



## INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Pós Graduação em Sensoriamento Remoto

Disciplina SER300 - Introdução ao Geoprocessamento

### LABORATÓRIO 2 – CARTOGRAFIA E INTEGRAÇÃO DE DADOS

Aluna: Debora Cristina Cantador Scalioni

#### Introdução

Neste laboratório foram introduzidos conceitos da cartografia, sendo que o seu entendimento é importante quando se deseja realizar trabalhos de geoprocessamento. Dentre estes conceitos foram abordados:

1. Conceitos de Geodésia: define o modelo matemático usado de aproximação da forma da Terra.
2. Sistemas de Coordenadas: estabelece relações do que está sendo representado com pontos na superfície terrestre.
3. Projeções Cartográficas: dependendo do que se deseja estudar a escolha da projeção define qual a melhor representação da superfície terrestre numa superfície plana com a menor deformação.

Outros conhecimentos importantes, agora relacionados com os conceitos de cartografia aos módulos de sistemas de informações geográficas (SIG), foram apresentados com a intenção de estabelecer um entendimento adequado ao se trabalhar e representar dados espaciais, uma vez que a cartografia contribui influenciando e beneficiando o uso da tecnologia SIG.

Como por exemplo, a metodologia de modelagem cartográfica, que permite realizar operações sobre dados que se baseiam na caracterização de posições individuais, de posições com respeito a certa vizinhança, ou de posições que se relacionam a zonas ou regiões. Além disso, a integração de dados de diferentes fontes é um fato preocupante, desse modo é necessário que antes de gerar um produto final seja feita a padronização das informações usadas, baseadas nos conceitos de cartografia, sendo realizados procedimentos de correção geométrica, por exemplo.

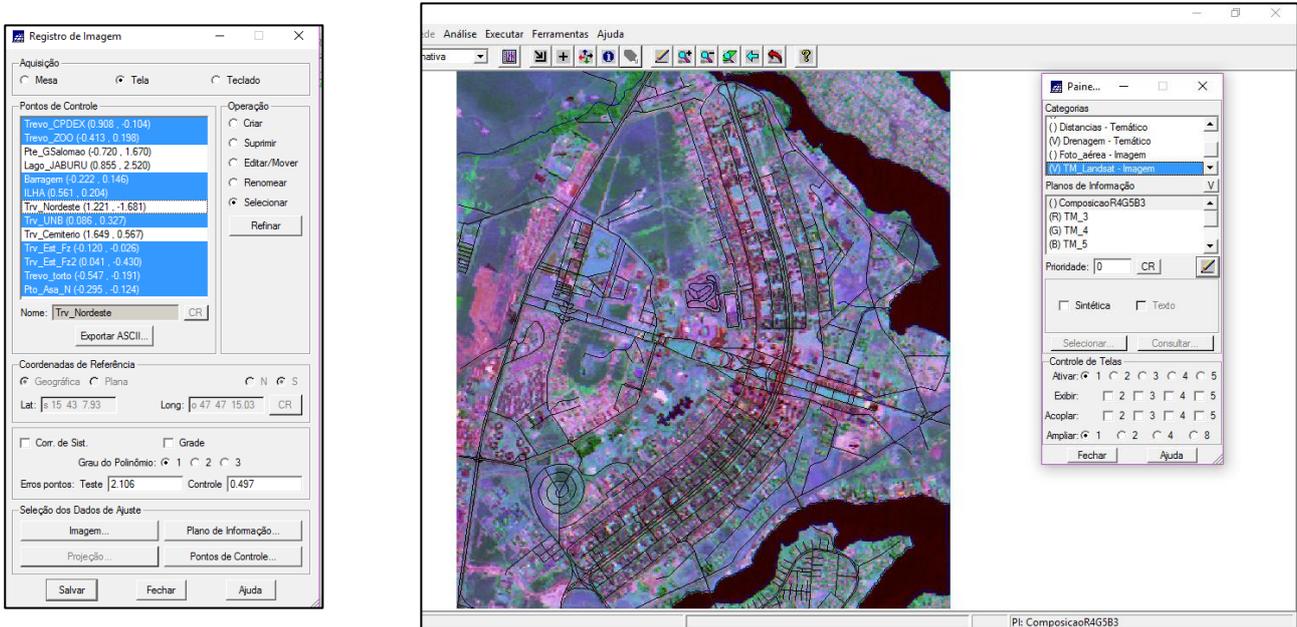
Desse modo neste laboratório foi realizado 2 procedimentos que são comumente utilizados para padronização de dados diferentes, o de registro de imagens e a generalização cartográfica.

#### Exercício 1 – Registro de Imagem

Neste exercício foram realizados os procedimentos para registrar uma imagem. Para isso utilizou uma imagem com alguns pontos de controle, os quais foram analisados e assim a importação da imagem foi realizada. Após esse procedimento foi importada a rede de drenagem e vias de acesso da mesma área, analisando a sobreposição destes dados. Usou-se o Spring na versão

4.3.3 para sua execução. Na Figura 1 está representado o resultado obtido após o registro de imagem, suprimindo 4 pontos de controle.

Figura 1 - Resultado do Registro de Imagem realizado no Spring.



### Exercício 2 – Simplificando a Rede de Drenagem

Para este exercício foi generalizado a rede de drenagem, que a princípio estava na escala 1:25.000, para a escala 1:100.000. Na Figura 2 apresenta-se o resultado obtido a partir dessa generalização, no quadro a direita é possível verificar a diferença das drenagens em ambas as escalas.

Figura 2 - Simplificação da rede de drenagem no Spring

