

The background of the cover is a close-up photograph of two vibrant green leaves. The leaves are covered in numerous clear, glistening water droplets of various sizes. The intricate vein structure of the leaves is clearly visible, creating a complex pattern across the surface. The leaves are positioned diagonally, with one slightly overlapping the other.

Manual de Padronização CR/PV SIPAM

Divisão de Sistematização da Informação/
GT Interno de Padronização e Cartografia
2010

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
04/03/2010	1.0	Criação	Marcela Martins Rodrigues (DIVSIN)
	1.0	Revisão	GT Interno de Cartografia – CR PV : Janete Odria Rodrigues– Coordenação-, Thiago Bortoleto Rodrigues, DVIPAM), Tania Mara Azevedo Guimarães Baraúna (DIVSIN), Marcela Martins Rodrigues (DIVSIN)

Índice

I. Introdução	4
II. Templates	4
III. Templates Horizontais	6
IV. Templates Verticais	10
V. Elementos do Mapa/Carta Imagem	14
1. Barra de Escala	14
2. Rosa dos Ventos (North Arrow)	15
3. Localização	16
4. Grade (GRID)	18
5. Tabelas e Gráficos	19
VI. Temático	22
1. Limites	22
• Municipais	22
• Limites Estaduais	24
• Limites Internacionais	25
VII. Hidrografia	25
1. Cor de linha	26
2. Fonte e Rótulo (Label)	27
VIII. Malha Viária	31
1. Simbologia	31
2. Fonte e Rótulos (Labels)	33

I.Introdução

De acordo com as reuniões e considerações do GT Interno de Cartografia do Centro Regional de Porto Velho, integrante do Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM, foram estabelecidos padrões a serem seguidos pelos Analistas e que estão apresentados neste manual considerando-se os softwares utilizados no Sistema.

Junto a este manual serão distribuídos os templates já configurados de acordo com os parâmetros estabelecidos. Estes arquivos estão disponíveis no formato mxd (projeto) da versão 9.1 do programa Arcgis, podendo portanto ser utilizado em todas as versões posteriores.

Lembramos que os arquivos serão distribuídos de forma compactada necessitando a descompactação na máquina utilizada para a realização de trabalhos.

Por segurança e esclarecimento os tamanhos de fonte, posicionamento de caracteres, títulos, subtítulos etc serão expostos de acordo com o tamanho do papel.

Os tamanhos de papel a serem utilizados estão entre os ISO A0,A1,A2,A3 e A4. Entretanto, restringe-se a utilização do tamanho A4, quando necessário, para relatórios e envio em formato digital.

A escolha do tamanho do papel deve ser coerente com a escala a ser utilizada, considerando-se todas as informações apresentadas.

As escalas utilizadas para a confecção dos mapas são as de 1:100.000, 1:250.000, 1:500.000 e 1:1.000.000. Escalas diferentes somente serão utilizadas em casos especiais, sempre restringindo-se à coerência entre a escala da base utilizada e a escala desejada.

II.Templates

Os templates são os modelos de layout gerados para o Arcmap. Um kit contendo os templates de cada tamanho de papel (ISO A0 a ISO A4); logotipos, mapa de localização, carimbo, escala e demais informações está disponível. Pode ser aberto em qualquer versão do Arcmap, sendo automática a conversão de arquivos.

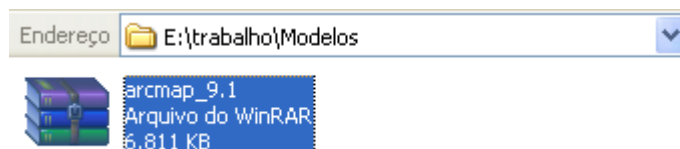
Instalação dos Templates

Junto ao arquivo PDF deste manual consta um arquivo .rar que contém os modelos utilizados para o Arcmap compactados, e a camada de lysr correspondentes à configuração produzida para a malha viária.



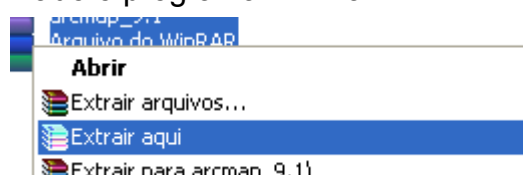
Para sua utilização o arquivo deve ser descompactado.

Selecione a pasta onde deseja salvar os modelos e copie o arquivo .rar, sugere-se que o arquivo gerado seja salvo em uma pasta de fácil acesso e que esteja separada dos arquivos concernentes a projetos trabalhados no momento

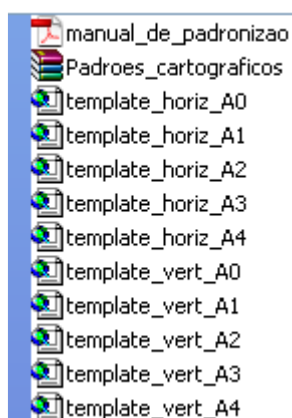


Em seguida utilize um programa de compactação e descompactação de arquivos que leia o formato .rar. No exemplo foi utilizado o programa WinRAR.

Dentro da pasta selecione a opção extrair aqui

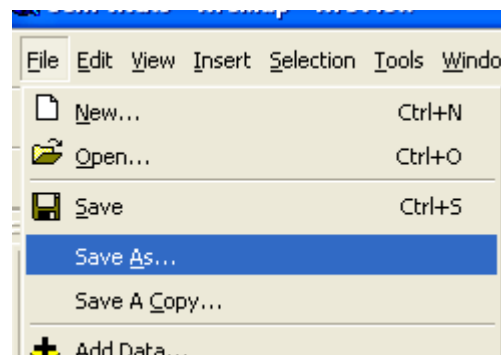


Obtendo a pasta arcmmap_9.1, o arquivo compactado pode ser deletado para disponibilização de espaço ou mantido, para a possibilidade de alteração do modelo e necessidade de modelo original.



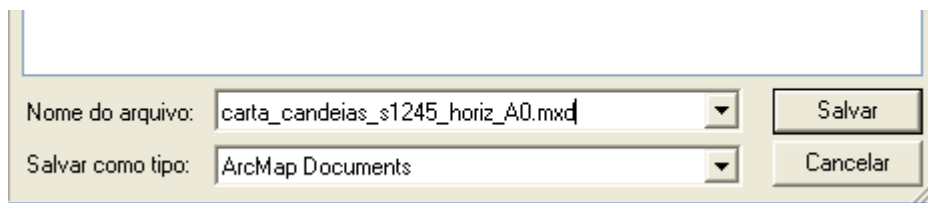
Dentro do 'arcmmap_9.1' são encontrados arquivos mxd (arcmmap document) em branco, que serão utilizados como templates.

Para utilização recomenda-se que a cada novo projeto utilize-se a opção do arcgis 'Save as', antes da alteração ou inserção de qualquer componente, assim o modelo original continuará em branco, sem sistema de coordenadas ou shapefiles e de fácil utilização.



Os templates foram nomeados de acordo com o formato de papel que correspondem, portanto, template_horiz_A0 corresponde ao formato horizontal de tamanho A0 e assim sucessivamente.

Visto isso no momento de escolher o nome do projeto faz-se a sugestão de que não seja alterado o nome completo do arquivo, somente adicionando palavra chave e se julgar necessário o número do SAPOS a que este trabalho corresponde. Mantendo assim no nome do arquivo seu tamanho de impressão e orientação, o que pode facilitar posterior utilização.



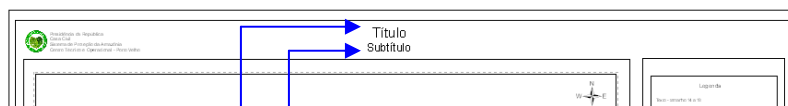
Para a conveniência de utilização e melhor organização sugere-se que nenhum projeto ou arquivo seja salvo dentro da pasta arcmmap_91.

III. Templates Horizontais

ISO A0 – Horizontal

Fonte

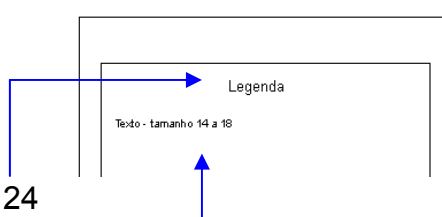
- Arial



- Título: 60
- Subtítulo: 48



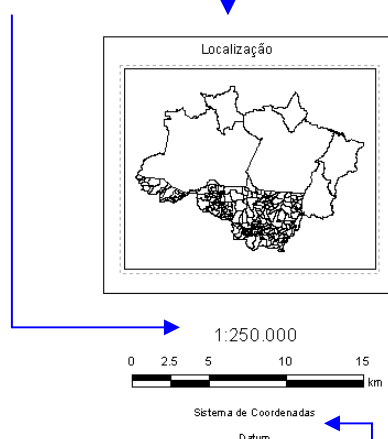
- Cabeçalho ao lado do logo : 20



- Legenda(título): 24

- Legenda (texto): 14 a 18


- Localização: 24
- Escala Numérica : 24



- Fonte (título): 20
- Fonte(texto): 14 a 18
- Sist. de coordenadas e datum: 20

Carimbo SIPAM

- Título: 20
- Subtítulo: 18
- Cabeçalho: 12
- Informações: 14

Título	
Sub-título	
Divisão Executante:	Data de Elaboração:
Divisão - SIGLA	00/00/00
 SIPAM CR - PV Direitos de reprodução reservados	
Centro Regional - Porto Velho Av. Lauro Sodré, 6500 - Aeroporto - CEP 76803-260 Porto Velho - RO - Fone: +55 +69 - 32176311 - Fax: +55 +69 - 3217-6308	

