

SER-300. Introdução ao Geoprocessamento

Prof. Miguel Monteiro

Aluno: Daniel Luís Andrade e Silva

Laboratório 1 – Modelagem e criação de Banco de Dados

1. Introdução

O presente relatório trata da execução do 1º laboratório de Geoprocessamento, que teve por objetivo modelar um banco de dados onde foram incluídos mapas gerados pelos aplicativos do *Spring* realizando-se as operações de importação de imagens, de dados vetoriais e dados numéricos, nos formatos “grib”, “ascii” e “dxf” respectivamente. Foram criadas ainda as bases de estradas e redes de drenagem.

Ressalta-se que todo o laboratório foi executado no SIG *Spring*, seguindo-se as etapas descritas no arquivo Laboratório1.pdf disponibilizado na página <http://www.dpi.inpe.br/cursos/ser300/laboratorios.html>. A base de dados utilizada refere-se ao Plano Piloto de Brasília e os arquivos necessários às importações já estão na extensão e formato utilizado pelo *Spring*.

Com esse exercício, é possível, após toda a execução do mesmo, efetuar as seguintes operações:

- Identificar usos e cobertura na região do Plano Piloto;
- Cadastrar e identificar as classes de utilização das quadras da asa norte e sul do Plano Piloto;
- Identificar as áreas em cotas altimétricas;
- Verificar as condições de acesso no Plano Piloto;

2. Metodologia empregada

Primeiramente foi criado o Banco de Dados Curso_Intro_Geo, no qual também foi criado o Projeto Brasília_DF, cujos parâmetros foram definidos de acordo com o roteiro constante do arquivo Laboratório1.pdf. Após isso, foram definidos os modelos dos dados a serem importados e trabalhados, no caso, Temático, Imagem, MNT, Cadastral, Objeto e Redes. No caso dos modelos temáticos foram definidas ainda as classes constituintes desses.

Os modelos definidos envolvem categorias de informação tais como Altimetria, Imagem TM, Uso da Terra, Drenagem, Declividade, Cadastro Urbano, Cadastro de Setores, Grade de Declividade e Estradas. Cada uma dessas categorias apresenta um ou mais planos de informação, necessários para a visualização dos dados importados. Tal visualização é feita pelo “Painel de Controle” na barra de ferramentas do *Spring*.

Para a importação da imagem (arquivo .grib), teve q se proceder ao registro da mesma, com ajuste e controle dos pontos-teste. Foram utilizados oito pontos, que representam a combinação com menor erro de controle, na ordem de grandeza de 0.5 pixel.

Para a importação dos outros dados, vetoriais e numéricos, seguiu-se o roteiro. Para cada importação tiveram que ser definidos alguns parâmetros tais como formato de arquivo, entidades geométricas/topológicas, unidade de medida, escala, resolução, categoria e plano de informação. Depois de importar os arquivos, é possível verificá-los abrindo-se uma tela com o “Painel de Controle”. A seguir, estão as visualizações dos arquivos importados.

