



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA**

Laboratório de Geoprocessamento



Georreferenciamento no MapInfo

Grazielle Anjos Carvalho
Daniel Romeiros

Profa. Orientadora: Ana Clara Mourão Moura

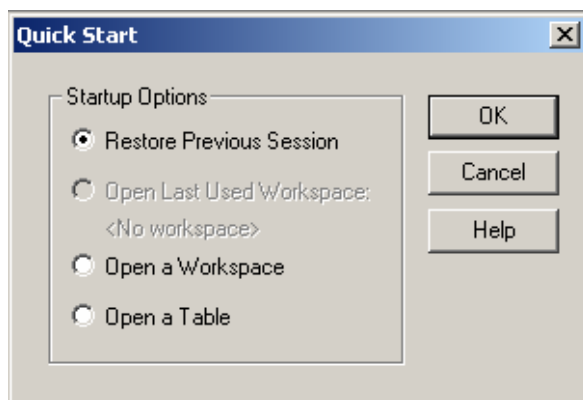
Belo Horizonte, 2007

MAPINFO

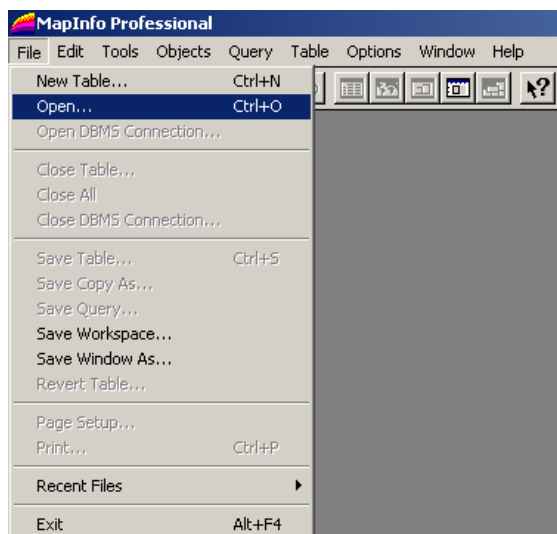
GEOREFERENCIAMENTO DE MAPAS

O MapInfo Professional é um dos softwares mais utilizados em geoprocessamento. Isso se deve à sua interface de trabalho simples e a facilidade em trabalhar com ele. Isso não o impede de ser bastante eficiente no que diz respeito principalmente à associação de bases alfanuméricas a cartográficas, atuando como *desktop mapping* (promove consultas a arquivos vetoriais e promove análises espaciais com algumas restrições de recursos de topologia, mas eficazes para gerenciamento de dados). Também o processo de georreferenciamento e vetorização de cartas geográficas são bastante facilitados. A versão tomada como base será a do MapInfo Professional 7.0.

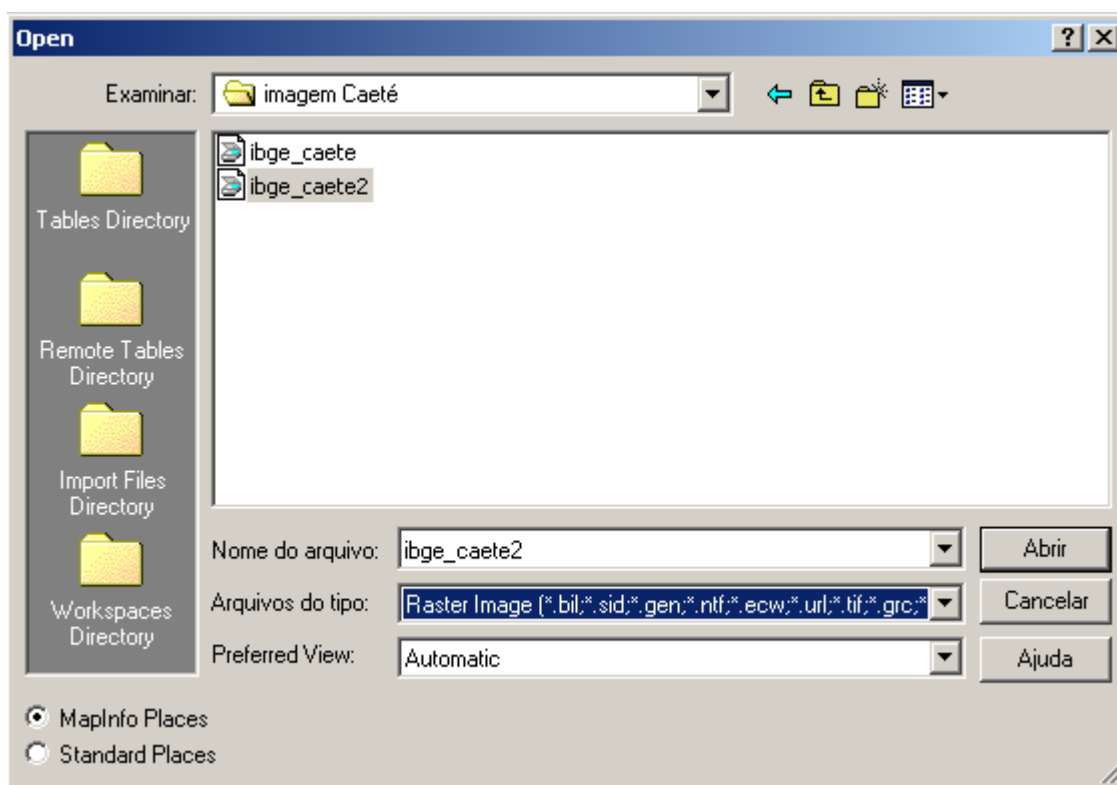
Logo ao iniciar o programa, aparecerá automaticamente a janela *QUICK START*. Como você está iniciando um novo projeto, clique no botão *CANCEL* para cancelar a operação.