- Logo e título: 24
- Subtítulo: 12
- Endereço e informações gerais: 12

ISO A1 – Horizontal

Fonte

- Arial
- Título: 36
- Subtítulo: 30
- Cabeçalho ao lado do logo : 14
- Legenda(título): 16
- Legenda (texto): 12 a 14
- Localização: 16
- Escala Numérica : 20
- Fonte (título): 12
- Fonte(texto): 12 a 14
- Sist. de coordenadas e datum; 12

Carimbo SIPAM

- Título: 14
- Sub-título: 12
- Cabeçalho: 8
- Informações: 12
- Logo e título: 16
- Subtítulo: 8
- Endereço e informações gerais: 8

ISO A2 – Horizontal

Fonte

- Arial
- Título: 60
- Subtítulo: 48
- Cabeçalho ao lado do logo : 20
- Legenda(título): 24
- Legenda (texto): 14 a 18
- Localização: 24
- Escala Numérica : 24
- Sist. de coordenadas e datum; 20
- Fonte (título): 20
- Fonte(texto): 14 a 18

Carimbo SIPAM

- Título: 20
- Sub-título: 18
- Cabeçalho: 12
- Informações: 14
- Endereço e informações gerais: 12
- Logo e título: 24

- Subtítulo: 12

ISO A3 – Horizontal

Fonte

- Arial
- Título: 16
- Subtítulo: 14
- Cabeçalho ao lado do logo : 10
- Legenda(título): 10
- Legenda (texto): 8 a 12
- Localização: 10
- Escala Numérica : 14
- Sist. de coordenadas e datum: 8
- Fonte (título): 10
- Fonte(texto): 8 a 12

Carimbo SIPAM

- Título: 12
- Sub-título: 10
- Cabeçalho: 7
- Informações: 8
- Endereço e informações gerais: 5
- Logo e título: 14
- Subtítulo: 8

ISO A4 – Horizontal

- Arial
- Título: 16
- Subtítulo: 14
- Cabeçalho ao lado do logo : 10
- Legenda(título): 10
- Legenda (texto): 8 a 12
- Localização: 10
- Escala Numérica : 14
- Sist. de coordenadas e datum: 8
- Fonte (título): 10
- Fonte(texto): 8 a 12

Carimbo SIPAM

- Título: 12

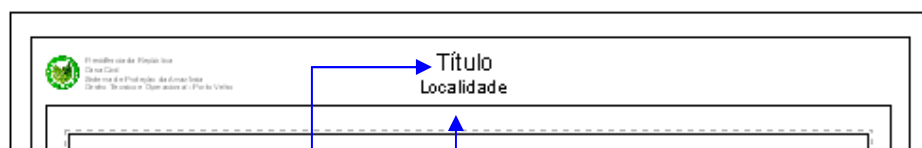
- Sub-título: 10
- Cabeçalho: 7
- Informações: 8
- Endereço e informações gerais: 5
- Logo e título: 14
- Subtítulo: 8

IV.Templates Verticais

ISO A0 – Vertical

Fonte

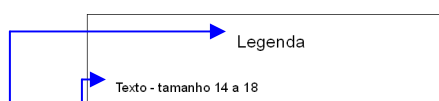
- Arial



- Título: 60
- Subtítulo: 48



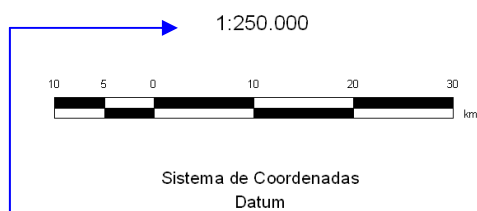
- Cabeçalho ao lado do logo: 20



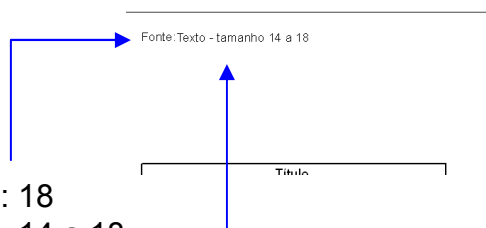
- Legenda(título): 24
- Legenda (texto): 14 a 18



- Localização: 24




- Escala Numérica : 24
- Sist. de coordenadas e datum: 20



- Fonte (título): 18
- Fonte(texto): 14 a 18

Carimbo SIPAM

- Título: 20
- Subtítulo: 18
- Cabeçalho: 12

Título Sub-título	
Divisão Executante: Divisão - SIGLA	Data de Elaboração: 00/00/00
 SIPAM CR - PV Direitos de reprodução reservados	
Centro Regional - Porto Velho Av. Lauro Sodré, 6500 - Aeroporto - CEP 76803-260 Porto Velho - R.O. - F one: +55 +69 - 32176311 - F ax: +55 +69 - 3217-6308	

- Informações: 14
- Logo e título: 24
- Subtítulo: 12
- Endereço e informações gerais: 12

ISO A1 – Vertical

Fonte

- Arial

- Título: 36
- Subtítulo: 30
- Cabeçalho ao lado do logo : 12
- Legenda(título): 14
- Legenda (texto): 12 a 14
- Localização: 14
- Escala Numérica : 20
- Sist. de coordenadas e datum: 14
- Fonte (título): 12
- Fonte(texto): 12 a 14

Carimbo SIPAM

- Título: 16
- Subtítulo: 14
- Cabeçalho: 9
- Informações: 12
- Logo e título: 22
- Subtítulo: 12
- Endereço e informações gerais: 10

ISO A2 – Vertical

Fonte

- Arial
- Título: 30
- Subtítulo: 28
- Cabeçalho ao lado do logo : 10
- Legenda(título): 16
- Legenda (texto): 12 a 14
- Localização: 16
- Escala Numérica : 16
- Fonte (título): 12
- Fonte(texto): 12 a 14
- Sist. de coordenadas e datum: 12

Carimbo SIPAM

- Título: 14
- Sub-título: 12
- Cabeçalho: 8
- Informações: 12

- Logo e título: 16
- Subtítulo: 8
- Endereço e informações gerais: 8

ISO A3 – Vertical

Fonte

- Arial
- Título: 22
- Subtítulo: 18
- Cabeçalho ao lado do logo : 8
- Legenda (título): 12
- Legenda (texto): 8 a 12
- Localização: 12
- Escala Numérica : 14
- Fonte (título): 10
- Fonte(texto): 8 a 10
- Sist. de coordenadas e datum; 12

Carimbo SIPAM

- Título: 10
- Sub-título: 8
- Cabeçalho: 6
- Informações: 8
- Logo e título: 12
- Subtítulo: 8
- Endereço e informações gerais: 6

ISO A4 – Vertical

Fonte

- Arial
- Título: 14
- Subtítulo: 10
- Cabeçalho ao lado do logo : 6
- Legenda(título): 10
- Legenda (texto): 8 a 10
- Localização: 16
- Escala Numérica : 20
- Fonte (título): 12
- Fonte(texto): 12 a 14
- Sist. de coordenadas e datum; 12

Carimbo SIPAM

- Título: 9
- Sub-título: 8
- Cabeçalho: 8
- Informações: 12
- Logo e título: 16
- Subtítulo: 8
- Endereço e informações gerais: 8

As determinações a seguir são válidas para todos os trabalhos independente do tamanho de papel e escala utilizados.

Todos os templates são passíveis de adaptações de acordo com a utilização, entretanto esta **alteração não pode alterar os padrões estabelecidos**. Por exemplo, é possível a extensão da área correspondente a layer principal (com adequada personalização do tamanho do papel) entretanto a supressão de elementos destes templates ou mudança de posição – legenda dentro da área principal, retirada da localização etc – foge ao padrões estabelecidos e é desnecessária. Se somente um mapa não puder abranger toda a área e informação necessária, que seja feito então um conjunto de mapas.

V. Elementos do Mapa/Carta Imagem

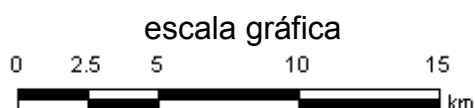
Os elementos constantes no mapa e carta imagem não devem desviar a atenção dos elementos principais do mapa, servindo apenas para auxiliar a quem o utiliza a localizar ou interpretar as informações do mapa.

Em carta-imagem, que por sua natureza tem um visual mais carregado, recomenda-se a utilização de pouca informação visto que neste tipo de exposição cartográfica o elemento principal é a imagem.

Recomenda-se, então, que o fundo seja branco – ou transparente – e que elementos não abordados neste manual sejam tratados com bom senso – sem cores berrantes e contrastantes com a natureza do que está sendo exposto - e submetidos à Divisão de Sistematização da Informação.

Tabelas com o tamanho de fonte para os elementos de mapa/carta imagem constarão no fim de cada item.

1. Barra de Escala



A barra de escala a ser utilizada, trata-se da penúltima barra na janela de inserção do Arcmap 9.0 – Double Alternating Scale Bar 1. A unidade utilizada deve ser 'quilometro', exceto quando tratar-se de áreas pequenas

onde será utilizado 'metro'. Os tamanhos das subdivisões e divisões devem ser coerentes, facilitando a utilização, evitando-se cálculos excessivos e trabalhosos; *favorecendo números inteiros*. O número de divisões e subdivisões deve estar de acordo com o tamanho do papel utilizado.

