

OAD GEO-MCMV

Metodologia para apoio aos governos locais na identificação de aptidão de áreas para a produção habitacional do Programa Minha Casa, Minha Vida

Módulo II - Observe o município utilizando o Quantum GIS para reconhecer seu território

Abril 2017

Conteúdo

Abrindo o seu município no QGIS e visualizando suas propriedades	2
A- Abrir uma camada no QuantumGis.....	2
B- Selecionar um polígono dentro de uma camada vetorial	4
C- Salvar uma camada no QuantumGIS.....	6
D- Verificar a projeção da camada vetorial	7
E- Reprojeter uma camada vetorial	8
F- <i>OpenLayers</i> no QGis	12
G- Organizar a Tabela de Atributos: adicionar e apagar campos	13
Metadados.....	17

Lista de Figuras

Figura 2.1 - Abrir uma camada no software QGIS	3
Figura 2.2 - Camada vetorial no QGIS	3
Figura 2.3 - Abrir tabela de atributos.....	5
Figura 2.4 - Selecionando um polígono dentro de uma camada vetorial.....	5
Figura 2.5 - Salvando uma feição selecionada.....	7
Figura 2.6 - Resultado do limite do município.	7
Figura 2.7 - Verificar a projeção de uma camada.	8
Figura 2.8 - Selecionando a opção "Caixa de Ferramentas" no QGIS	9
Figura 2.9 - Reproject layer	9
Figura 2.10 - Reprojetar uma camada vetorial	10
Figura 2.11 - Selecionar a nova projeção da camada.	11
Figura 2.12 - Salvando a camada com a nova projeção.....	11
Figura 2.13 - Abrir a aba "Complementos"	12
Figura 2.14 - Buscar o complemento " <i>OpenLayers Plugin</i> "	12
Figura 2.15 - Abrir "Google Satellite"	13
Figura 2.16 - Tabela de Atributos de um plano de informação.....	14
Figura 2.17 - Abrir Tabela de atributos de um plano de informação.	14
Figura 2.18 - Abrir o modo de edição da Tabela de Atributos.	15
Figura 2.20 - Características do campo ID_MUN.....	16
Figura 2.21 - Excluir campos da tabela de atributo.	16
Figura 2.22 - Deletar campos de uma tabela de atributos.....	17
Figura 2.23 - Salvar alterações na Tabela de Atributos.....	17
Figura 2.24 - Informação do retângulo envolvente da camada.	19

Como exposto no Módulo I, a proposta deste projeto é analisar os municípios a partir de seus próprios dados com uma metodologia comum, buscando mapear e identificar os locais mais aptos para implantação de empreendimentos do PMCMV.

Para isso, é importante que se faça um (re)conhecimento do território do município, que servirá não só para os técnicos participantes da orientação, mas sobretudo para que, ao disponibilizar o mapa resultante no GeoMCMV, ele contenha as informações mais relevantes e mais fidedignas possíveis.

É importante, neste momento, ressaltar a importância da cartografia no planejamento urbano, seja ela digital ou analógica.

A cartografia é uma linguagem que nos permite “ler” o espaço, não só pelos elementos físicos que os compõem, mas também pela observação da relação entre eles e as ações humanas.

Ao observar o território do seu município, identificando os elementos naturais como a hidrografia, vegetação, relevo, você será levado a observar também os elementos antrópicos, ou seja, a ação do homem sobre eles por meio da ocupação urbana (ou rural) em diversas atividades, as redes de transporte e infraestrutura, os equipamentos públicos dentre outros.

Para o objetivo desta orientação, é de fundamental importância que, ao fim deste módulo, você possa estabelecer essas relações espaciais por meio da cartografia, e que a metodologia apresentada possa ser utilizada de forma sistemática na administração municipal.

Para isso, utilizaremos algumas funções básicas do Quantum GIS (chamado também de QGIS) e será oferecido um mapa (plano de informação ou camada do QGIS) com os municípios do Brasil (elaborado pelo IBGE¹).

Utilizando os recursos do QGIS, que serão apresentados, será possível localizar seu município selecioná-lo e criar um plano de informação só com este limite. A partir dele, será possível observar as principais características do município, observando outras fontes de dados, como por exemplo, uma imagem de satélite, utilizando o recurso *OpenLayers*, oferecido pelo QGIS.

¹ Malha municipais 2015:

ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2015/UFs/

Pretende-se que este primeiro olhar possibilite identificar as principais características do município, tais como:

- Sua forma, extensão e distribuição,
- Onde está a ocupação urbana e não urbana, e
- Outras características consideradas importantes como a presença de rios, ser ou não um município litorâneo, possuir portos ou aeroportos, presença de unidades de conservação, etc.

Caso o município disponha de outros dados em formato que possa ser aberto no QGIS, pode utilizá-los para visualizá-los e obter uma melhor compreensão da área do município e de suas especificidades.

Para realizar este objetivo, está contemplada neste módulo, a apresentação do QGIS e de algumas funções básicas.

