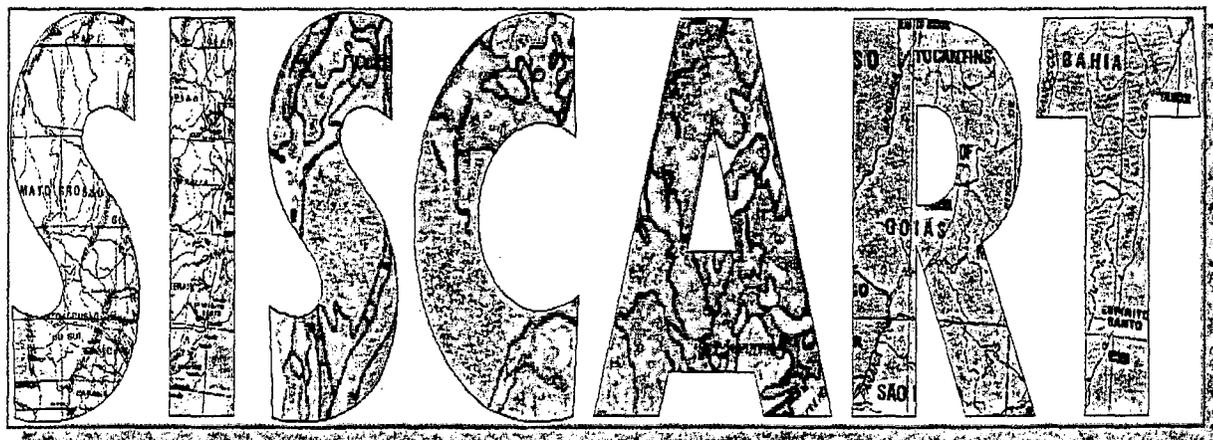


# CARTOGRAFIA AUTOMATIZADA



## Produção de Mapas Municipais Raster

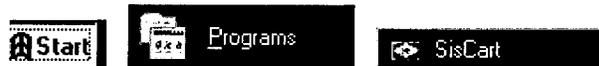
### MANUAL DE EXECUÇÃO DOS MAPAS MUNICIPAIS

## **SUMÁRIO**

<b>1. EXECUÇÃO DO MAPA MUNICIPAL.....</b>	<b>2</b>
1.1 CARREGAR O MAPA MUNICIPAL DO MUNICÍPIO.....	2
1.2 CARREGAR MALHA.....	4
1.3 SEPARAR A MALHA DO MUNICÍPIO DA MALHA DO ESTADO.....	4
1.4 CRIAR SHAPE.....	5
1.5 SEPARAR FOLHAS.....	8
<b>2- MOLDURA.....</b>	<b>14</b>
<b>3. CONCLUSÃO: .....</b>	<b>15</b>

## 1. EXECUÇÃO DO MAPA MUNICIPAL

Iniciar o SisCart, clicar em **Start / Programs / SisCart**.

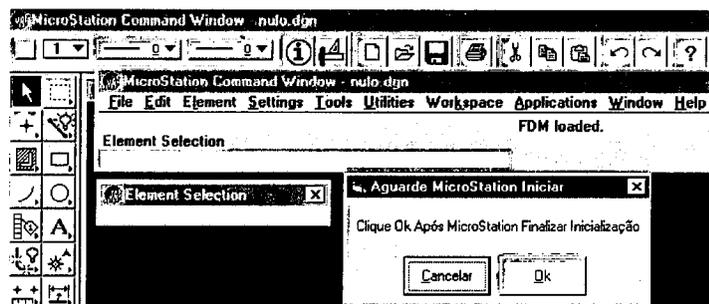


Para iniciar o módulo **Mapa Municipal Raster**, clicar em **Aplicativos / Mapa Municipal Raster**.



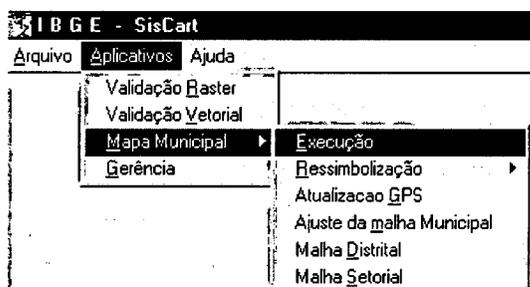
Aguardar o MicroStation ser carregado.

Aparecerá a tela **Aguarde MicroStation Iniciar**, clicar em **OK**, quando aparecer na área de comando do MicroStation, a expressão **FDM Loaded**.



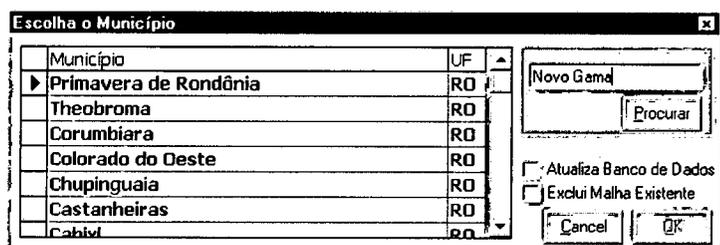
### 1.1 Carregar o Mapa Municipal do município.