Divisões

- A0 e A1 – 2
- A2 e A3 – 2

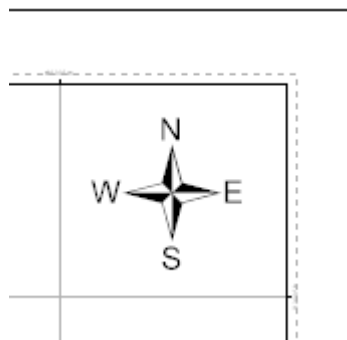
Subdivisões

- A0 e A1 – 3 a 4 divisões
- A2 e A3 – 2 subdivisões

Quando em formato digital a escala textual deve ser retirada, conservando-se apenas a 'Escala Gráfica'

2. Rosa dos Ventos (North Arrow)

A rosa dos ventos deve apresentar-se no canto superior direito do template, ou quando for mais conveniente ao trabalho no canto inferior esquerdo, na cor preta (0) ou amarela para cartas imagem.

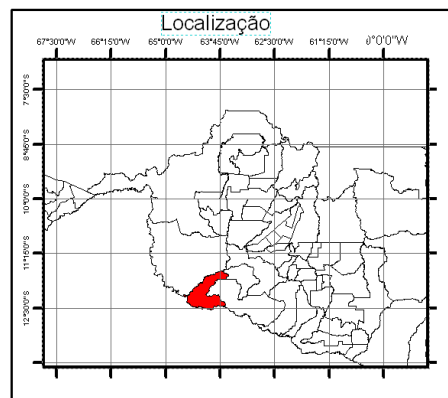


A rosa dos ventos selecionada trata-se da ESRI North Arrow 12 do arcmap 9.0, com os seguintes tamanhos:

Formato	Fonte Arial
A0 Horizontal	200
A1 Horizontal	150
A2 Horizontal	100
A3 Horizontal	70
A0 Vertical	250
A1 Vertical	150
A2 Vertical	100
A3 Vertical	90
A4 Vertical	60

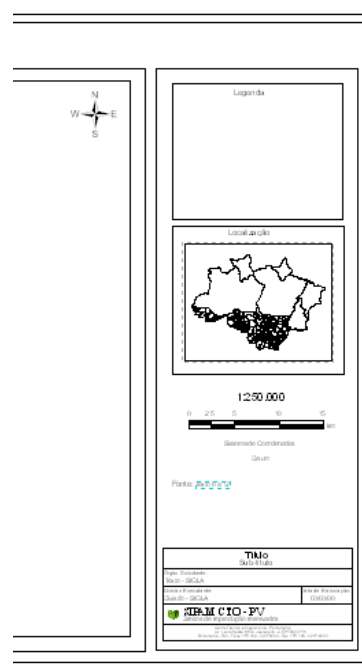
3. Localização

Localizada dentro de uma caixa na parte inferior do mapa ou na margem direita, a localização pode ser movida para melhor acomodação do restante das informações – aproximando-a da caixa de legenda, por exemplo – ou diminuindo seu tamanho. Entretanto sua posição, em geral, não pode ser descaracterizada.



A localização corresponde ao segundo layer no programa arcmap 9.0, arcview 3.2 e na maioria de programas que utilizam GIS.

Devem-se utilizar sempre os shapes mais recentes disponibilizados pela divisão competente.



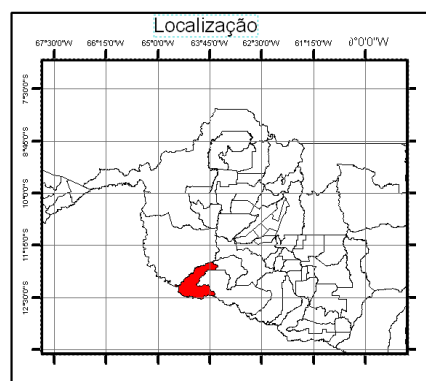
Todos os shapes devem ter o preenchimento vazio ou branco, com linha contínua simples (outline) em preto com largura de 0,4 dpi ou correspondente. Pode-se utilizar a configuração 'Hollow' no arcmap 9.0 (para fundo transparente).

Localização

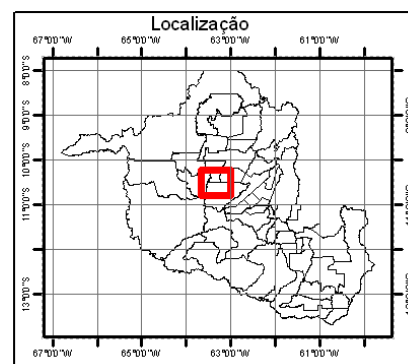


Considerando-se que a localização deve destacar onde o mapa se encontra a partir de um ponto geral, ficam duas opções:

1. Para informações que podem ser expostas dentro de limites municipais/estaduais, que tem o limite daquele município/estado como seu cerne utiliza-se para destaque da área o preenchimento da área do município no shape correspondente na cor vermelho (255/0/0 no arcmap 9.0)

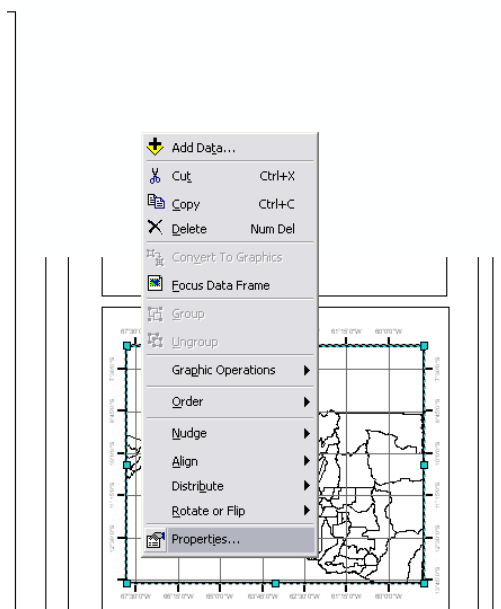


2. Para informações que abrangem uma área específica e/ou área que extrapole os limites municipais/estaduais a localização deve mostrar a área exata que o mapa/carta imagem está exibindo.



No Arcgis 9.1/9.2/9.3 é possível inserir esse retângulo, como é demonstrado a seguir.

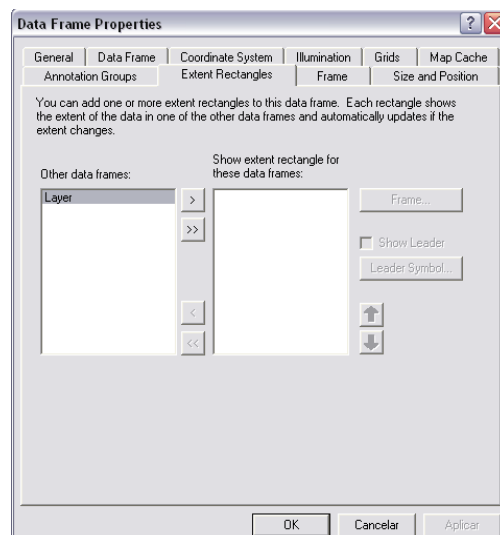
Selecionar o layer 'Localização';
clique com o botão direito e
selecione a opção ' Properties'



Na janela seguinte, clique na aba 'Extent Rectangles', selecione o layer correspondente à localização, clique no botão 'seta para a direita' e depois em 'ok'.

Esse comando cria um quadrado correspondente à área representada no mapa, não devendo ter preenchimento, com sua linha na cor vermelha (255/0/0) com espessura de 1 dpi ou correspondente.

Cartas-Imagem obrigatoriamente utilizam esse tipo de destaque na localização

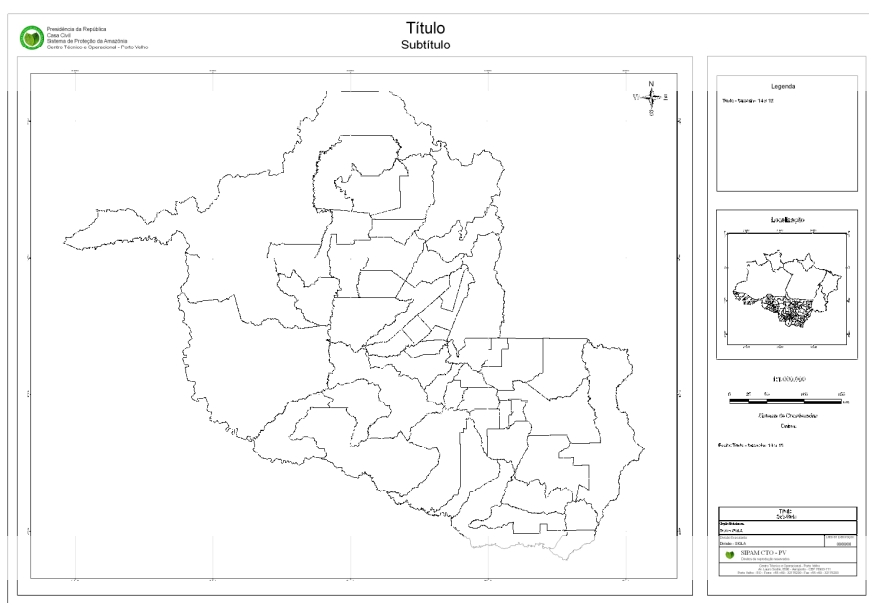


A localização também deve conter uma grade de coordenadas, sua inserção deve ser como é demonstrado no próximo item. Entretanto o retângulo selecionado deve ser o retângulo de localização e o intervalo utilizado deve ser:

Espaçamento	Área
2 'em 2'	Estado
8 'em 8'	Amazônia

4. Grade (GRID)

Todo mapa (ou carta imagem) deve conter uma grade de coordenadas correspondentes ao sistema de coordenadas e projeção utilizados.