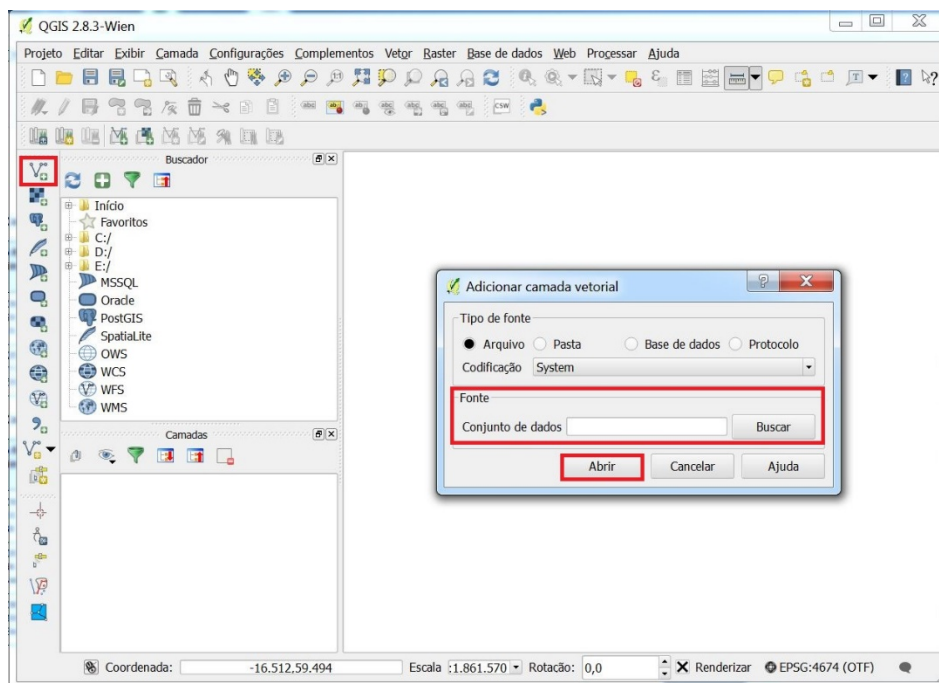
Abrindo o seu município no QGIS e visualizando suas propriedades

Primeiramente, mostraremos como abrir uma camada vetorial, seja ela composta de pontos, linhas ou polígonos, e visualizá-la através de imagens de satélite. Para essa etapa será necessário ter o *QuantumGis* (QGIS) instalado no computador e ter baixado o arquivo "municípios_do_brasil_ibge2016" disponível no Tidia no Módulo I.

A- Abrir uma camada no QuantumGis

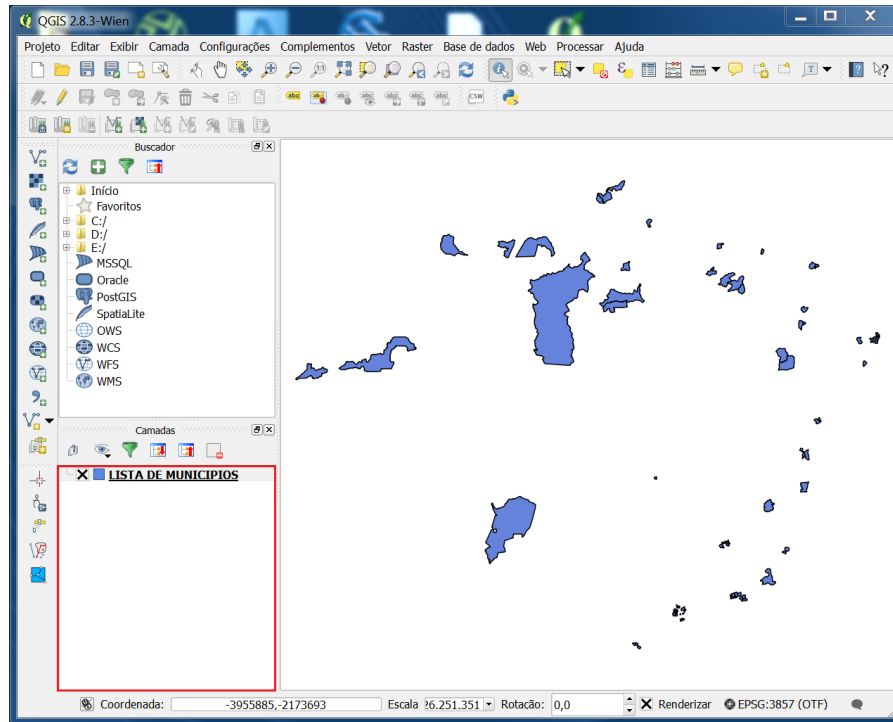
Clicar em "Adicionar camada vetorial" → Na janela que se abrirá clique em "Buscar" → Selecione o arquivo "**municipios_do_brasil_IBGE2016**" → Clique em "Abrir" → Clique em "Abrir" novamente.

Figura 2.1 - Abrir uma camada no software QGIS



O nome do plano de informação aparece na coluna à esquerda inferior, chamada "camadas" (Figura 2.2).