Clicar em **Aplicativos / Mapa Municipal / Execução**.

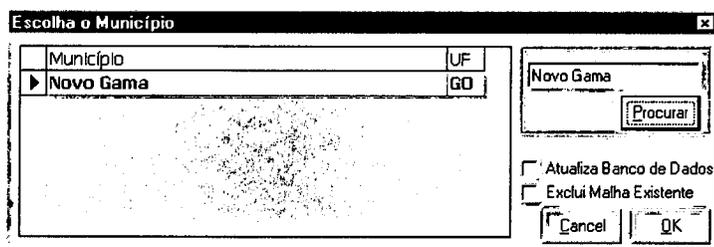


Aparecerá a tela **Escolha o Município**.

No quadro **Procurar**, digitar o nome do município. Quando aparecer o nome do município escolhido, clicar em **Ok**.

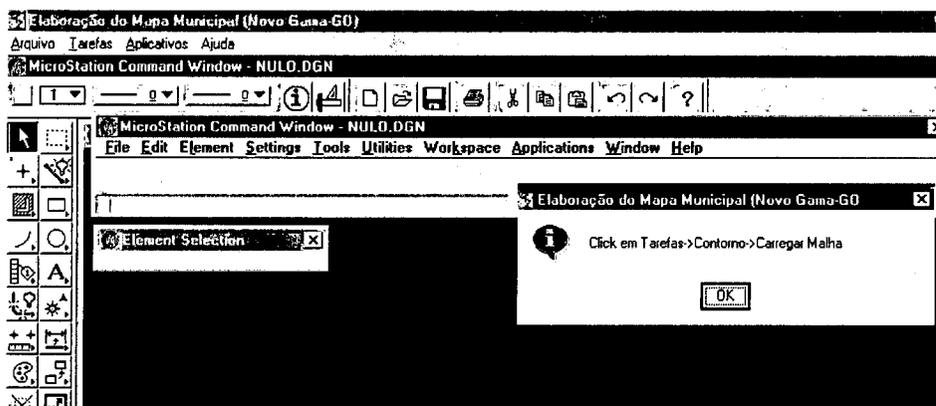


Ao aparecer o município escolhido, clicar em **OK**.



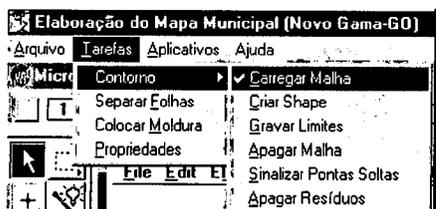
Aparecerá a tela **Elaboração do Mapa Municipal** do município escolhido, com a seguinte mensagem: *Click em Tarefas → Contorno → Carregar Malha*.

Clicar no botão **OK**.

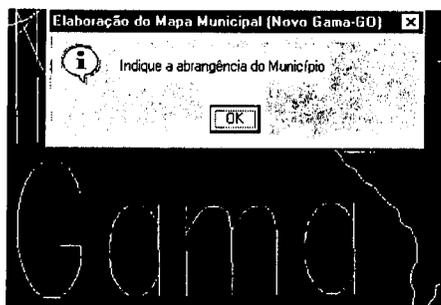


## 1.2 Carregar Malha

Para carregar a malha municipal, clicar em **Tarefas / Contorno / Carregar Malha**.



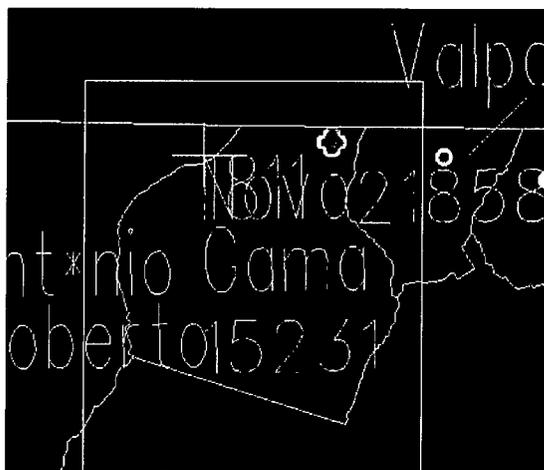
Quando a malha do município aparecer será necessário separá-la da malha do estado (UF). Clicar em **OK**, quando aparecer a tela com a seguinte mensagem: **Indique a abrangência do Município**.



