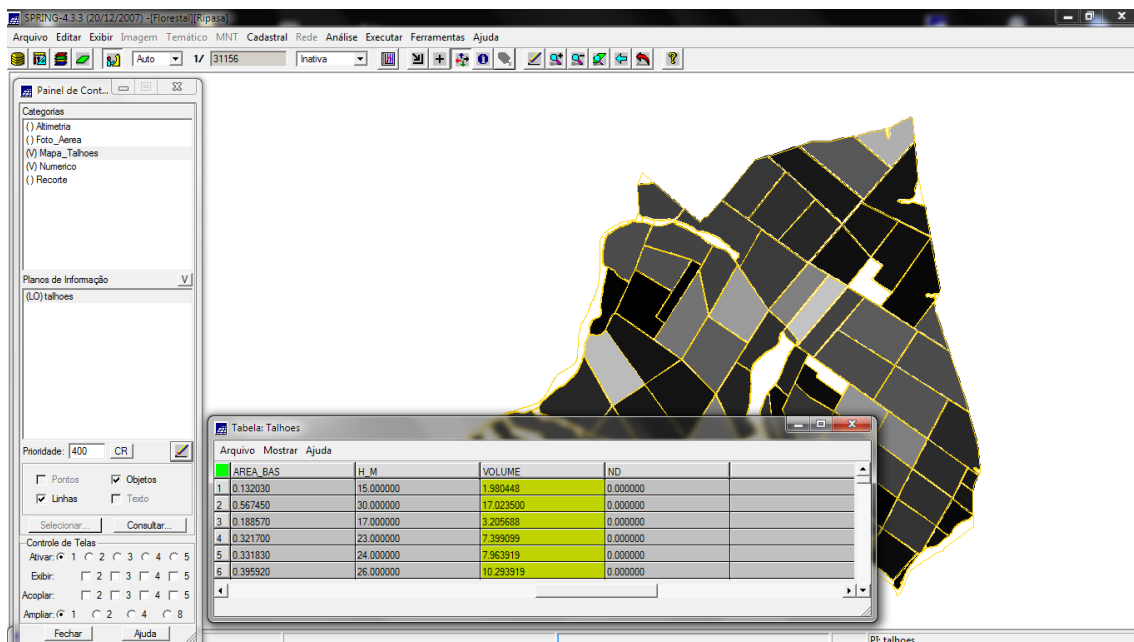


Figura 4. Valores atualizados de volume.

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

Utilizando um script em LEGAL e uma imagem de satélite obteve-se os valores de número digital médio por talhão.

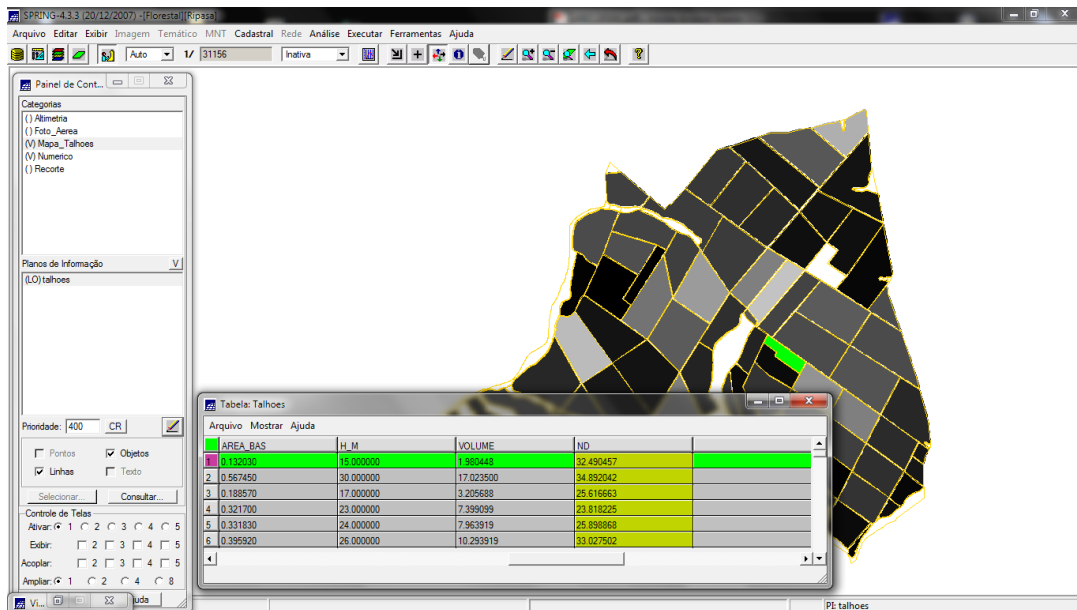


Figura 5. Valores atualizados dos números digitais por talhão.

Exercício 7 – Verificar correlação entre os dados

Por fim gerou-se o gráfico de correlação entre o volume do talhão e o número digital médio.

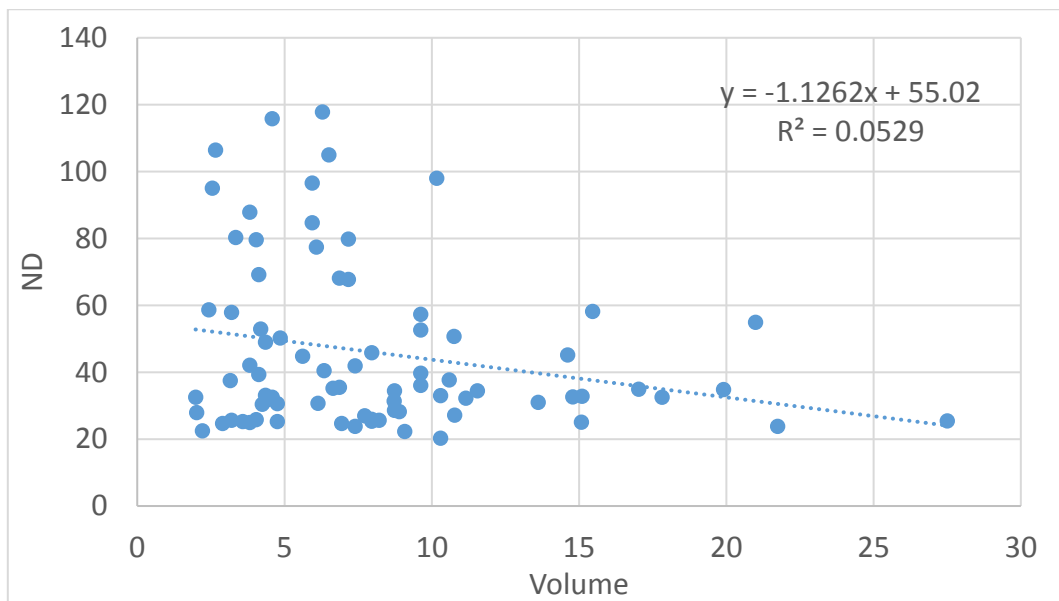


Figura 6. Gráfico de dispersão dos valores de volume e número digital.

Esperava-se uma correlação entre os valores de níveis digitais médios e o volume médio de madeira em cada talhão. Porém a correlação encontrada foi muito baixa ($r^2=0.052$), provavelmente devido a faixa espectral da imagem não ser a mais apropriada para descrever esta característica. Além disso a imagem não foi submetida as devidas correções para este tipo de análise.