3. Resultados Obtidos

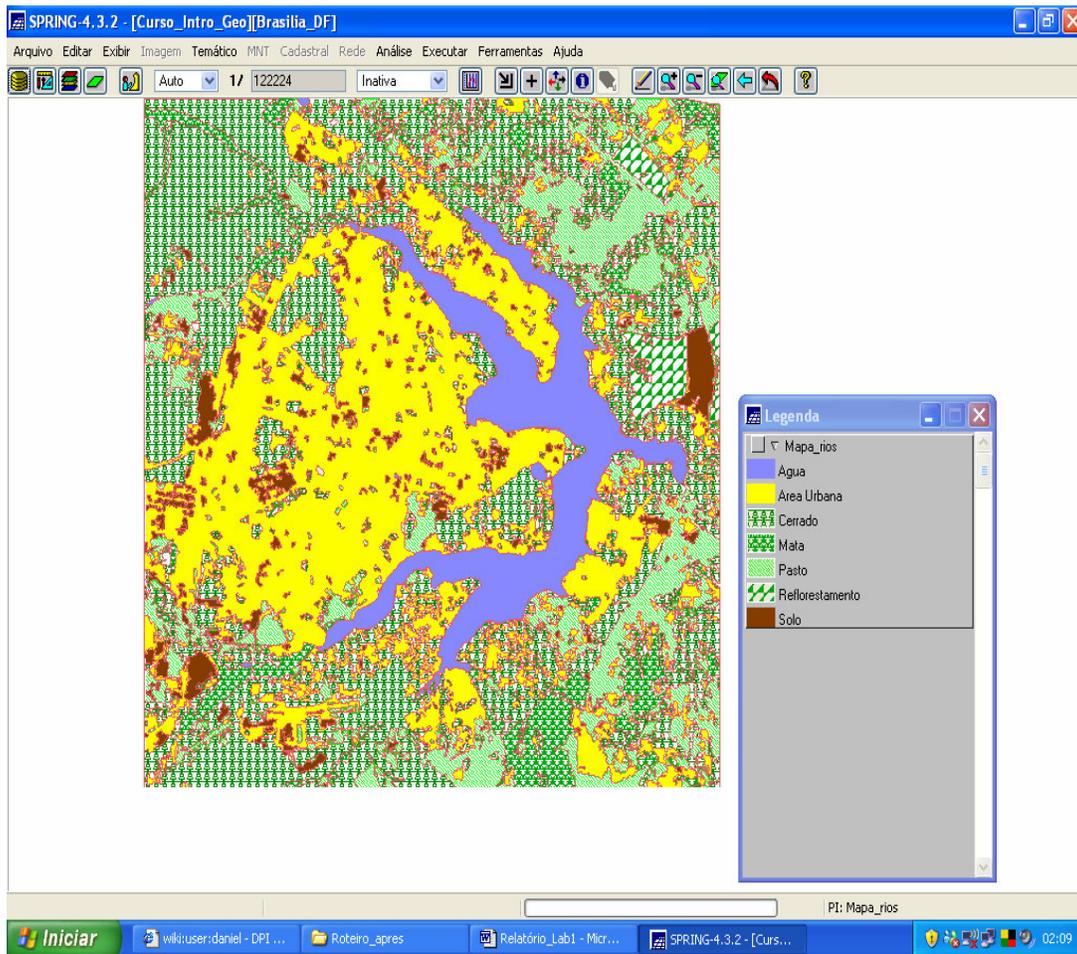


Figura 3.1 – Mapa de Uso da Terra

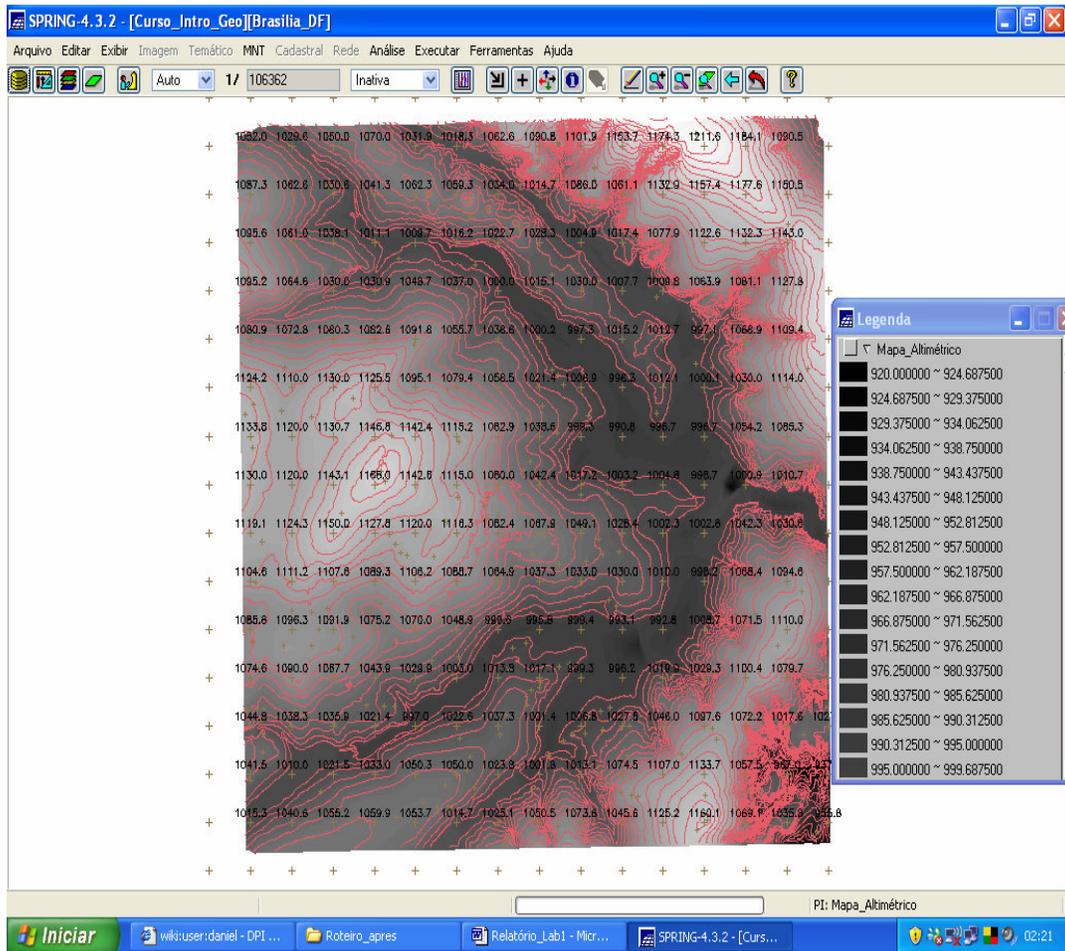


Figura 3.2 – Mapa de identificação das áreas em cotas altimétricas

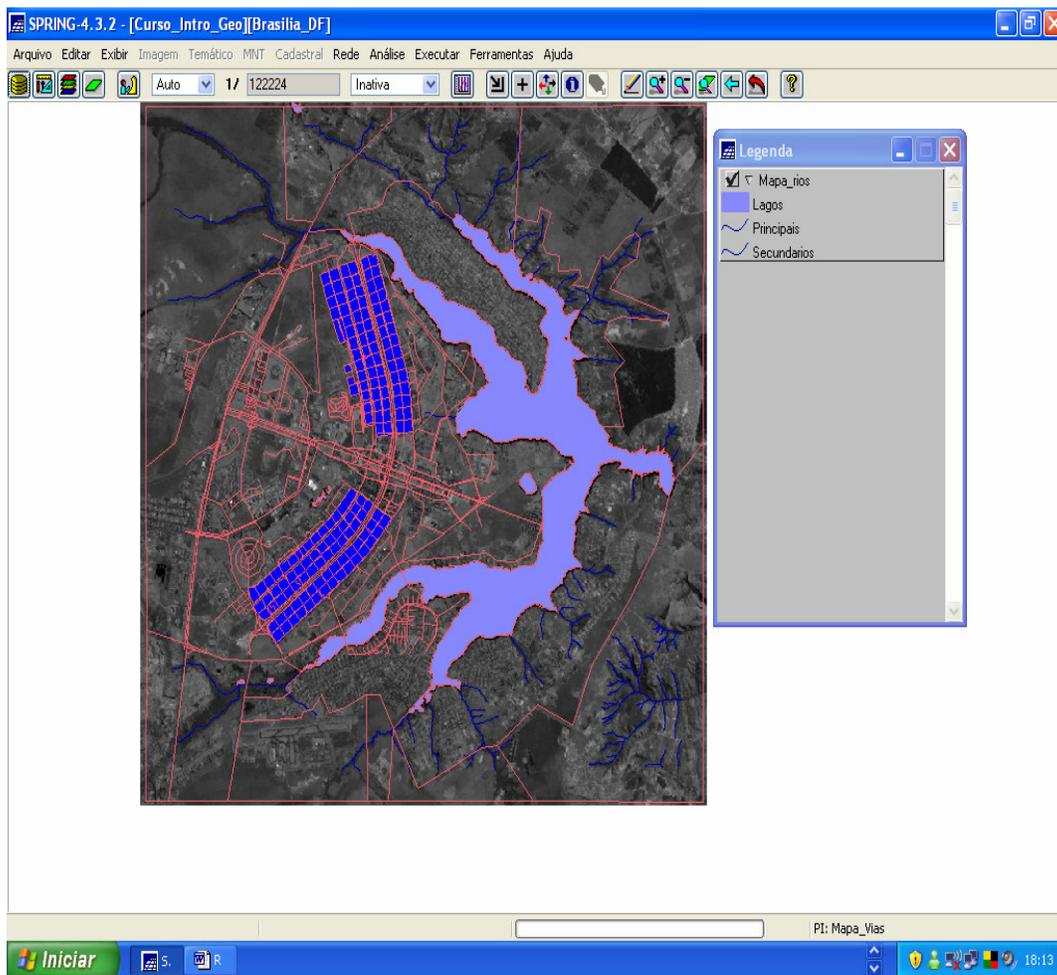


Figura 3.3 – Mapa de rios, de vias, de quadras e de setores do Plano-Piloto com a imagem TM ao fundo.

4. Conclusões

Com a realização desse exercício, foi possível empregar alguns conceitos adquiridos nas aulas iniciais da disciplina de Geoprocessamento e também se familiarizar com alguns dos aplicativos e funções do *Spring*. Baseando-se nas convenções cartográficas relativas às cores, foram manipulados os atributos gráficos na definição das categorias e classes temáticas.