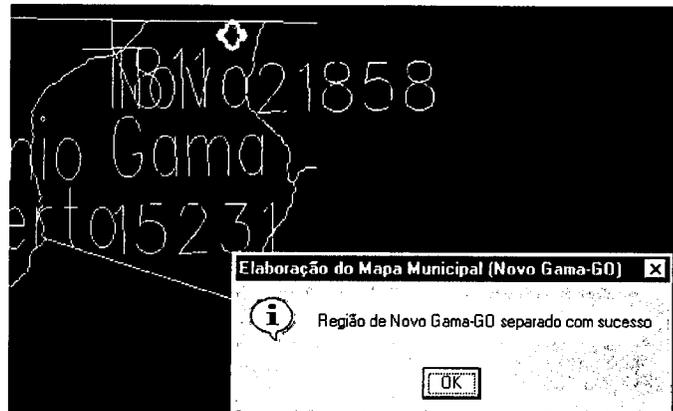
Quando o município não se encaixar dentro da tela, usar o comando do MicroStation, **zoom out**  para uma melhor visualização e enquadramento. Após, clicar com o botão direito do mouse (resetar) para liberar o comando e só depois separar a malha do município da malha do estado.

## 1.3 Separar a Malha do Município da Malha do Estado.

Clicar com o botão esquerdo no **canto superior esquerdo** e no **canto inferior direito** de forma que os pontos escolhidos enquadrem totalmente a área do município.

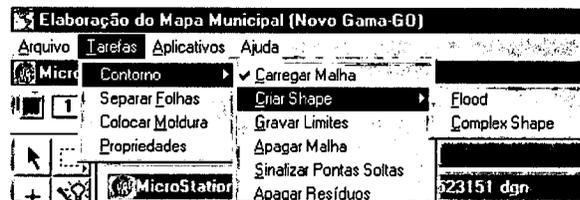


Aparecerá a caixa de diálogo com a seguinte mensagem: *Região de (Município escolhido) separado com sucesso.* Clicar em **OK**.

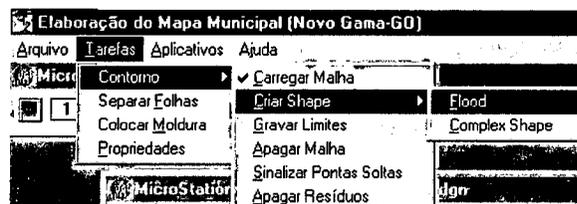


## 1.4 Criar Shape

Para criar shape, clicar em **Tarefas /Contorno /Criar Shape**, que é feito de duas formas, modo **Flood** e **Complex Shape**. O primeiro será realizado passo a passo e o segundo é automático.

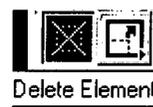
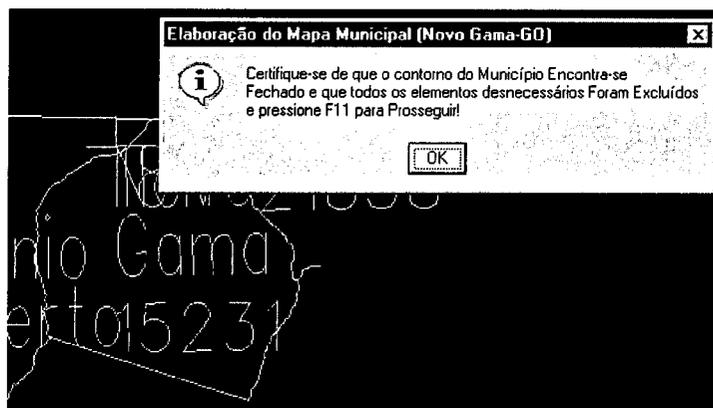


### Modo Flood

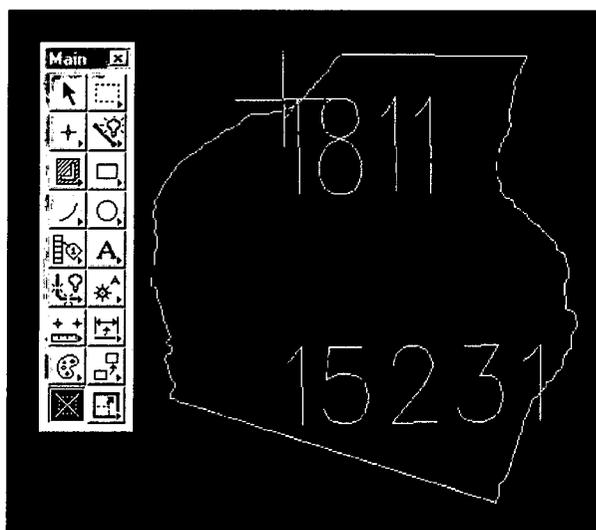


## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MAPAS MUNICIPAIS

Aparecerá uma tela com a seguinte mensagem: **Certifique-se de que o contorno do Município encontra-se fechado e que todos os elementos desnecessários foram excluídos e pressione F11 para prosseguir.** Clicar em **OK** para fazer o que foi solicitado.