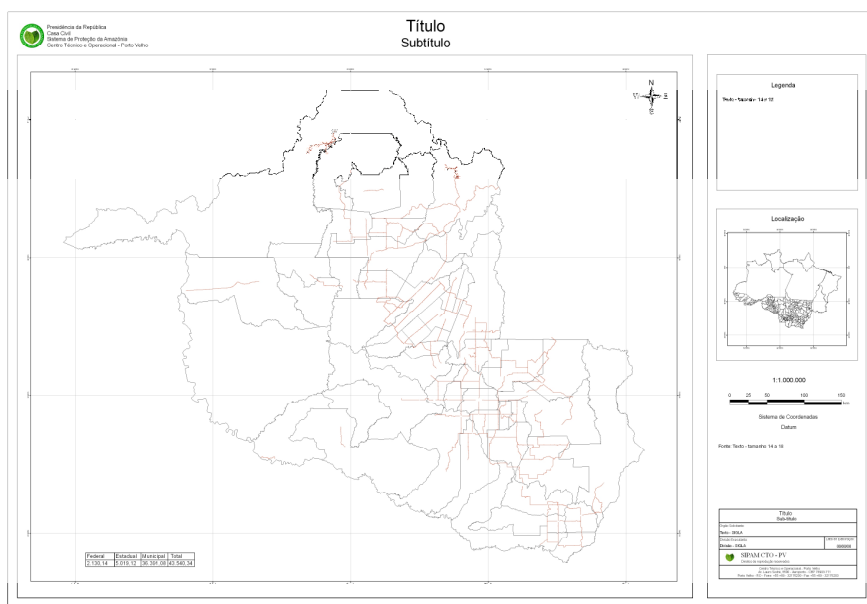
A grade deve possuir linha contínua com largura de 0.40 na cor cinza (nº 178/178/178)

Para o intervalo deve-se procurar usar números inteiros, mantendo-se uma distância entre as linhas que compõem a grade em uma média 15' em 15' e de 5 a 10 centímetros quando em projeção UTM.

A localização também precisa conter uma grade que deve corresponder ao sistema de coordenadas e projeção utilizados nesse layer, tendo essa grade a mesma configuração da camada(layer) principal com a diferença que o intervalo entre as linhas da grade deve ser de 2 graus (considerando que geralmente a localização encontra-se no sistema de coordenadas geográficas).

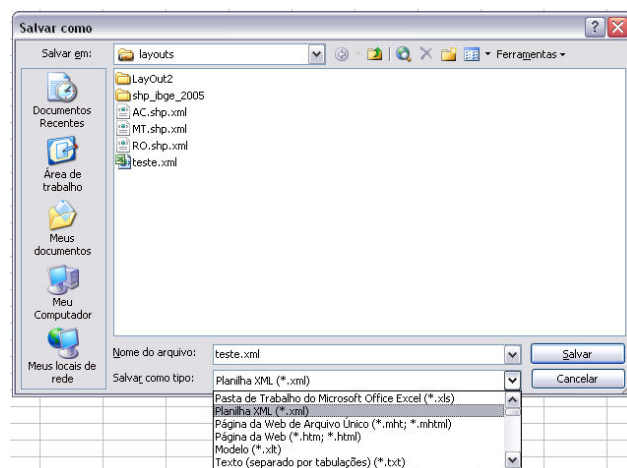
5. Tabelas e Gráficos

Tabelas e gráficos podem ser adicionados ao mapa, quando necessário, aproveitando-se espaços vazios na área principal do mapa ou reduzindo-se a área do mapa. A informação deve ser inserida na parte inferior esquerda do mapa como mostra a figura a seguir.

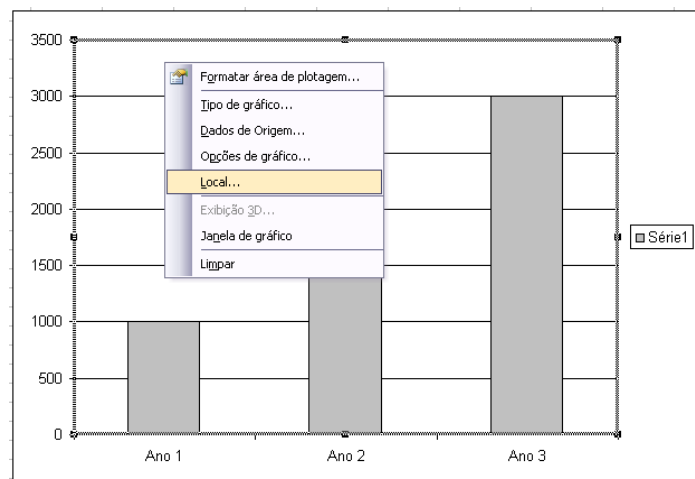


Para que um gráfico ou tabela possam ser inseridos no Arcmap 9.0, é preciso que sejam corretamente configurados ainda no Excel.

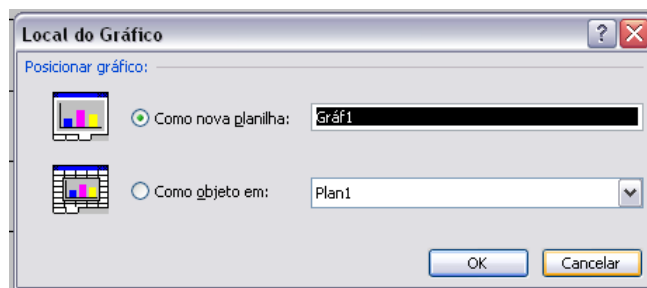
Após a criação ou edição da tabela no Excel é preciso que o arquivo seja salvo como planilha do excel - no formato 'xml' – o que possibilita sua utilização como objeto no Arcmap 9.0.



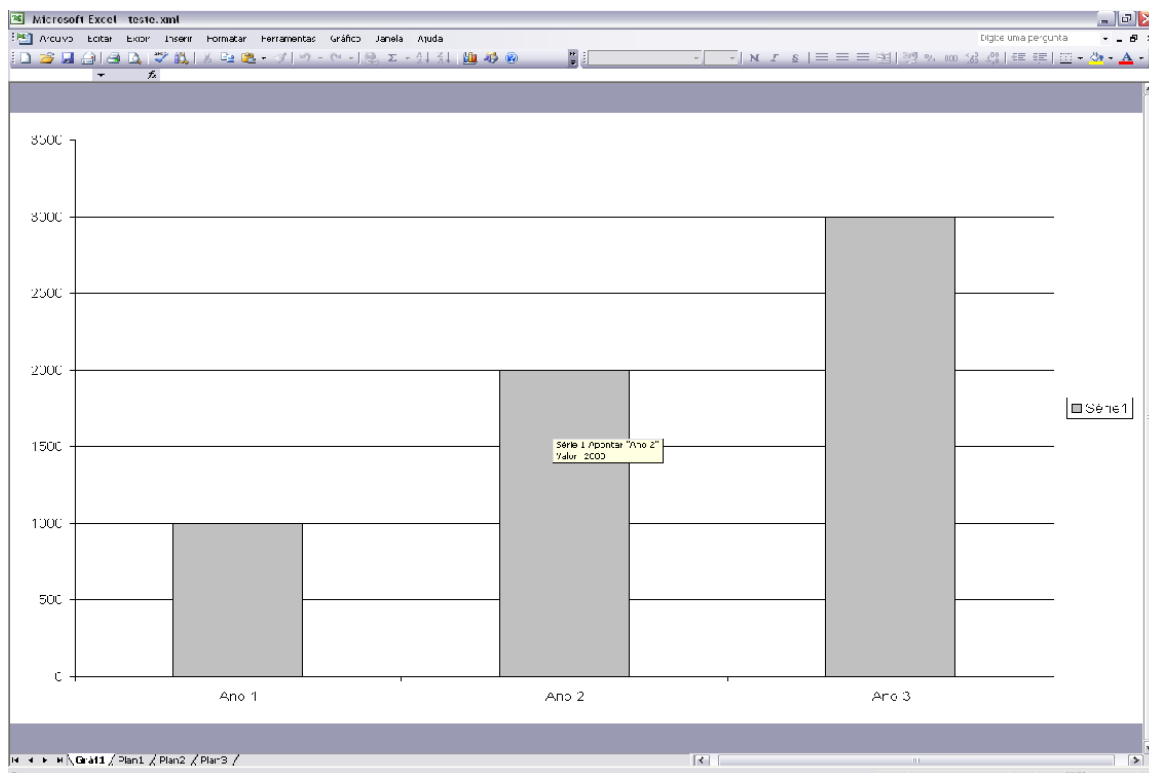
Os Gráficos devem ser criados normalmente, lembrando-se de editá-los para que não tenham negrito, itálico ou cores chamativas. Após a edição, para que seja possível sua utilização no Arcmap deve-se clicar com o botão direito do mouse; selecionando-se a opção 'Local' no menu.



Na janela seguinte selecione a opção 'Como nova planilha' e clique em 'ok'.



Assim o gráfico ocupará toda a área da planilha, o que possibilitará sua utilização sem problemas no Arcmap 9.0.

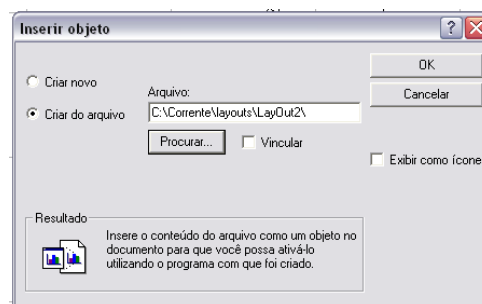


Assim que os arquivos forem criados/editados corretamente no Excel, poderão ser utilizados no Arcmap 9.0. Lembre-se que o objeto a ser inserido será o último visualizado no Excel, portanto, sempre feche o programa com o/a gráfico/tabela desejado/a selecionados.

Para inserir uma tabela ou gráfico em um projeto do Arcmap 9.0, clique no menu 'Insert' e selecione a opção 'object'.

