



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

LABORATÓRIO 4

Parte 2

Disciplina SER-300: Introdução ao Geoprocessamento

Carolline Tressmann Cairo

São José dos Campos

2016

Introdução

O laboratório 4 (parte 2) está associado ao projeto RIPASA e o objetivo foi investigar a relação entre a quantidade de madeira presente em talhões de eucaliptos e a resposta espectral dos talhões obtida de uma foto aérea. A investigação partiu da hipótese de que existe uma correlação entre os valores de níveis digitais médios e o volume de madeira nos talhões de Eucalipto (Eucalyptus). Este relatório vai apresentar na sequência os resultados das 7 atividades propostas.

Atividades Realizadas

Exercício 1. Carregar banco de dados "Florestal" / Ativar projeto "RIPASA"

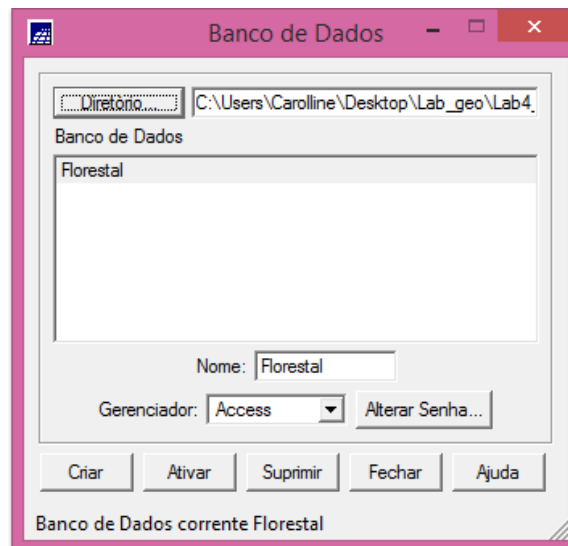


Figura 1 - Ativar banco de dados "Florestal"

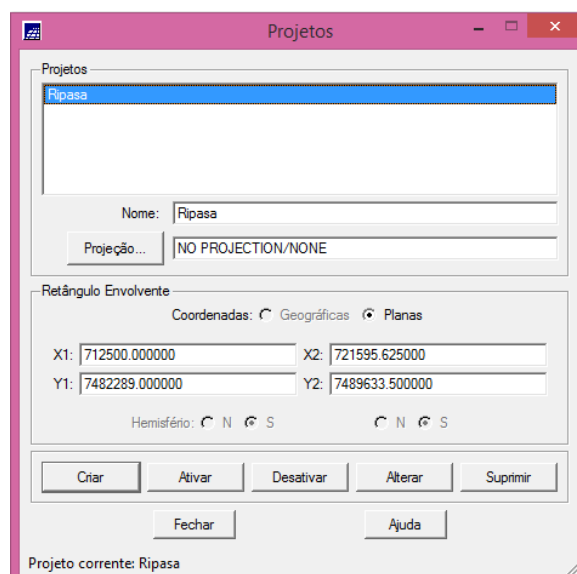


Figura 2 - Ativar projeto "RIPASA"

