

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
Secretaria de Educação Superior - SESu  
Departamento de Modernização e Programas da Educação Superior – DEPEM

MINISTÉRIO DAS CIDADES  
Secretaria Executiva  
Diretoria de Desenvolvimento Institucional  
Gerência de Capacitação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Pró-Reitoria de Extensão  
Instituto de Geociências  
Laboratório de Geoprocessamento – Depto Cartografia

Treinamento em Geoprocessamento – PROEXT-CIDADES

# PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITAÇÃO DAS CIDADES

## Importação de arquivos Raster e Vetorial no Terraview

Coordenação: Profa Ana Clara Mourão Moura  
Colaboração: Grazielle Anjos Carvalho, Beatriz T. Laender, Daniel  
Romeiros, Maria Tereza de Castro, Paulo G. G. Rossi e Rafael Cerqueira

Ministério  
das Cidades



O TerraView é um aplicativo construído pelo INPE sobre a biblioteca de geoprocessamento TerraLib, tendo como principais objetivos:

- Apresentar à comunidade um fácil visualizador de dados geográficos com recursos de consulta a análise destes dados.
- Exemplificar a utilização da biblioteca TerraLib.

**Desta forma, o Terraview não permite construção de dados geográficos, mas apenas a manipulação dos já existentes.**

O TerraView manipula dados vetoriais (pontos, linhas e polígonos) e matriciais (grades e imagens), ambos armazenados em SGBD relacionais ou georrelacionais de mercado, incluindo ACCESS, PostgreSQL, MySQL e Oracle.

O TerraView é capaz de importar arquivos de dados vetoriais, já georreferenciados e vetorizados nos formatos:

- MID/MIF: São dados vindos do MapInfo. O arquivo com extensão .mif contem as geometrias e os arquivos com extensão .mid contém os atributos.
- SHAPEFILE: dados vindos do ArcView. O arquivo com extensão .shp contem as geometrias e o arquivo com extensão .dbf contém os atributos.
- SPRING-GEO: dados vindos do Spring. O arquivo com extensão .spr contem as geometrias e o arquivo com extensão .tab contém os atributos.
- Atlas GIS BNA: Arquivos vindos do .Tabwin Os atributos e as geometrias estão no arquivo .bna.

O TerraView é também capaz de importar arquivos de dados matriciais não para álgebra de mapas ou análises espaciais matriciais, mas tão somente para visualização da camada.

O Terraview importa diferentes arquivos raster, no entanto, antes de importar é preciso configurar o software para receber um banco de dados.

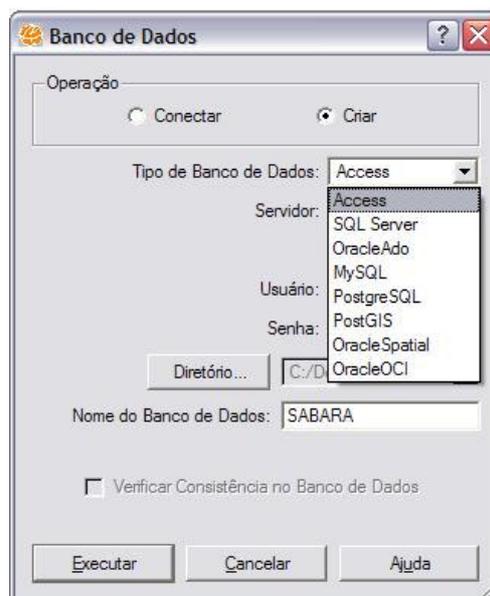
Abra o TerraView.

Clique em MENU > BANCO DE DADOS ou no ícone :

Selecione Criar se você deseja *CRIAR* um banco de dados ou *CONECTAR* se o objetivo é abrir um banco de dados já existente.

Em *TIPO DE BANCO DE DADOS* selecione o gerenciador mais adequado para o seu banco de dados. As opções dadas pelo Terraview são:

- ACCESS
- SQL Server
- OracleSpatial
- OracleAdo
- MySQL
- PostgreSQL
- PostGIS



No nosso exemplo, o diretório selecionado é o *ACCESS*.