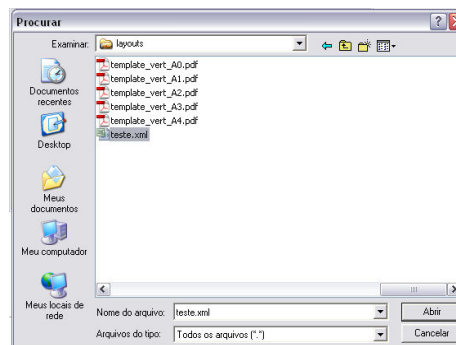


Nessa Janela selecione a segunda opção 'Criar do arquivo', selecione o arquivo anteriormente criado no excel e depois clique em 'OK'.



Logo aparecerá uma janela pedindo que seja selecionado o arquivo correspondente à tabela/gráfico desejado.

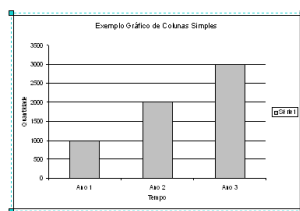
Lembrando-se que o arquivo estará no formato XML. Assim que clicar em 'Abrir' o objeto será inserido na área de seu mapa.



O objeto poderá ser editado com um clique duplo sobre sua área

A inclusão de *gráficos* pode ser feita através de um recurso muito simples, copia e cola do arquivo no excel para o arcmap 9.0 sem problemas, somente sendo necessário o redimensionamento da figura.

A utilização de um papel maior do que o necessário para a melhor acomodação dessa informação é aceita. Assim como a personalização do tamanho do papel, na margem inferior nos templates verticais e na margem direita nos templates horizontais. Sendo necessária também a configuração correta da plotter ou impressora a ser utilizada.



As informações em gráficos, tabelas etc não podem ser destacadas (nem mesmo com negrito ou itálico). A poluição visual do mapa deve ser evitada, e a utilização de anexos ao mapa é permitida. Especialmente se uma nota técnica, em tamanho A4 em papel com o timbre da Casa Civil, acompanha o trabalho.

Ressaltando que notas técnicas não podem ser inseridas na área do mapa, sendo utilizadas como anexos do mapa. Sendo impressas em papel A4 em impressora comum.

VI.Temático

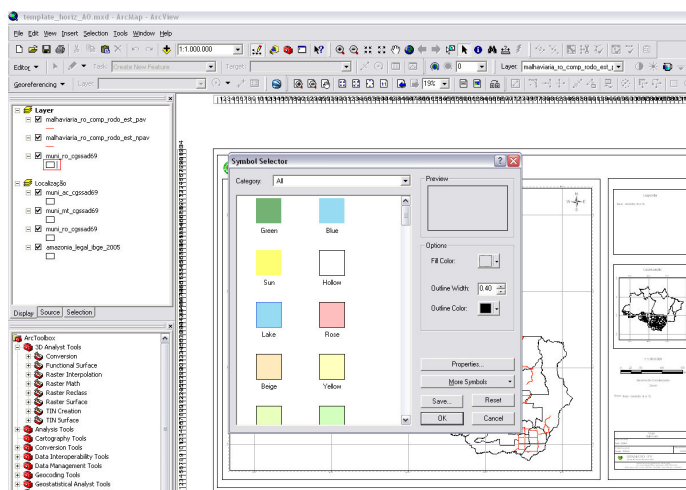
Os temas a seguir seguem as normas estabelecidas pela Convenção Cartográfica T 34-700 para o emprego de símbolos.

1. Limites

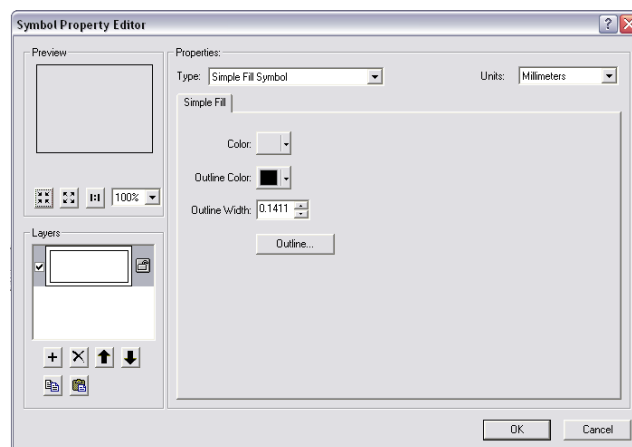
• Municipais

Os limites municipais devem ser representados de um traço longo e um curto, grossura de linha 1 dpi ou 0.3528 mm, cor preta 0.

Clique duas vezes na caixa de cores do shape correspondente; aparecerá uma janela 'Symbol Selector' nela clique no botão propriedades.

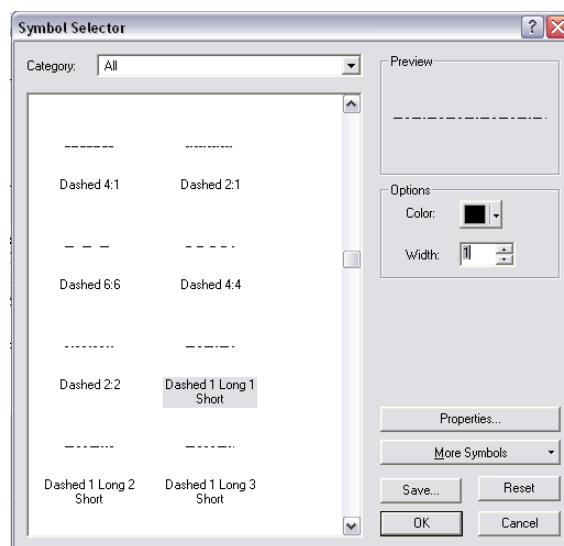


Em seguida surgirá a janela 'Symbol Property Editor', clique no botão 'Outline'

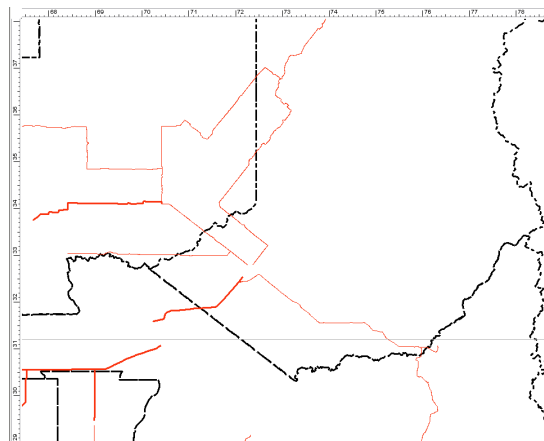


Em seguida surgirá outra janela 'Symbol Selector', nela seleciona a opção 'Dashed 1 Long 1 Short' e escolha o 'Width' 1; não mude a cor que já vem automaticamente em preto (0).

Clique 'OK' em todas as janelas.



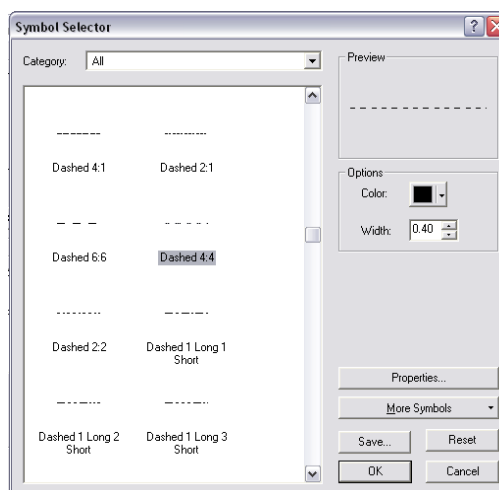
O Shape deverá ser apresentado como o exemplo, com um traço longo e um curto.



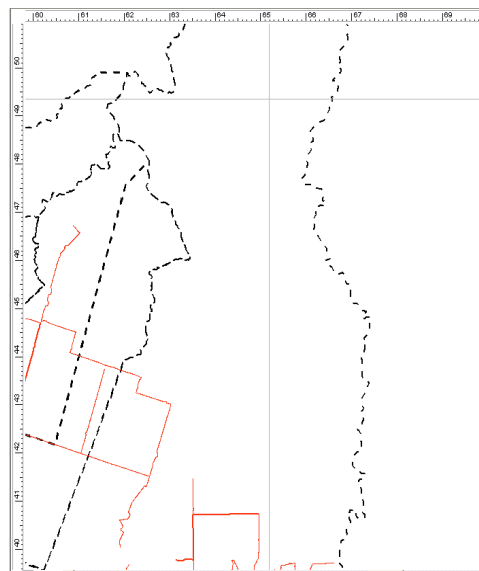
• Limites Estaduais

Os limites estaduais devem ser representados por traços longos de tamanhos iguais; grossura de linha 1 pdi. Para a configurar os shapes correspondentes a limites Estaduais a operação deve ser a mesma de limites Municipais, com a diferença da última janela.

Selecione o tipo de linha 'Dashed 4: 4' e grossura de linha 1 dpi.



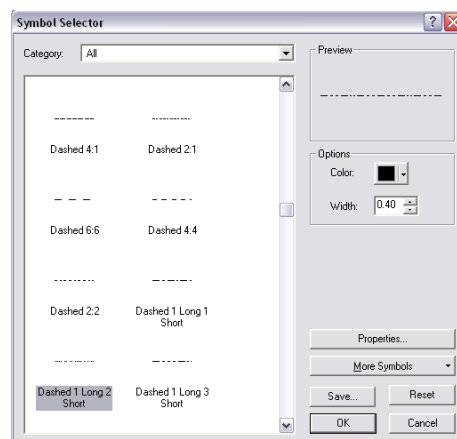
As linhas do shape de limites estaduais deve estar com esta configuração, de dois longos traços iguais.