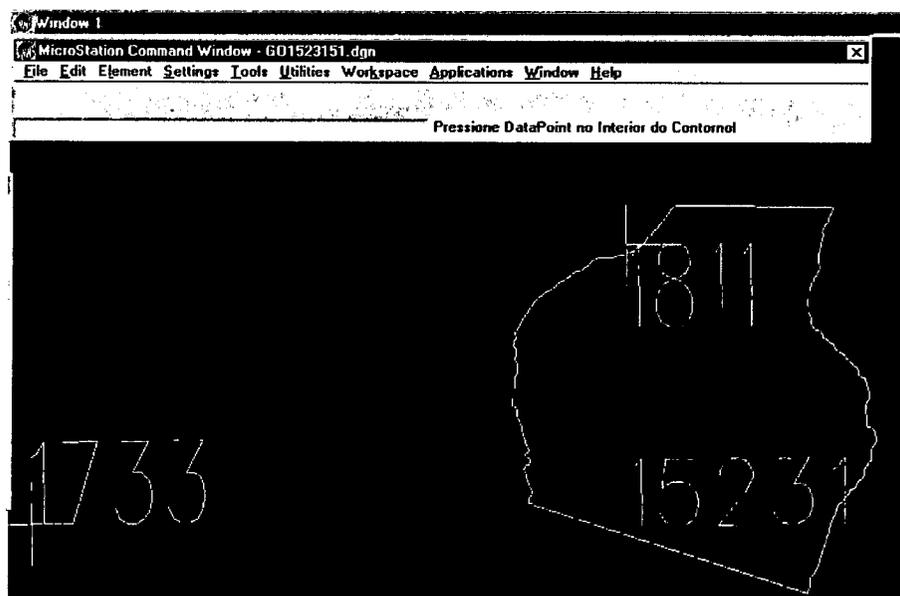


Excluir todos os elementos desnecessários usando o comando **Delete Element**. E após pressionar **F11** para finalizar a tarefa..

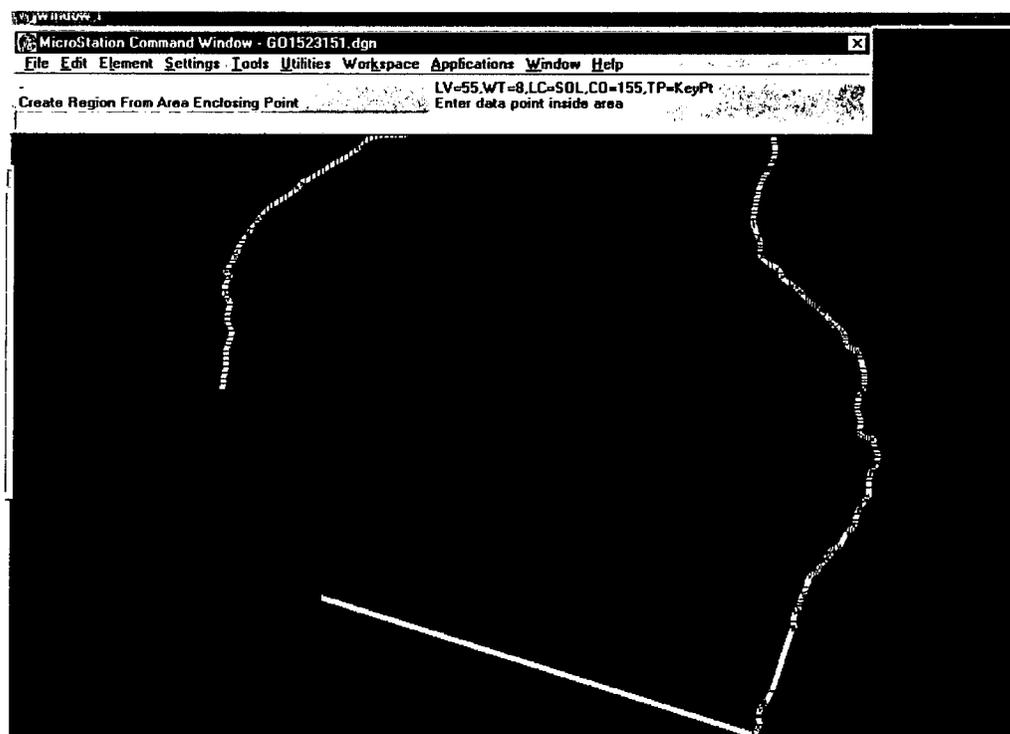


Após pressionar **F11**, onde será solicitado que pressione Datapoint (um clique com o botão esquerdo do mouse) no interior do contorno.

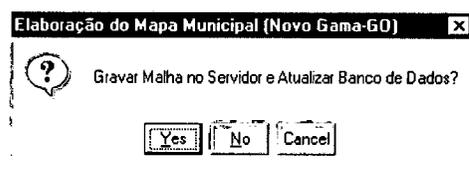
## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MAPAS MUNICIPAIS



Aguardar a realização do processo.