Selecione o Diretório onde será salvo seu banco de dados, caso o gerenciador selecionado seja o *ACCESS*.

***OBS:*** Caso o gerenciador escolhido não seja o *ACCESS*, as opções de edição serão diferentes, aonde os campos a serem preenchidos serão o de servidor, o nome do usuário, a senha do banco de dados e o nome do banco de dados.

Para Conectar-se em um Banco de Dados já existe é necessário indicá-lo no campo *Selecionar Banco de dados*.

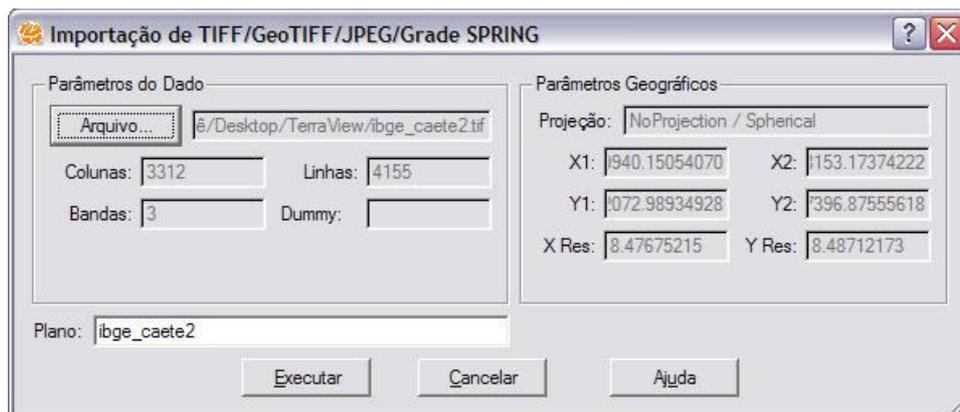
## IMPORTAÇÃO DE DADOS:

Depois de criar um banco é possível importar dados geográficos, constituídos de mapas e tabelas.

O Terraview permite a importação de arquivos raster de duas maneiras diferentes: o modo chamado *importação simples*, no qual é o próprio software que preenche automaticamente todos os campos, e o chamado *importação de raster*, no qual é permitido que o preenchimento dos campos seja realizado pelo próprio usuário.

Para realizar a *Importação Simples*, clique em **ARQUIVO > IMPORTAÇÃO SIMPLES DO RASTER**:

Selecione o arquivo a ser importado e o software preencherá os parâmetros automaticamente, impossibilitando-os de serem editados, com exceção do sistema de projeção.

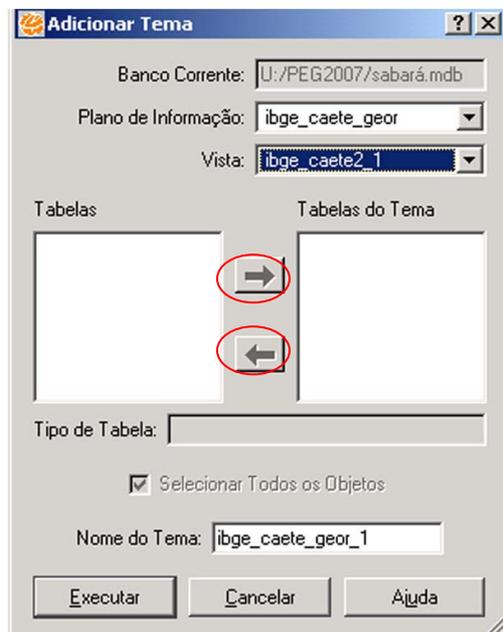


Clique em Executar. O dado será importado e a seguinte tela aparecerá:



Clique em Sim para visualizar a imagem. Caso você selecione Não, é só selecionar o banco de dados e a vista (que possui um tema) e clicar sobre o ícone do lápis , localizado no menu principal, e desenhar a imagem.