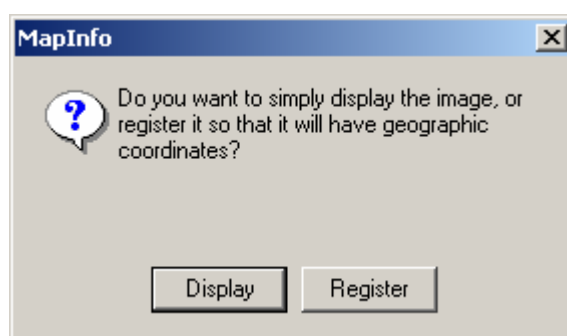
Em seguida, na barra de menus, clique em *FILE > OPEN*, para que possa abrir a imagem a ser georreferenciada.



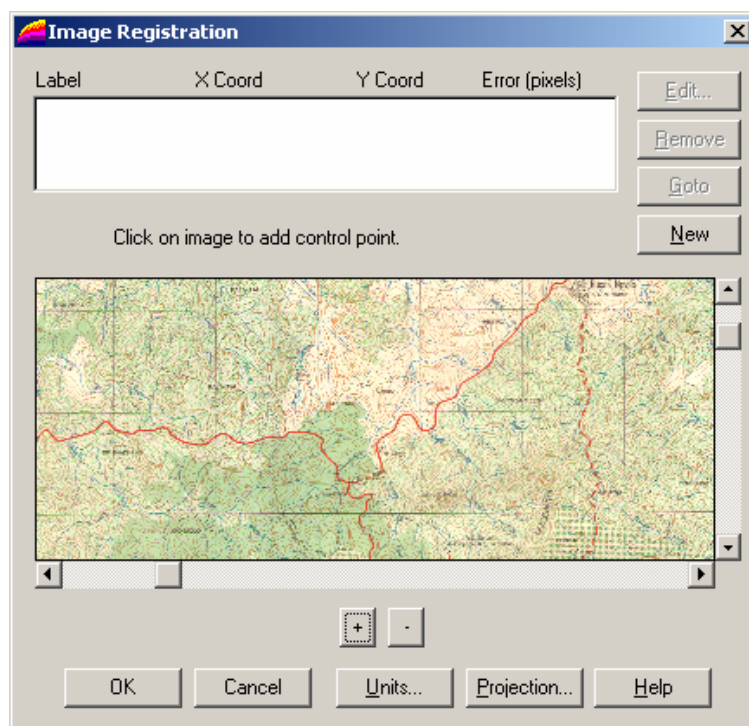
Na janela *OPEN* será escolhida a imagem a ser georreferenciada. Neste caso, usaremos uma imagem de Caeté. Em “Examinar” você seleciona a pasta onde está o arquivo de imagem. Em “Arquivos do tipo” você deve selecionar *RASTER IMAGE*. Selecione a imagem que você deseja trabalhar (ibge_caete2) e em seguida clique no botão “Abrir”.