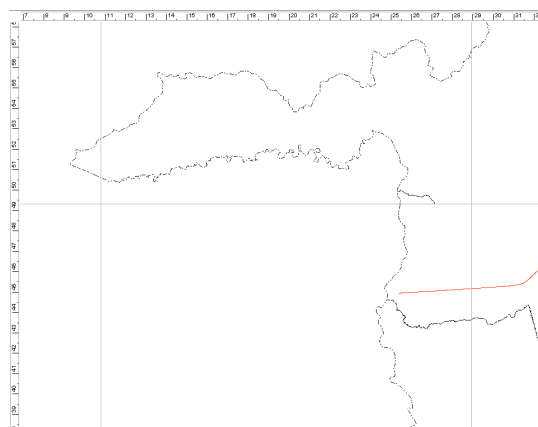
• Limites Internacionais

Os limites internacionais devem ser de um traço longo, seguido por dois traços curtos e novamente um traço longo, grossura de linha 1 dpi.

Selecione o tipo de linha 'Dashed 4: 4' e grossura de linha 1 dpi



As linhas do shape de limites internacionais devem estar com esta configuração, com um traço longo e dois curtos.



VII. Hidrografia

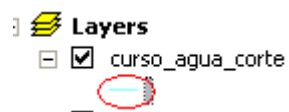
A hidrografia deve ser representada na cor azul (138,255,255); em linha contínua na grossura de 1 dpi ou 0.3528 mm para shapefiles de linha.

A cor de preenchimento é a mesma para shapefiles em polígonos que representem lagos e açudes.

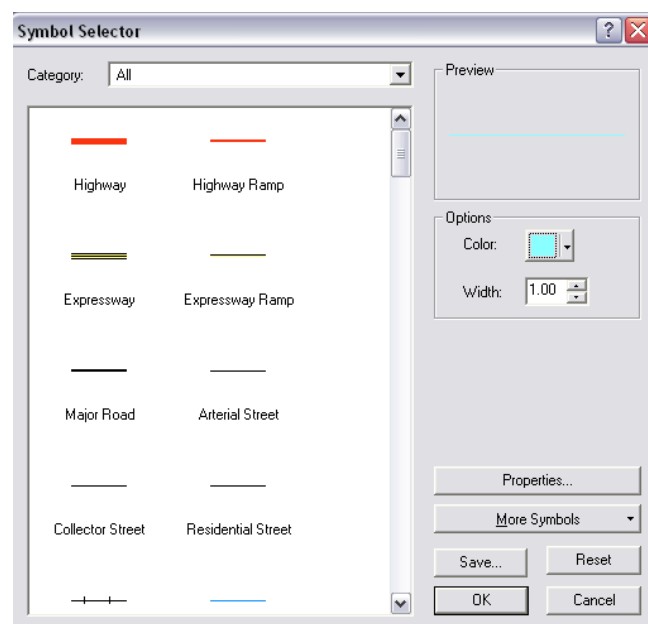
O nome dos rios, lagos e igarapés deve acompanhar seu desenho; estando a fonte na cor 138/255/255. No arcmap 9.0/9.1/9.2/9.3 após a inserção normal de um shapefile correspondente à hidrografia em um projeto, deve-se configurar o shape de acordo com os parâmetros anteriormente apresentados.

1. Cor de linha

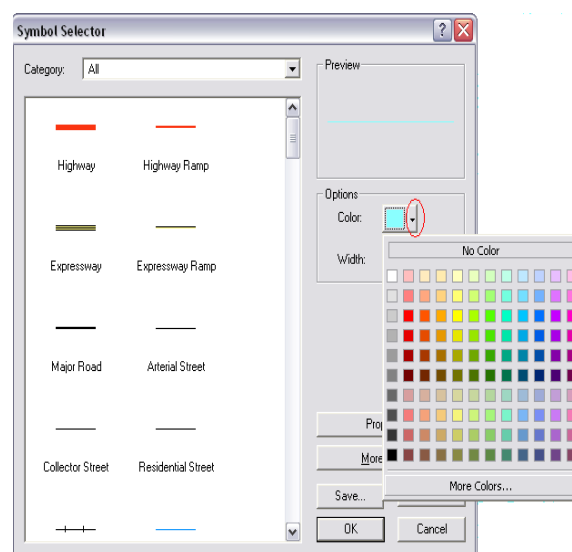
Para alterar a cor da linha de shapes como Curso de Água, clique uma vez na linha representativa do shape na lista de layer na parte lateral esquerda da tela.



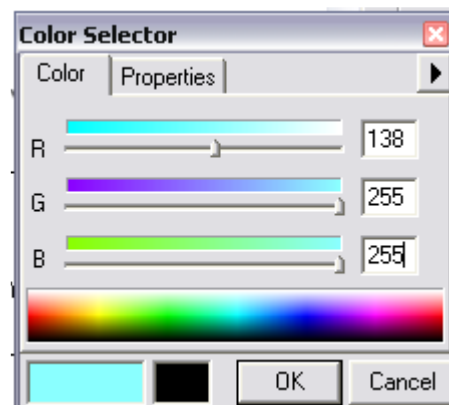
Em seguida deverá aparecer a seguinte janela, selecione o tipo de linha contínua, com a largura (Width) de um 1 dpi ou 0.3528 mm.



Para a alteração da cor clique uma vez na seta para baixo que está ao lado da cor automaticamente atribuída ao shapefile. Em seguida clique no botão 'More Colors'



Na janela que aparecerá em seguida, preencha com os números 138/255/255 assim como na figura



A nomenclatura **“Massa d’água”** não deverá ser utilizada, especificando-se qual a massa d’água utilizada: lago, lagoa, represa, açude etc. Como sugestão fica a nomenclatura: Lago, represa e açude.

2. Fonte e Rótulo (Label)

Uma tabela constando do tamanho da fonte para cada tamanho e orientação de página utilizada encontra-se na página 31 deste manual. Para a inserção manual deve-se lembrar que o nome dos rios deve ser incluído à jusante.

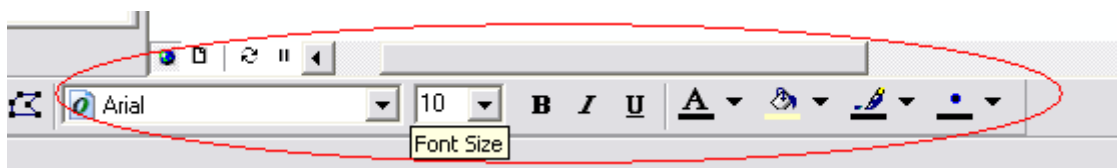
Para a inserção manual dos nomes de rios, lagos e igarapés – mais indicada para pequenas áreas – utiliza-se o recurso do menu ‘New text’ localizado na parte inferior direita da barra de tarefas.



Nesse menu selecione a opção ‘New Splined Text’, essa ferramenta oferece a oportunidade de inserir um texto desenhando através de cliques a linha que o texto seguirá; para encerrar a edição da linha clique duas vezes.

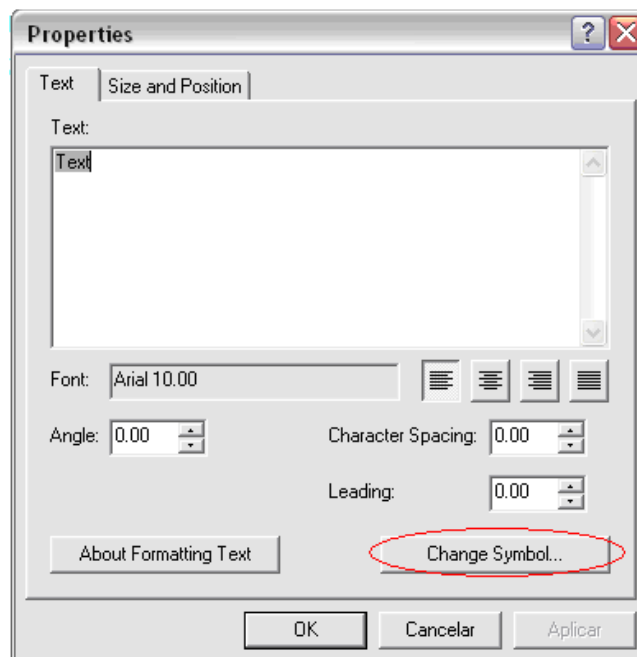


Para editar a cor e tamanho do texto inserido, pode-se utilizar as ferramentas de edição rápida na parte inferior da tela. A cor selecionada neste CR foi: 138/255/255.

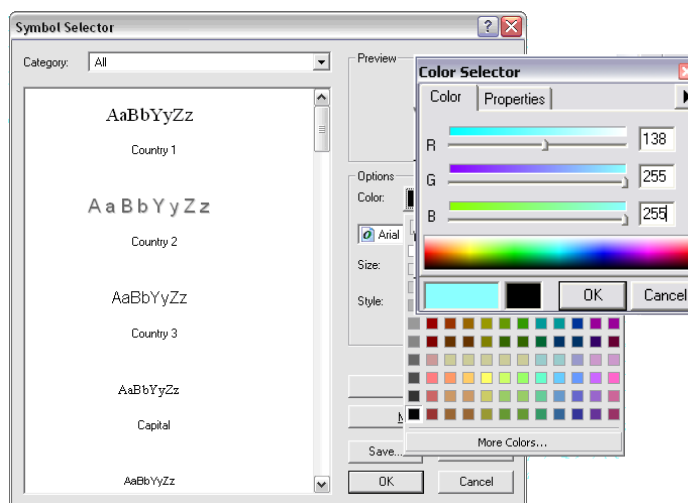


Ou clicar duas vezes sobre o texto, quando aparecerá uma janela oferecendo a possibilidade de reescrever e editar o que já foi escrito, corrigindo qualquer erro de digitação.