Exercício 2. Visualização dos dados

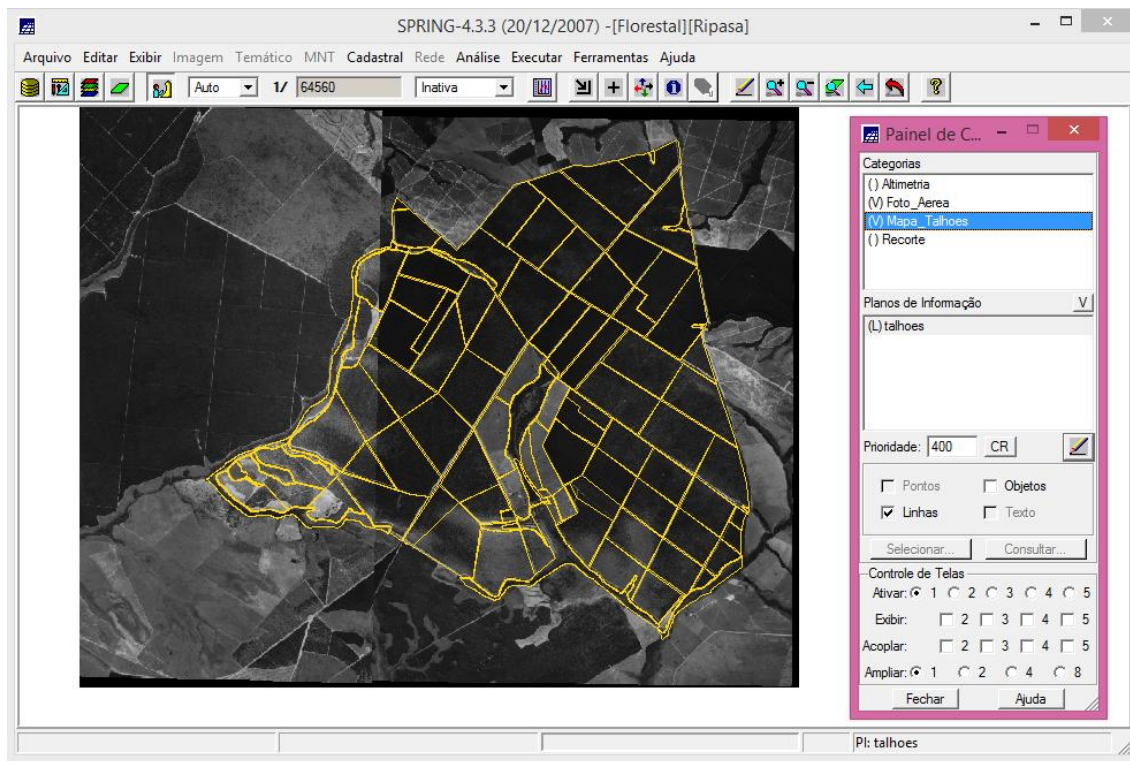


Figura 3 - Visualizando o PI "Foto_Aerea" e "Mapa_Talhoes"

Exercício 2. Visualização dos dados

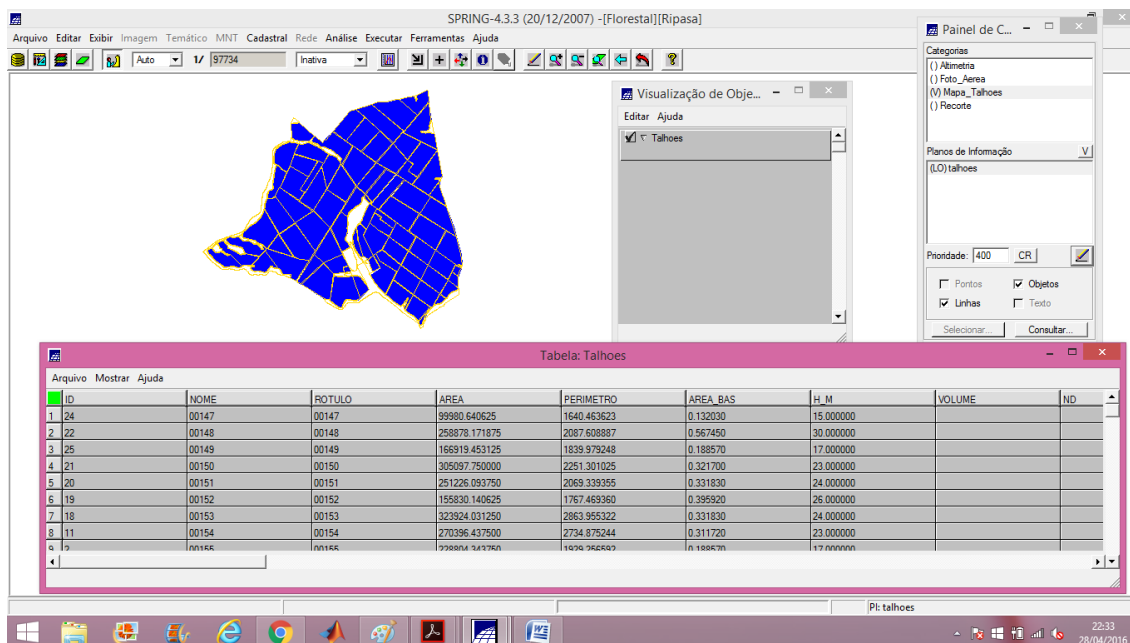


Figura 4 - Tabela de atributos do PI "Mapa_Talhoes"

Exercício 3. Espacialização dos atributos "AREA BAS" e "H M"

A partir do LEGAL foram gerados um PI numérico para cada atributo (Área Basal e Altura), de forma a recuperar e espacializar os dados de área basal e a altura.