Após conclusão do processo, aparecerá uma tela com a mensagem: **Gravar Malha no Servidor e Atualizar Banco de Dados?**

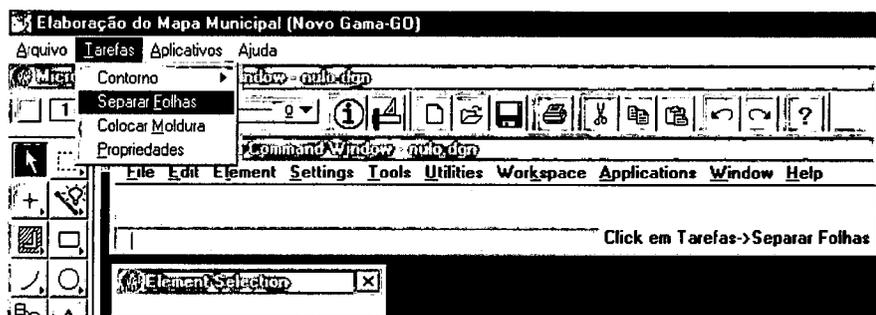


Responder **Yes** e aguardar que a malha seja gravada no servidor. Após a gravação no servidor será solicitado que separe as folhas que compõe o município.

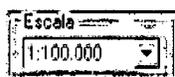
Responder **No**, caso se verifique algum problema no processo.

## 1.5 Separar Folhas

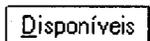
Para iniciar o processo, clicar em **Tarefas / Separar folhas**.



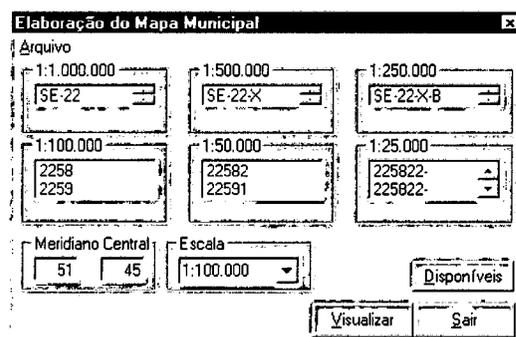
Aparecerá a tela **Elaboração do Mapa Municipal**, onde será necessário identificar e escolher a escala do mapa municipal.



- Selecionar usando a barra de rolagem a escala do **Mapa Municipal Digital** conforme a disponibilidade de bases convertidas para a área do município.



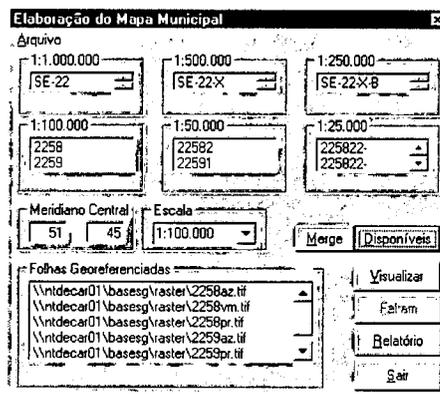
- Aparecerão na janela **Folhas Georeferenciadas**, as cartas(MI'S) que já estão prontas, de acordo com a escala selecionada.



## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MAPAS MUNICIPAIS

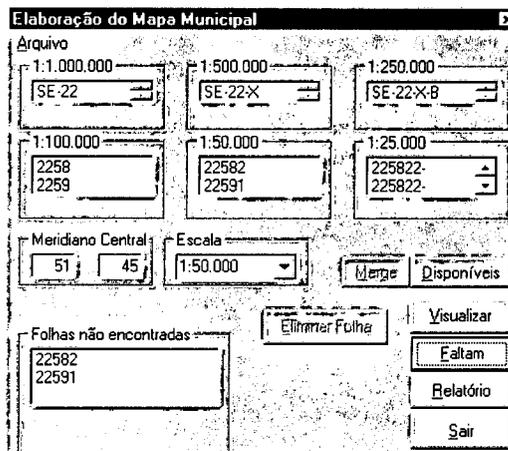
**Merge**

- Clicar neste botão para proceder ao recorte do município. Verificar antes se o botão **Faltam** está desabilitado, pois quando este botão estiver nesta condição, é que as cartas (MI's) estão completas para a elaboração do mapa municipal.



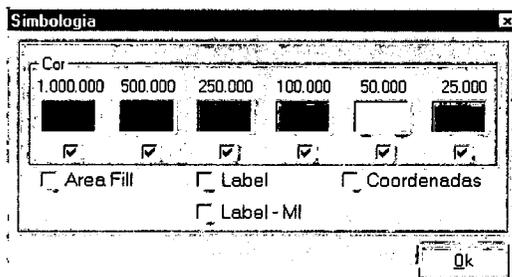
**Faltam**

- Quando este botão estiver habilitado é porque ainda faltam cartas (MI's) para a elaboração do mapa municipal. Ao clicar nele aparecerão os MI'S não encontrados.