Caso a Vista apareça sem o Tema, é só clicar no ícone do Tema  que a tela de *Adicionar Tema* aparecerá:

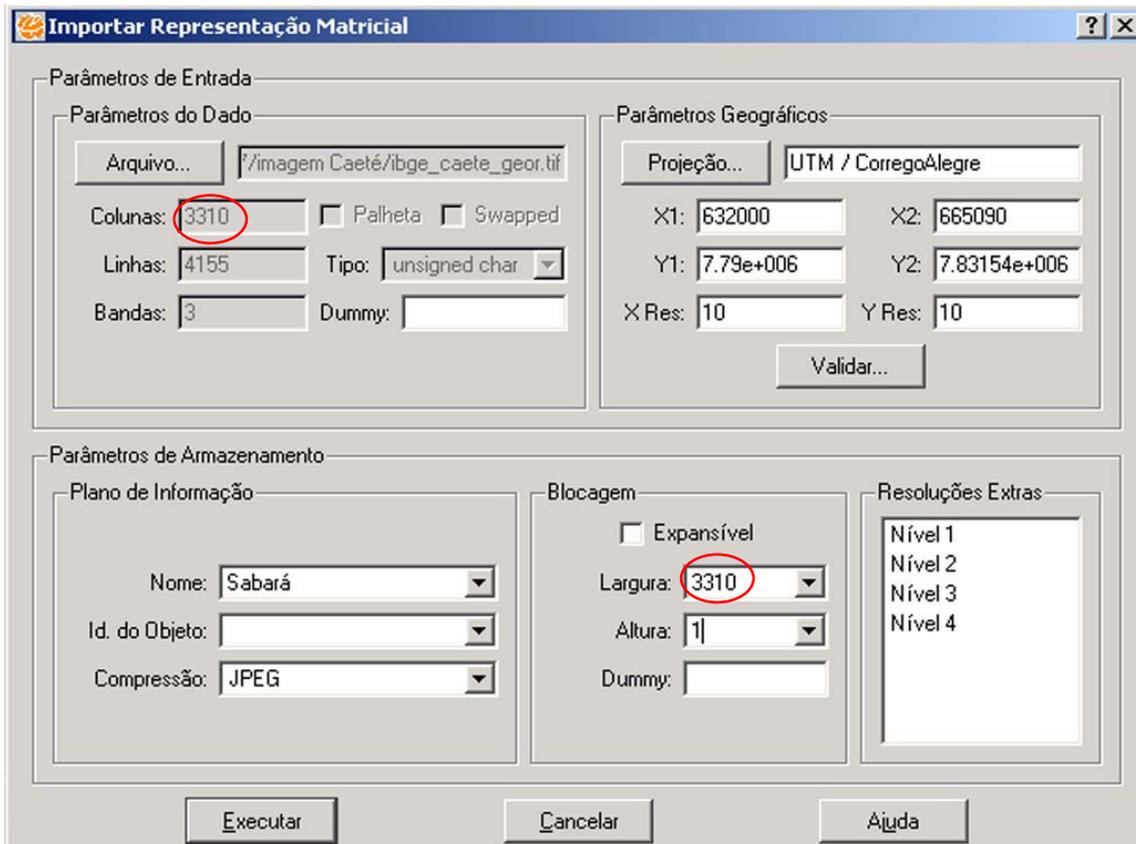


Nesta tela você deve indicar a qual Plano de Informação e a qual Vista o novo tema criado será associado. Dê um nome para o Tema criado.

OBS: Como default o TerraView dá ao tema o mesmo nome da PI acrescido do número 1 (um).

Note que se você quiser pode associar a esse tema algumas tabelas. Para isso, basta selecionar a tabela desejada e clicar sobre a seta (que aponta para a direita) para acrescentar a tabela ao tema ou sobre a seta que aponta para a esquerda para retirar a tabela.

A outra maneira é a *Importar Raster*. Para realizar este tipo de importação, clique em *ARQUIVO > IMPORTAR RASTER*. A seguinte tela abrirá:



Ao importar o arquivo raster/matricial, o campo *Parâmetros do dado* serão automaticamente preenchidos.

No campo *Parâmetros Geográficos*, informe a projeção, o valor das coordenadas do seu retângulo envolvente ( $X_1, Y_1$ ), ( $X_2, Y_2$ ), a resolução (0,2mm da escala do seu mapa, neste caso, como a escala é 1:50000, o valor a ser informado no campo da resolução é 10) e clique em validar.