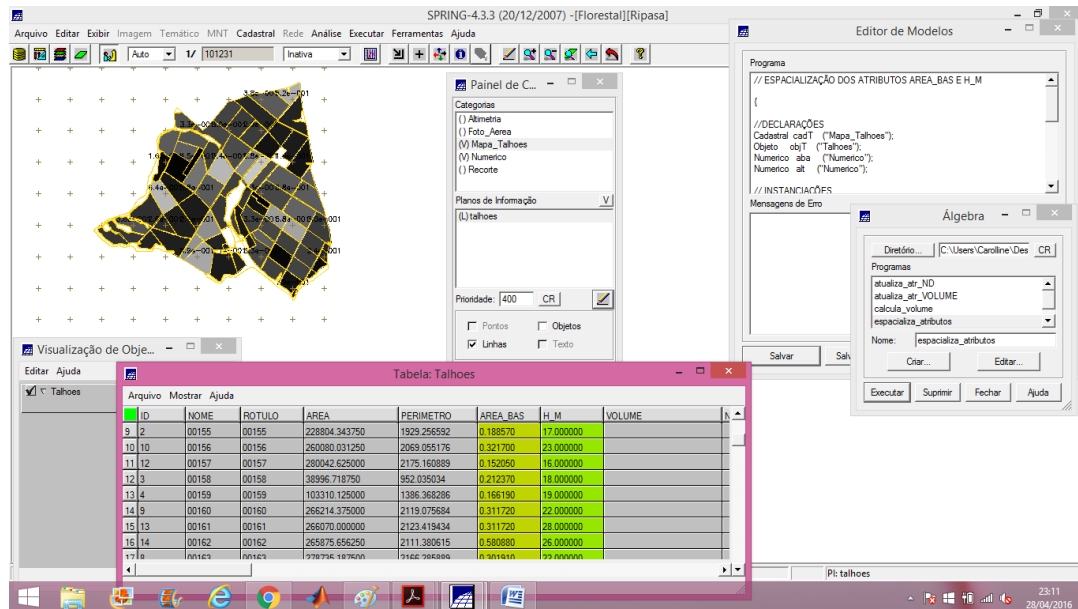


Figura 5 - PI numérico da Área Basal e a visualização da espacialização dos atributos "AREA_BAS" e "H_M"