No botão 'Change Symbol' pode-se fazer uma edição mais detalhada do texto, o que inclui tamanho e cor de fonte.



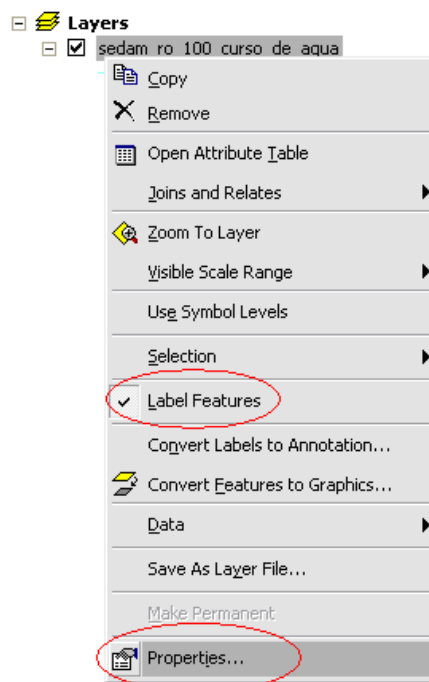
Nesse menu selecione o tamanho de fonte indicado para o formato de papel utilizado. Assim como na edição de propriedades do shapefile, no menu cores selecione 'More Colors' e em seguida preencha as caixas existentes na janela Color Selector.



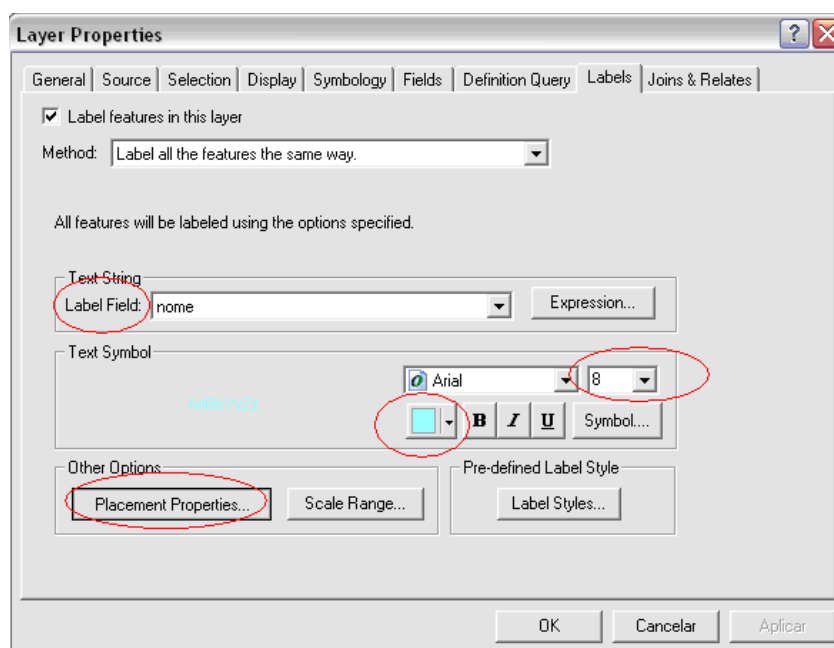
Para áreas maiores, onde a edição manual de cada nome tornaria o trabalho lento demais, pode-se utilizar a edição das 'labels' do shapefile.

Para habilitar as labels clique uma vez com o botão direito do mouse quando o cursor estiver sobre o nome do shapefile. No menu, clique sobre a opção 'Label Features'.

Depois clique novamente para a abertura do mesmo menu, dessa vez clique sobre a opção 'Properties'.



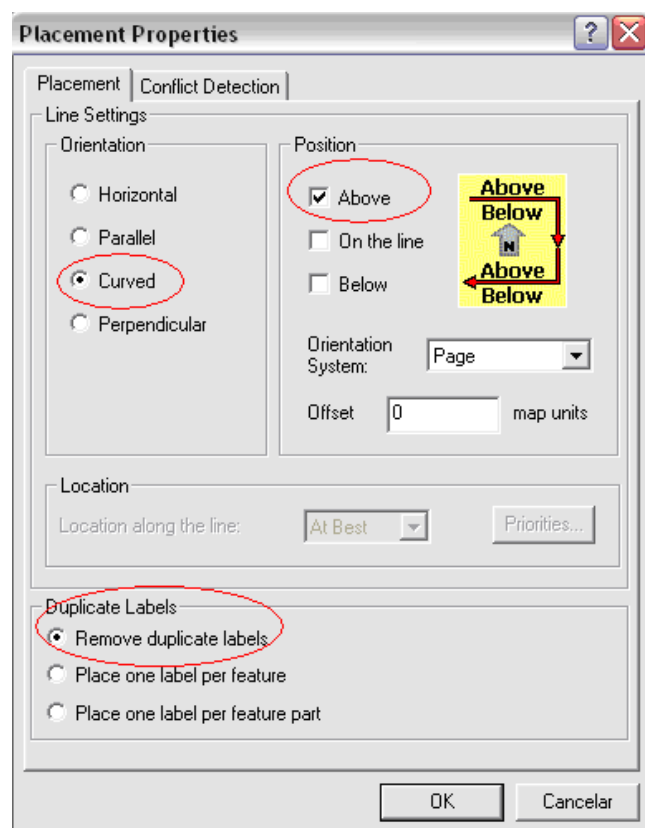
Na janela Layer Properties clique sobre a aba 'Labels', nessa aba selecione os seguintes campos: 1)Label Field – 'nome' ou correspondente; 2)Fonte – selecione de acordo com o tamanho do papel; e 3)Cor – 138/255/255



Depois clique no Botão 'Placement Properties' que é evidenciado na figura acima.

Na janela 'Placement Properties' selecione em Orientation (orientação da label) a opção 'Curved' que fará o texto curvar-se e acompanhar o desenho dos rios.

As opções Above e Remove Duplicate labels deverão estar selecionadas automaticamente, mas se não estiverem selecione-as de acordo com a figura.



O texto ficará configurado em todo o layer – como mostra a figura – entretanto deve-se lembrar que em layers de grandes áreas como um Estado inteiro, esse procedimento pode demorar.






















O texto referente ao nome de rios, lagos, lagoas, açudes, represas e igarapés deve seguir a tabela abaixo. Lembrando que a cor selecionada é 138/225/255(no arcgis)

Formato	Fonte Arial
A0 Horizontal	10
A1 Horizontal	9
A2 Horizontal	8
A3 Horizontal	7
A0 Horizontal	10
A1 Vertical	9
A2 Vertical	8
A3 Vertical	7

VIII. Malha Viária

1. Simbologia

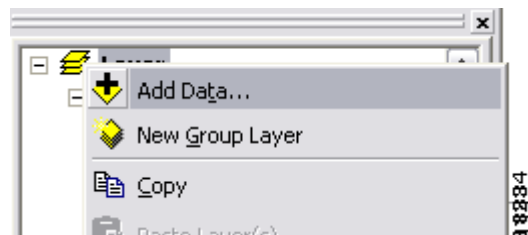
Para a simbologia a ser utilizada na malha viária digital e seus pontos de referência, foi desenvolvida a padronização de símbolos e linhas. Essa padronização foi compilada em três camadas .lyr do arcmap, que quando inseridas no projeto configurarão automaticamente os shapes correspondentes. As camadas, shapes e símbolos estão organizados na seguinte ordem:

Shapefile	Legenda	.Lyr	Configuração
Sede Distrital		Sedes, Localidades e Fazendas	Tam: 12; cor: 0
Sede Municipal			
Povoado			
Lugarejo			
Fazenda			
Rodovia Federal Pavimentada		Rodovias	Width: 2,00 dpi Cor: 250/52/17
Rodovia Federal Não Pavimentada			Width: 2,00 dpi Cor: 255/127/127
Rodovia Estadual Pavimentada			Width: 1,50 dpi Cor: 250/52/17
Rodovia Estadual Não Pavimentada			Width: 1,50 dpi Cor: 255/127/127
Rodovia Municipal Não Pavimentada			Width: 1,00 dpi Cor: 250/52/17
Rodovia Municipal Pavimentada			Width: 2,00 dpi Cor: 255/127/127
Escola		Pontos Notáveis	Tam: 18, cor :0
Faculdade			
Igreja			
Marcos			Tam: 10, Cor :255/255/255
Mina			Tam: 18, cor :0
Observação			Tam: 12, cor :0
Ponte			Tam: 18, cor :0
Central Hidrelétrica			
Pista de Pouso			Outline: 0 Fill:204/204/204


Para a inserção das camadas .lyr em projeto do arcmap 9.0, abra o projeto e utilizando o botão atalho 'add data'

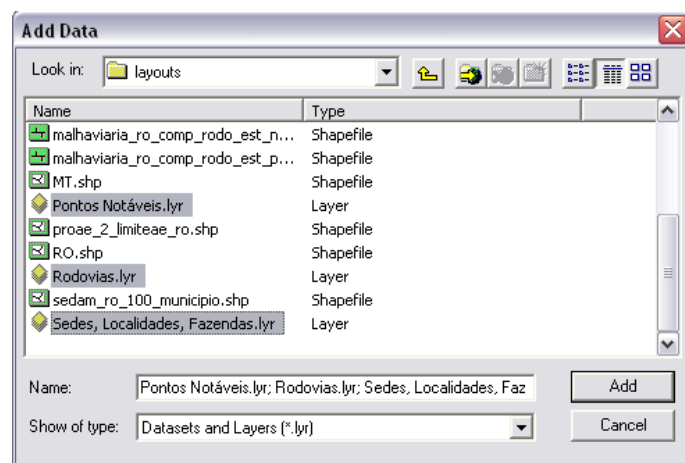


Ou pelo menu disponível clicando no botão direito do mouse selecione a opção 'add data'



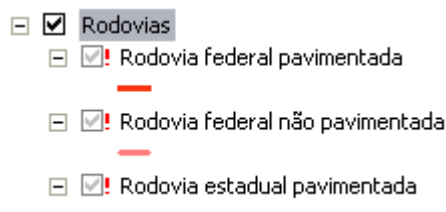
De acordo com a necessidade apresentada selecione as camadas necessárias e clique em 'Add'.