**Visualizar**

- Visualização do recobrimento do mapeamento das escalas topográficas que cobre o município. Ao ser clicado, aparecerá a tela **Simbologia** para que seja selecionada a escala de recobrimento.



## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MAPAS MUNICIPAIS

Após clicar em **Disponíveis** e foi verificado que na escala selecionada o botão **Faltam** ficou desabilitado, clicar em **Merge**

**Relatório**

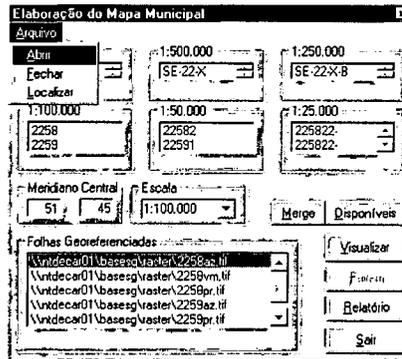
- Ao clicar neste botão será emitido um relatório, demonstrando se as folhas georeferenciadas nas escalas 1:250.000, 1:100.000, 1:50.000 e 1:25.000 estão completas (Todas com **Status igual a C**).

SITUAÇÃO DAS FOLHAS DE RECOBRIMENTO DO MUNICÍPIO DE NOVO GAMA - GO					
ESCALA 1:1.000.000					
NOMENCLATURA	DIGITALIZADA	AGENDADA	EXECUTADA	CHECADA	STATUS
SE-22					ND
SE-23					ND
ESCALA 1:500.000					
NOMENCLATURA	DIGITALIZADA	AGENDADA	EXECUTADA	CHECADA	STATUS
SE-22-X					ND
SE-23-V					ND
ESCALA 1:250.000					
MI	DIGITALIZADA	AGENDADA	EXECUTADA	CHECADA	STATUS
409	X		X	X	C
410	X		X	X	C
ESCALA 1:100.000					
MI	DIGITALIZADA	AGENDADA	EXECUTADA	CHECADA	STATUS
2258	X		X	X	C
2259	X		X	X	C
ESCALA 1:50.000					
MI	DIGITALIZADA	AGENDADA	EXECUTADA	CHECADA	STATUS
22582					ND
22591					ND
ESCALA 1:25.000					
MI	DIGITALIZADA	AGENDADA	EXECUTADA	CHECADA	STATUS
-225822					ND
-225822					ND
225913					ND
-225822					ND
-225822					ND
225911					ND

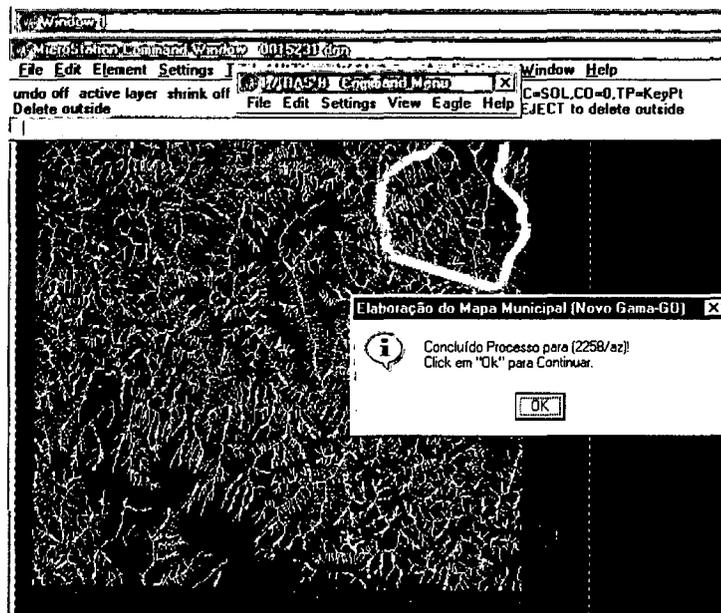
**Sair**

- Clicar neste botão no caso de desistência do merge ou se apenas emitiu um relatório.

Para verificar se o georeferenciamento foi realizado corretamente, selecionar na janela **Folhas Georeferenciadas** as cartas (MI's), uma de cada vez e clicar em **Arquivo / Abrir**, para carregar o arquivo escolhido.