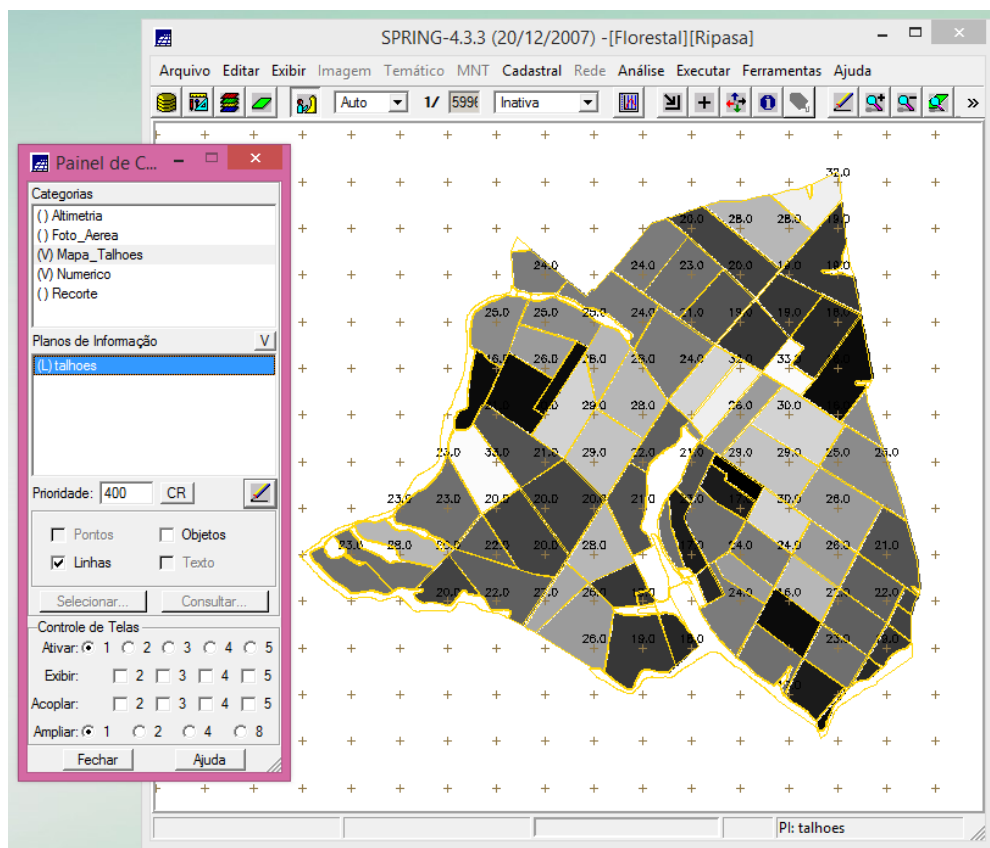


Figura 6 - PI numérico da Altura

Exercício 4. Geração do PI de volume

A partir do LEGAL foi gerado um PI para o Volume dos talhões a partir da intersecção da Área Basal com a Altura.

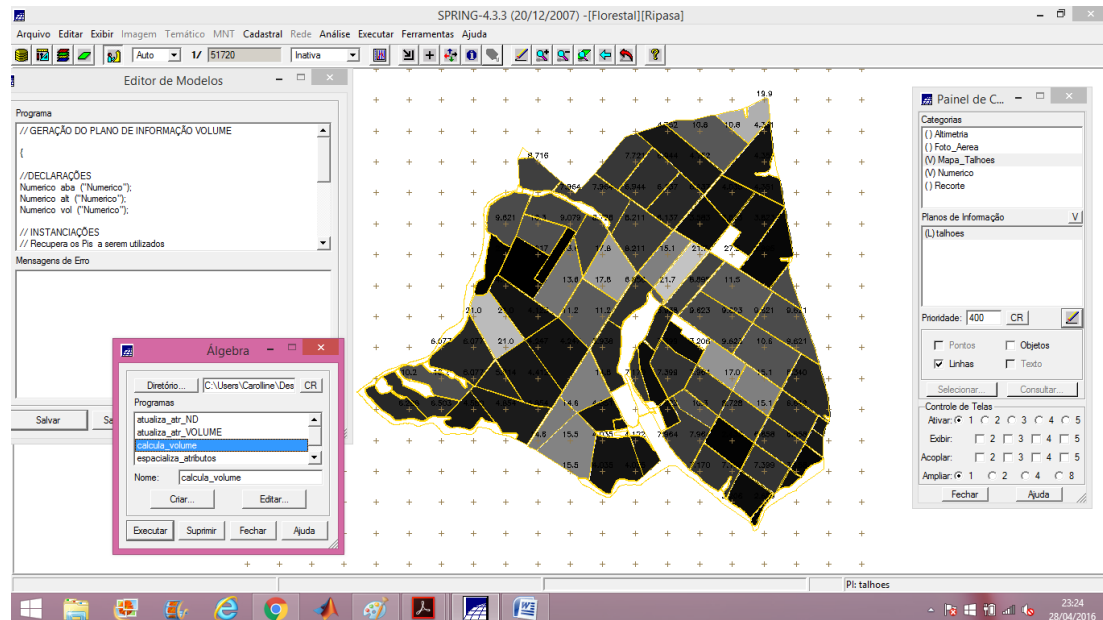


Figura 7 - PI numérico do volume

Exercício 5. Atualizar o atributo volume no banco de dados utilizando o operador de média zonal

Foi utilizado o LEGAL para atualizar o atributo "volume" na tabela de atributos dos talhões.