No campo *Plano de Informação*, informe o nome do seu projeto e o ID caso pretenda realizar um mosaico com esse arquivo raster posteriormente.

OBS: Ao importar o arquivo raster que será mosaicado, você deve informar o mesmo projeto e o ID e selecionar a opção **EXPANSÍVEL**.

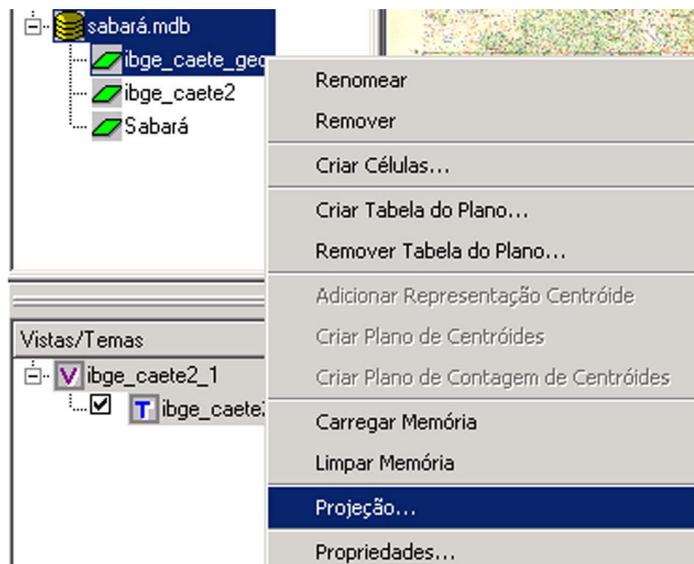
Se o tipo é “unsigned char” a compressão selecionada deve ser a JPEG, que permite uma menor perda de informação.

No campo *Blocagem*, a largura a ser informada é o mesmo número de colunas (informado no campo *Parâmetros do dado*) e a altura deve ser igual a 1 (um).

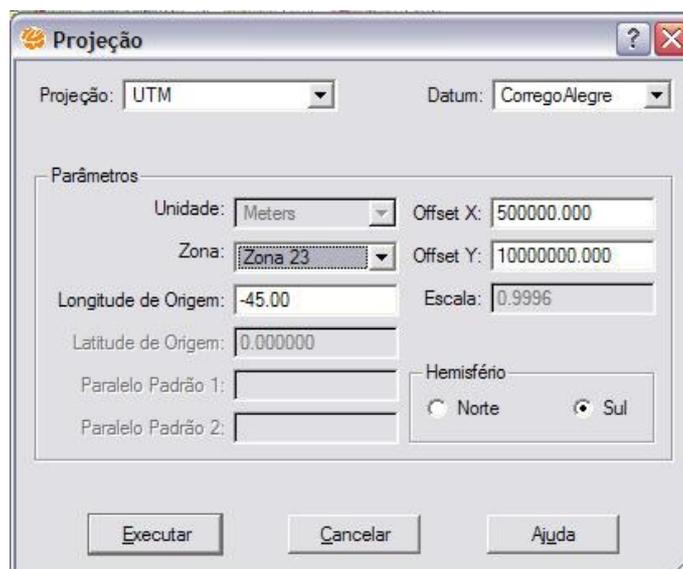
O Terraview ainda lhe permite importar o arquivo com resoluções diferentes da informada no campo de Parâmetros geográficos. Para realizar a importação com outras resoluções além da indicada, selecione nível 1 (para o dobro da resolução informada) , nível 2 (para o dobro da resolução do nível 1) e assim por diante.

**Informe a Projeção utilizada no seu banco de dados:**

Após a criação do banco de dados, selecione a layer associada a esse banco de dados, clique com o botão direito do mouse e clique em projeção.