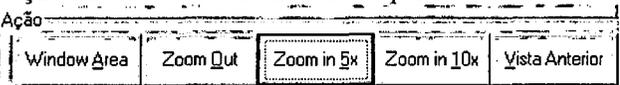


A cada arquivo carregado, aparecerá a mensagem: **Concluído processo para (MI/az,pr)!**  
**Click em Ok para continuar.**



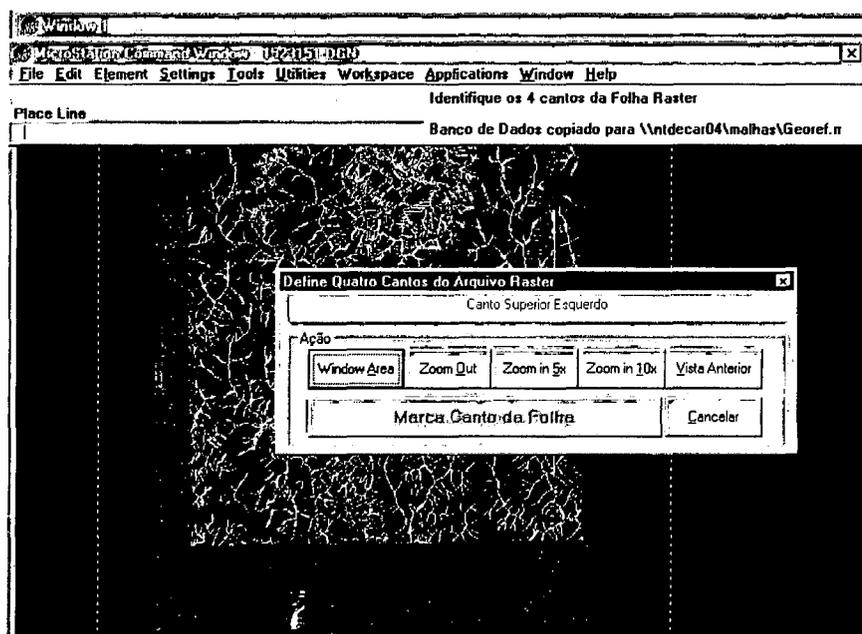
Se o município tiver dois fusos será necessário que as cartas passem por um processo rápido de georeferenciamento (método Affine) transformando as cartas em questão para o fuso adequado.

Aparecerá a caixa de diálogo **Define Quatros Cantos do Arquivo Raster**. Marcar os 4 cantos da folha raster: Canto Superior Esquerdo, Canto Superior Direito, Canto Inferior Direito e Canto Superior Esquerdo. Esta marcação deverá ser feita na ordem que é solicitado na caixa acima,

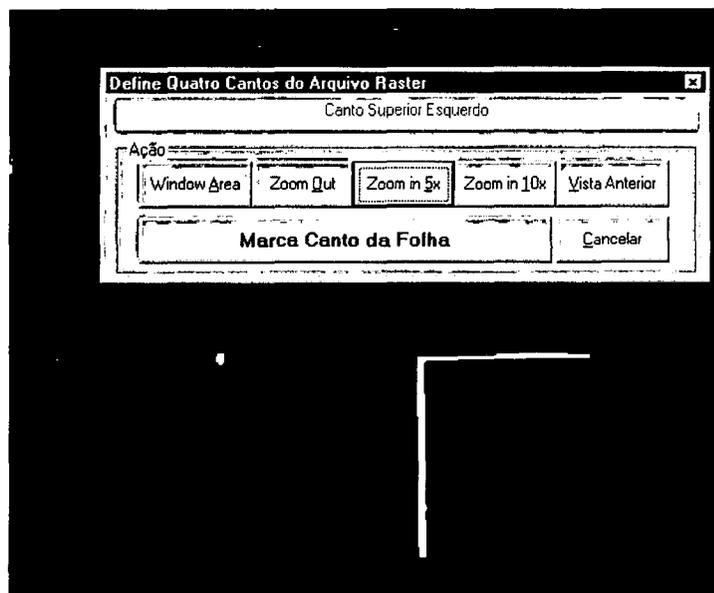
acionando os botões de *zoom*,  para uma