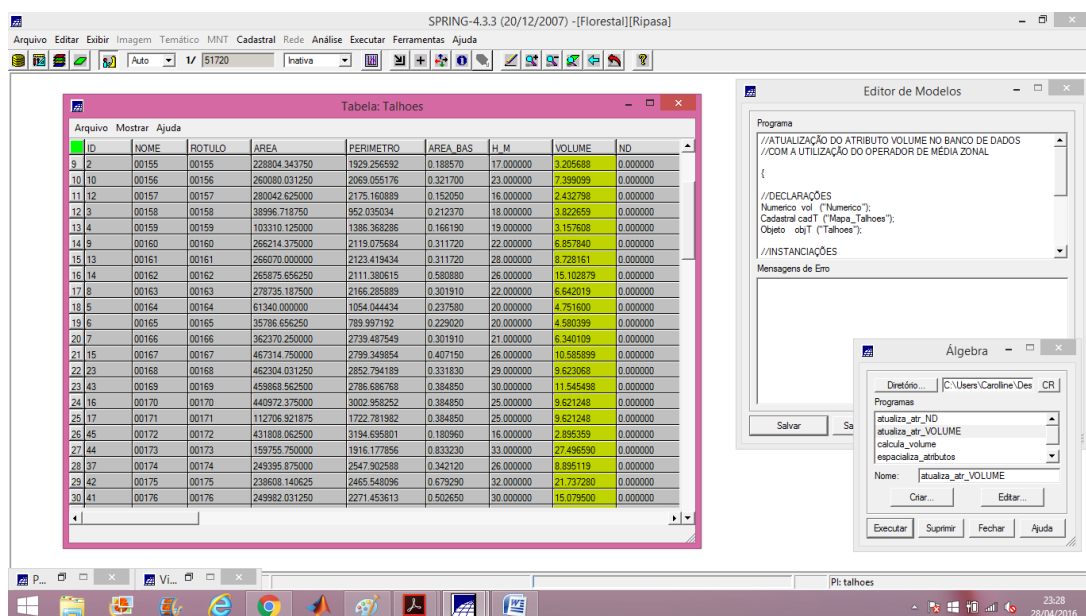


Figura 8 - Atributo "volume" atualizado na tabela de atributos dos talhões

Exercício 6. Atualizar o atributo ND no banco de dados utilizando o operador de média zonal

Foi utilizado o LEGAL para atualizar o atributo "ND" na tabela de atributos dos talhões.