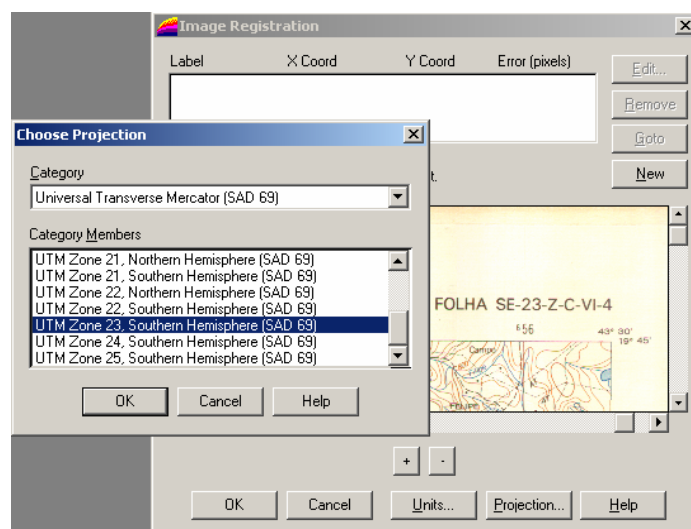
Aparecerá a seguinte janela. Você deverá clicar no botão *REGISTER*, para prosseguir no processo de georreferenciamento.



Na janela *IMAGE REGISTRATION* será feito o georreferenciamento da imagem. O próximo passo é clicar no botão colocado na parte de baixo da janela, o *PROJECTION* para selecionar a projeção que será trabalhada.

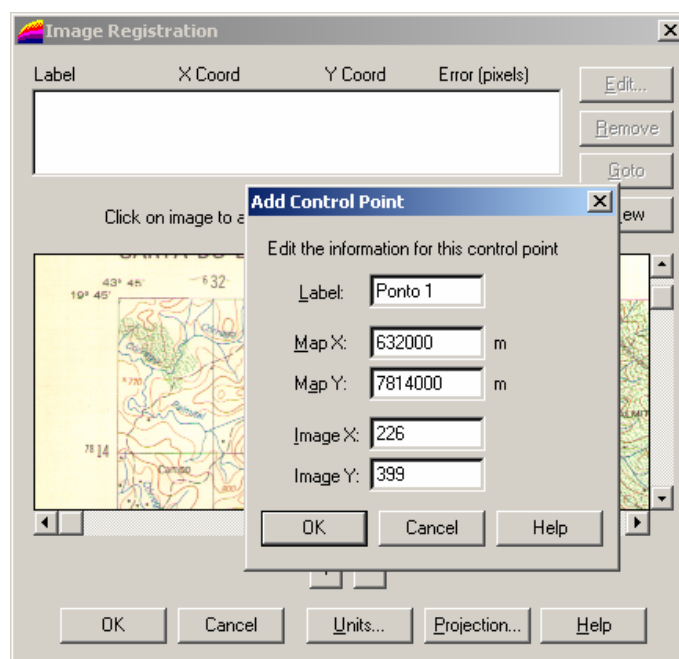


No caso específico desta imagem, a projeção utilizada é a Universal Transversal de Mercator, em representação no elipsóide SAD 69, que será selecionada no menu *CATEGORY*. Em *CATEGORY MEMBERS* escolhe-se o fuso. Aqui trabalharemos com o “Fuso 23 UTM, Hemisfério Sul”. Em seguida, clique em OK.

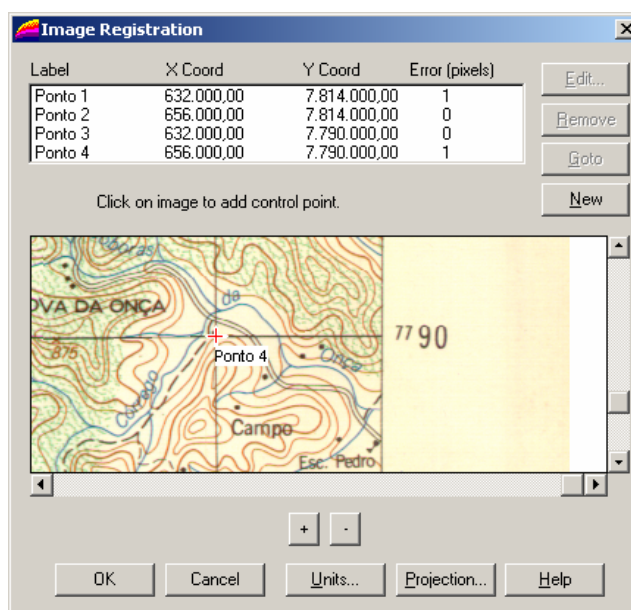


Agora você começará a escolher os pontos que servirão de base para o georreferenciamento. Na janela *IMAGE REGISTRATION*, clique no botão *NEW* e em seguida, num ponto de coordenadas conhecidas na imagem do mapa abaixo. Aparecerá

a janela **ADD CONTROL POINT**, na qual você informará as coordenadas em metros do referido ponto. No campo **LABEL** você pode modificar o nome do ponto de maneira a facilitar a sua identificação. Nos campos **MAP X** e **MAP Y** você coloca as coordenadas, em metros, dos eixos X e Y, consequentemente. Em seguida, clique em OK.