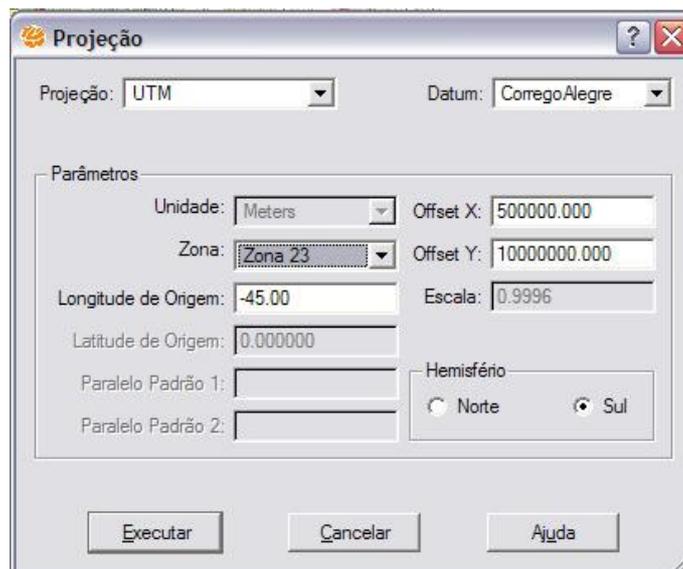
A tela de configuração de projeção abrirá. Selecione o sistema de projeção, o Datum, a zona (caso a projeção seja UTM), e o hemisfério. Mande executar.



Para escolher a projeção da vista (se necessário), clique com o botão direito do mouse em **VISTAS** > **ibge\_caete2** > **PROJEÇÃO** e informe em qual projeção o seu arquivo foi elaborado.



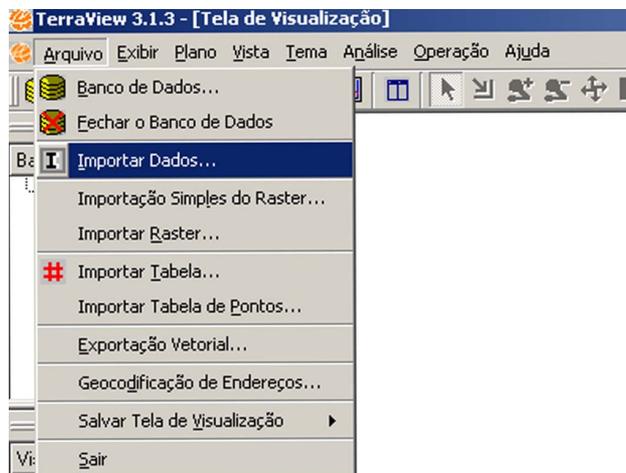
O mesmo quadro de projeções será aberto. Note que caso você configure a projeção para as layers do Banco de dados, as vistas associadas a essa layer já vem configurada com o mesmo sistema de projeção indicado anteriormente, neste caso é só mandar executar.



Caso as informações da Vista não sejam as mesmas do seu banco de dados, então as configure para que sejam correspondentes.

## Importação de arquivo Vetorial - \*shapefile

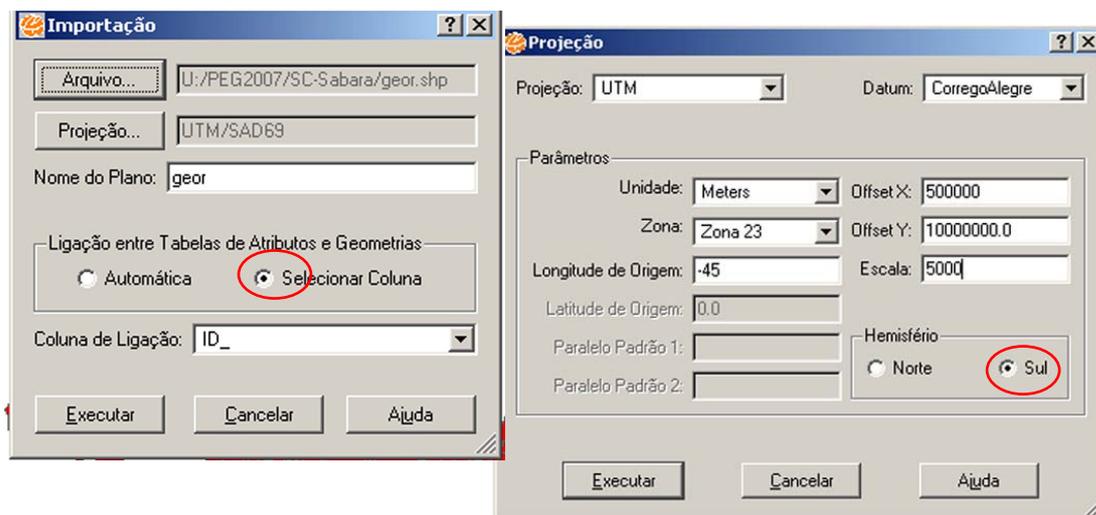
Além dos arquivos Raster, o Terraview também lhe permite importar arquivos vetoriais. Para tal, vá no menu Arquivo e selecione *Importar Dados*.