Lembrando que a terminação (.lyr) e ícone que o representa: 

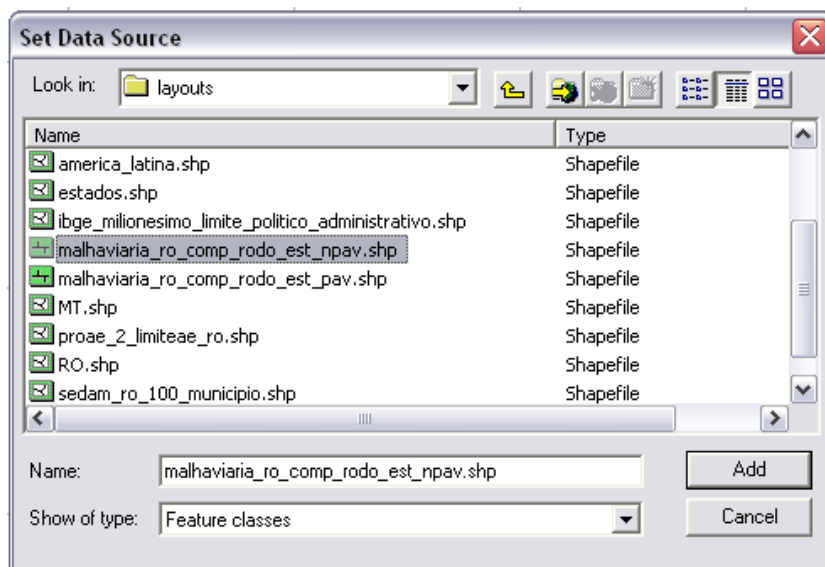


As camadas estarão disponíveis na barra de listagem dos shapefiles, da Layer principal, onde poderão ser suprimidas ou excluídas, de acordo com os shapefiles utilizados no projeto.

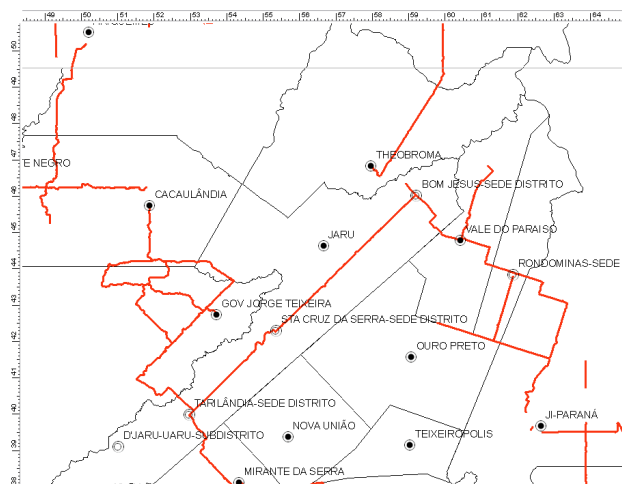
Para a inserção de shapefiles correspondentes, clicar duas vezes na caixa ao lado do nome da camada.



Assim aparecerá uma janela onde vê-se uma lista dos shapefiles disponíveis – que devem ter sido separados previamente pelo analista – dentre os quais serão selecionados os correspondentes a cada uma das camadas desejadas, clicando em 'Add'.



Automaticamente os shapefiles estarão configurados de acordo com os padrões estabelecidos, não sendo necessárias alterações de tamanho, cor etc. Mas a verificação de duplicidade e posição de labels ainda é necessária.

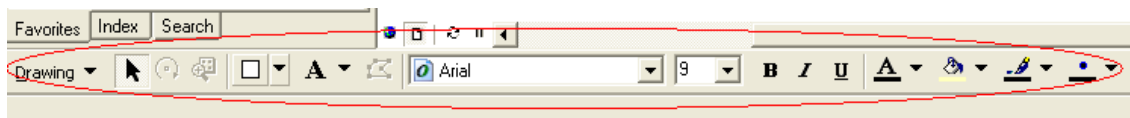


2. Fonte e Rótulos (Labels)

A fonte de malha viária deve ser representada na mesma cor do shape utilizado, vermelho intenso (250/52/17) para Rodovias Federais Pavimentadas, preto (0) para Sede e assim sucessivamente. O tipo de fonte é a automática, Arial; o tamanho depende do formato do papel utilizado de acordo com a tabela apresentada na página 36 deste manual.

A configuração de Labels acontece de forma similar para todos os shapes, então os comandos de formatação e inserção de texto são similares aqueles utilizados para hidrografia.

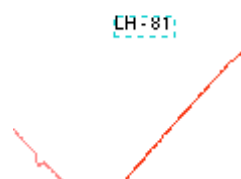
Para a inserção manual dos nomes de Rodovias, Pontos Notáveis ou Sede, utiliza-se o recurso do menu 'New text' localizado na parte inferior esquerda da barra de tarefas.



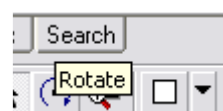
Neste menu selecione a opção 'New Text', essa ferramenta oferece a oportunidade de inserir um texto através de um clique, onde surgirá uma caixa de texto a ser editada. Digite o texto desejado e depois aperte 'enter' no teclado ou clique uma vez fora da área da caixa de texto.



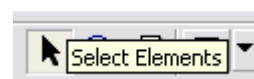
Como pode ser Observado na figura ao lado, o texto nem sempre acompanha o desenho da linha. Portanto faz-se necessária movimentação do texto inserido.



No canto inferior esquerdo da barra de tarefas, clique uma vez no botão de uma seta em semi-circulo, clique sobre a caixa do texto segure e gire o texto até que fique na posição desejada.



Depois clique no botão ao lado do anterior, uma seta normal, para desativar essa função.



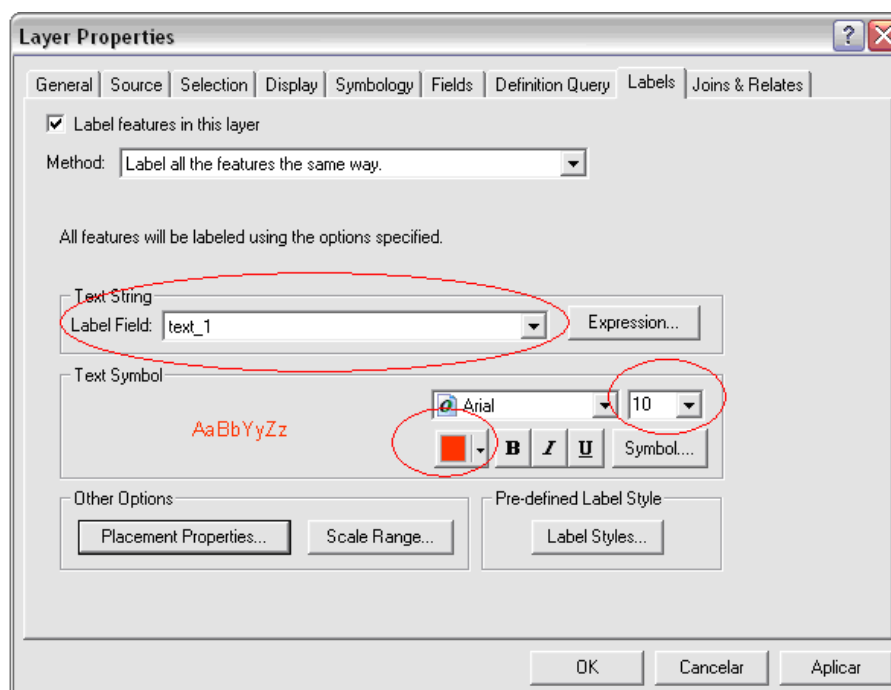
Então, se necessário, clique sobre a caixa de texto e arraste pela tela até a posição desejada.



A cor do texto inserido pode ser editada da mesma forma mostrada em Hidrografia, diferenciando-se obviamente a cor a ser selecionada(250/52/17).



E para a edição das Labels de todo o shape, o processo também é igual, lembrando que o processo deverá ser feito para cada um dos shapes e que a fonte deverá concordar em cor com o shape selecionado.



O tamanho da fonte precisa ser ajustado ao formato do papel utilizado e até mesmo a escala escolhida para o trabalho, mas todos os textos de natureza similar (todos os rios ou todas as rodovias) devem estar no mesmo tamanho e cor. Na tabela abaixo segue o padrão de tamanho de fonte que devem ser seguidos dos shapes da malha viária. Lembrando que a fonte utilizada é o padrão automático do Arcmap e maior parte de programas atuais, Arial.

Formato	Fonte Arial
A0 Horizontal	10
A1 Horizontal	9
A2 Horizontal	8
A3 Horizontal	7
A0 Horizontal	10
A1 Vertical	9
A2 Vertical	8
A3 Vertical	7
A4 Vertical	5