melhor visualização dos cantos 

## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MAPAS MUNICIPAIS

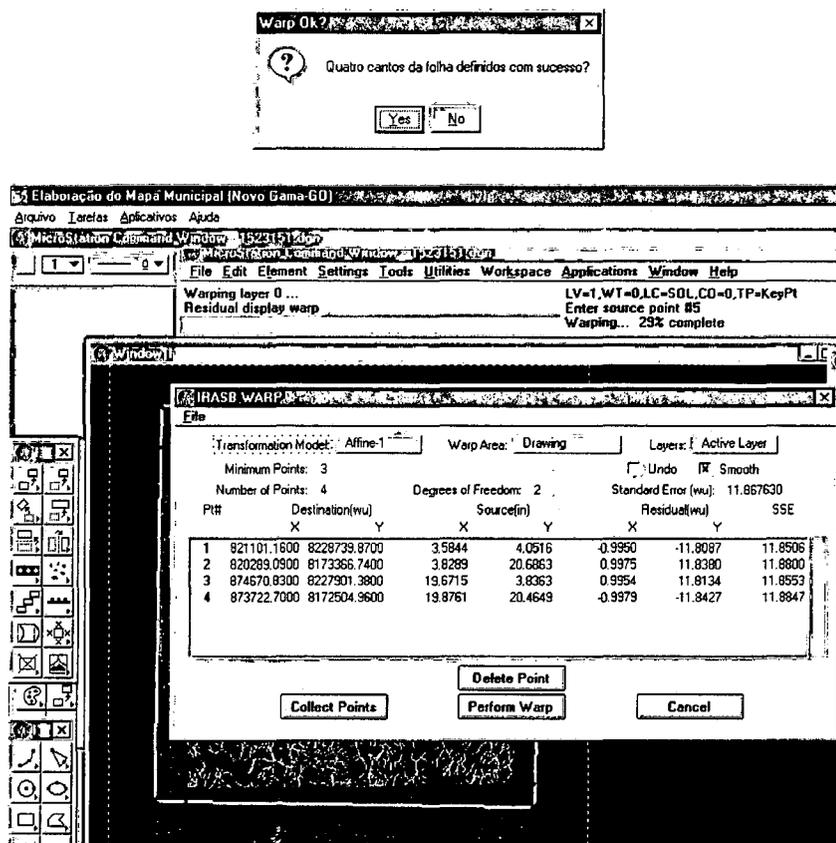


Após a visualização precisa, clicar no botão **Marca Canto da Folha** para efetuar definitivamente a marcação, dando um duplo clique sobre o ponto desejado para confirmar.

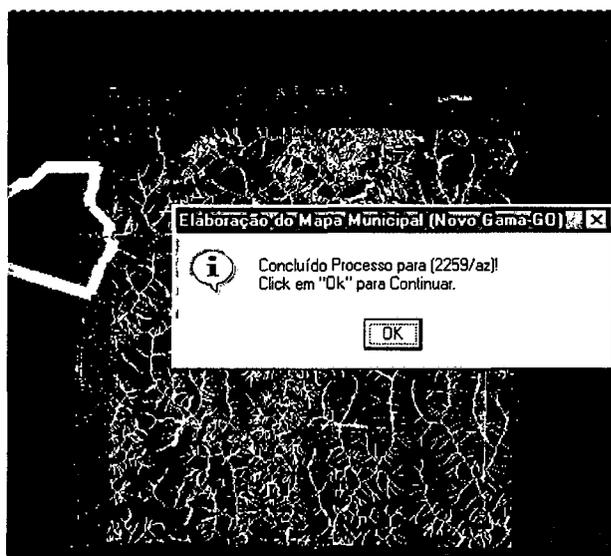


Após a marcação dos 4 cantos, aparecerá a caixa de diálogo **Warp Ok?**. Clicar em **Yes**, caso tenha certeza da marcação correta.

## SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MAPAS MUNICIPAIS



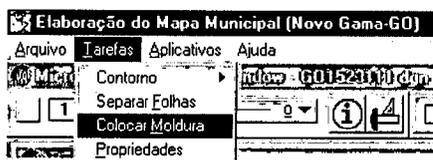
Ao responder **Yes**, o sistema realizará vários processos e repetirá todo o processo de georeferenciamento para outro MI, caso tenha.



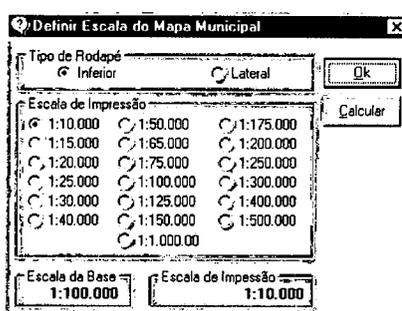
Após a conclusão do **Merge**, o sistema apresentará a mensagem informando o sucesso da operação e solicitando que o usuário execute a tarefa "Colocar Moldura", fase que irá executar as funções de acabamento do **Mapa Municipal Digital**.

## 2- Moldura

Para iniciar, clicar em **Tarefas / Colocar Moldura**



Aparecerá a tela **Definir Escala do Mapa Municipal**. Após a escolha, clicar em **OK**.



Aguardar até aparecer a seguinte mensagem: “ **Moldura do município e acabamento realizado com sucesso.**”

**Moldura do município  
Novo Gama-GO  
Colocada com Sucesso!**



### 3. Conclusão:

Utilizando os comandos **MicroStation** (Window área Zoom) e o **IrasB**, avaliar a composição do mapa executado pelo **SisCart**.

Sugere-se que varra o mapa por quadrículas, dando especial atenção a junção de folhas/bases convertidas, nesta avaliação seria importante que as inconsistências de ligações e/ou conversões tais como: georeferenciamento - produção híbrida - modo matricial - bases e vetorial - limites municipais/ malha municipal.

Após a produção do **Mapa Municipal Digital** para a **Vertente Rural do Censo 2000**, as unidades regionais poderiam através de edições tanto no modo matricial ou vetorial, efetuar ações que permitam melhorar a consistência, interseção dos elementos cartográficos que compõem o retrato da área territorial do município.