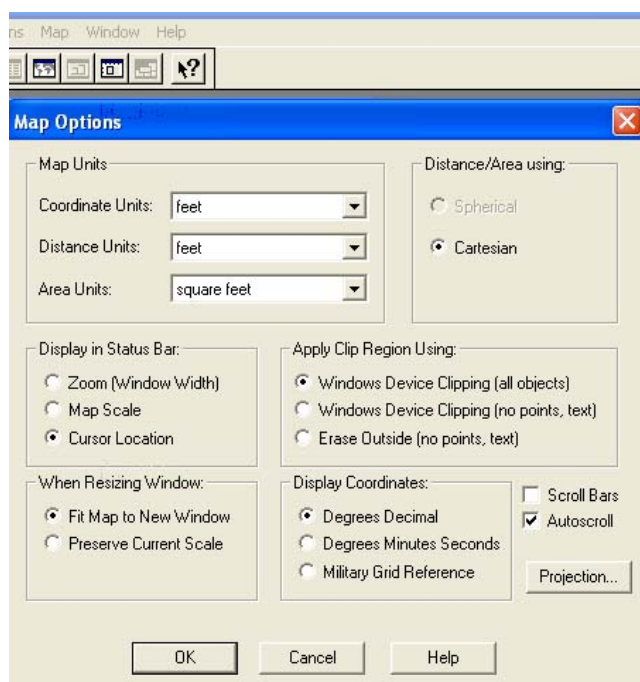
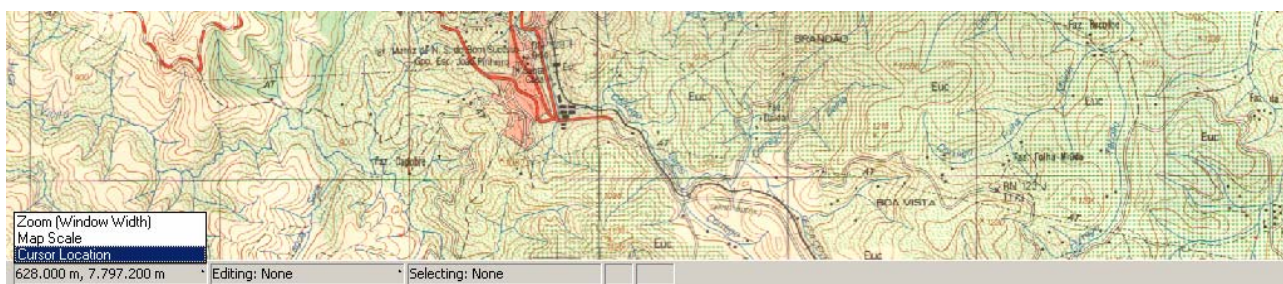


Para um bom georreferenciamento, é aconselhável criar pelo menos quatro pontos. A cada ponto que criar, deve-se repetir o processo citado a pouco, clicando em “New”, selecionando o ponto no mapa, e colocando as coordenadas. Após criar os quatro (ou mais) pontos, clique em OK.



Controle o erro de georreferenciamento. Ele deve ficar em torno de um pixel, o que significa o erro já previsto do padrão de exatidão cartográfica. Lembre-se que a imagem a ser georreferenciada deve ser capturada por scanner com a resolução de 300 dpi, o que significa 0,2mm na escala do mapa (Padrão de Exatidão Cartográfica tipo A).

Na parte de baixo da tela de trabalho existe uma pequena barra de status, que normalmente mostrará o zoom, de acordo com o tamanho da janela. Nessa mesma barra, você também pode ver a escala do mapa (*MAP SCALE*) e as coordenadas do ponto de acordo com a localização da seta do mouse (*CURSOR LOCATION*). Caso isto não esteja habilitado, peça a opção no MAP – OPTIONS – *Display in Status Bar – Cursor Location*.



A imagem agora está georreferenciada, e aparecerá numa nova janela na tela do MapInfo. O próximo passo é a vetorização.