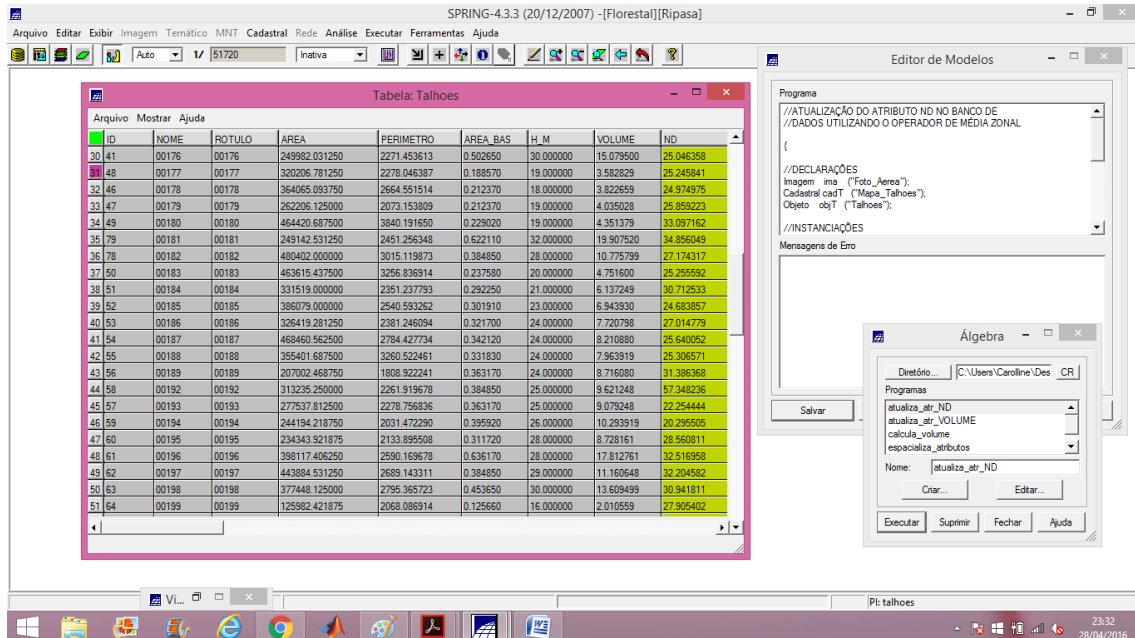


Figura 9 - Atributo "ND" atualizado na tabela de atributos dos talhões

Exercício 7. Verificação da correlação dos atributos "volume" e "ND"

Na tabela de atributos foram selecionados os atributos "volume" e "ND" e em seguida escolheu a opção gráfico para analisar a correlação entre os atributos.

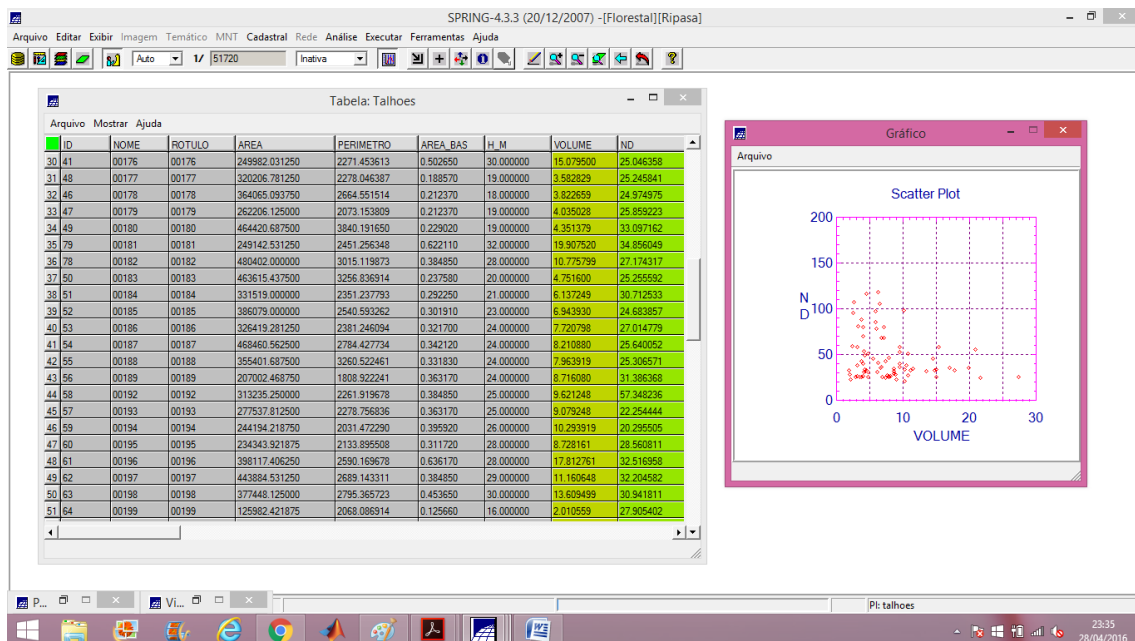


Figura 10 - Tabela de atributos dos talhões e a correlação entre os atributos "volume" e "ND"

Conclusão

Este laboratório possibilitou a consolidação dos conhecimentos abordados na disciplina "Introdução ao Geoprocessamento" no que tange a operação da Linguagem Espacial para Geoprocessamento Algébrico (LEGAL) através do SPRING (Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas). Além disso, concluiu-se que não existe relação entre a quantidade de madeira presente em talhões de eucaliptos e a resposta espectral dos talhões obtida de uma foto aérea, sendo inconsistente a hipótese de que existe uma correlação entre os valores de níveis digitais médios e o volume de madeira nos talhões de Eucalipto (*Eucalyptus*).