Na tela de Importação, Selecione o arquivo \*shapefile que será aberto. No campo Projeção, informe qual sistema de projeção é o utilizado no seu arquivo. OBS: Mesmo que o hemisfério já esteja selecionado, dê um novo clique no mesmo para que os dados (X,Y) UTM sejam atualizados.

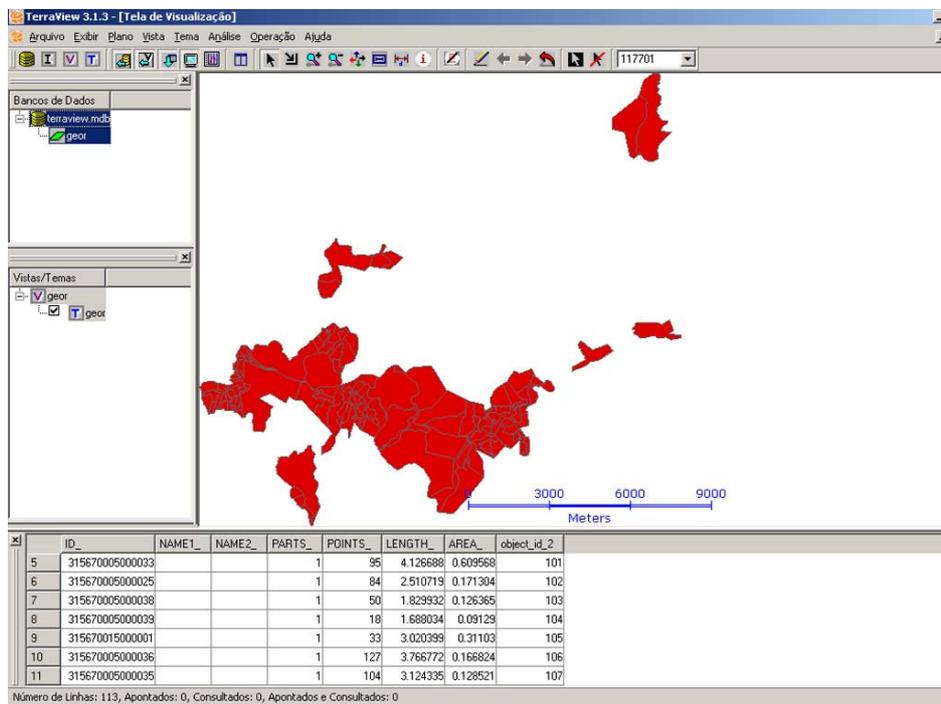
É importante que você preencha o valor da escala do seu bando de dados original para que fique gravado no arquivo \*shapefile o seu metadados.

O nome do plano será preenchido automaticamente com o mesmo nome do arquivo a ser importado.



Para importar a tabela de atributos do seu bando de dados, selecione *Selecionar Coluna* e informe no campo Coluna de ligação qual coluna será usada para associar o shapefile à tabela e a tabelas posteriores. Mande Executar.

Na tela de Visualização, será mostrado o seu arquivo \*.shapefile, abaixo, no campo, Grade, a tabela associada ao seu banco de dados e à esquerda, o painel de controle do seu banco de dados, Vistas e temas.



No TerraView só é possível visualizar uma vista de cada vez. Caso seus dados vetoriais estejam em vistas diferentes e você queira visualizá-los simultaneamente, basta clicar no tema desejado e arrastá-lo para a outra vista e clicar no lápis para desenhar os dois temas juntos.