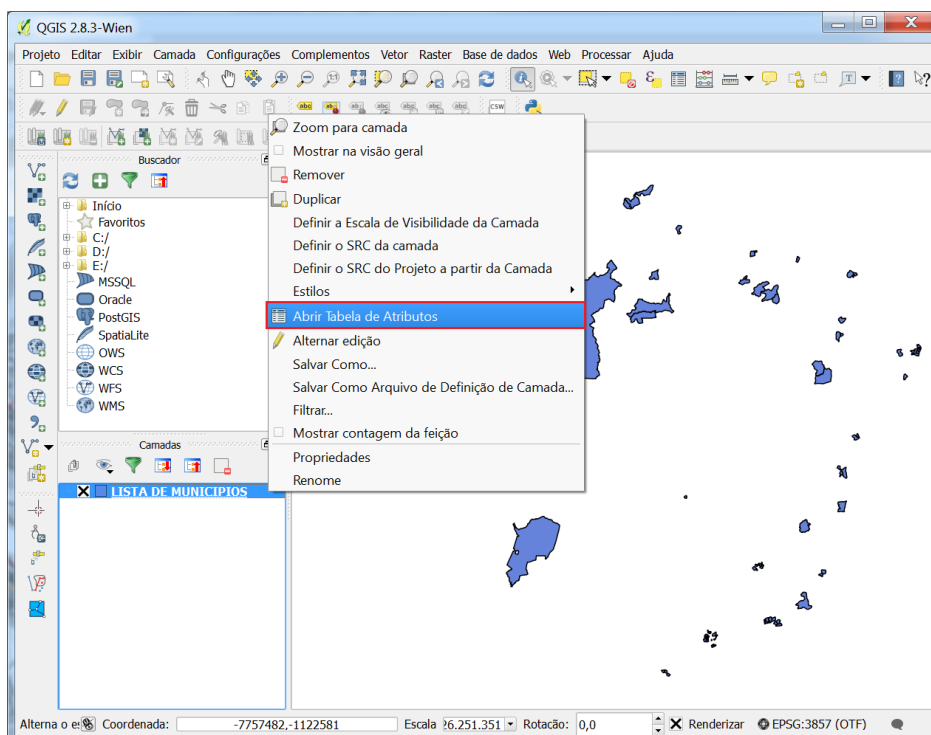
Figura 2.2 - Camada vetorial no QGIS



B- Selecionar um polígono dentro de uma camada vetorial

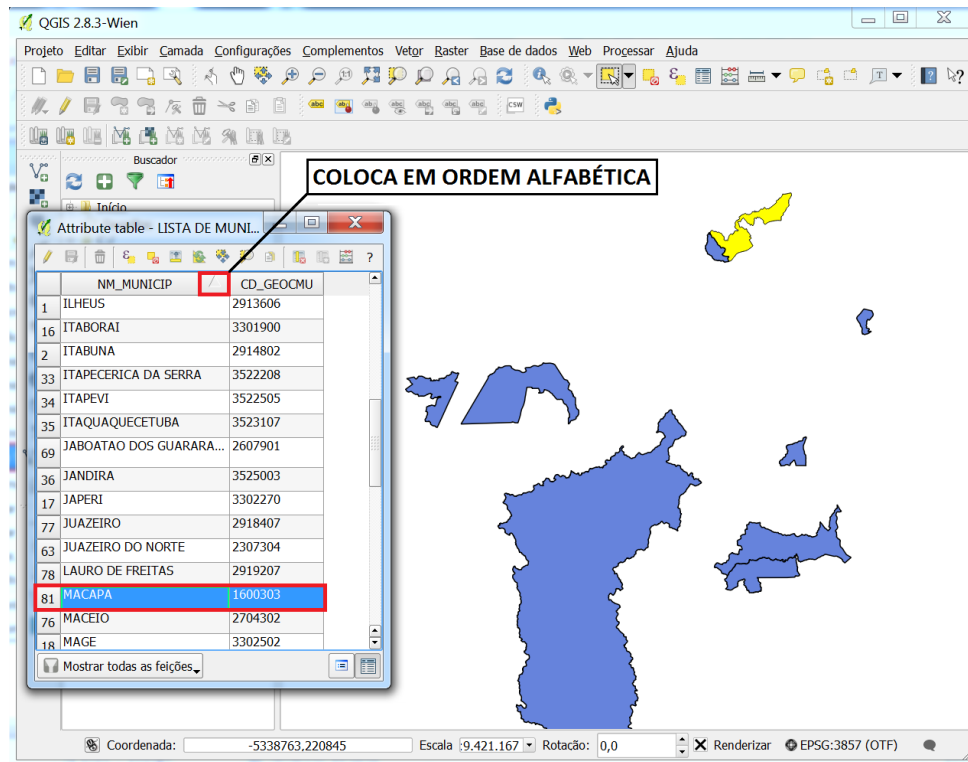
Clique com o botão direito em cima do nome do arquivo em "camadas" →
Clique em "Abrir tabela de atributos" (Figura 2.3).

Figura 2.3 - Abrir tabela de atributos.



Ao abrir a tabela de atributos, procure a coluna **NM_MUNICIP** o nome do seu município e clique em cima do número da linha referente a ele. Para facilitar, ao clicar na "setinha" ao lado de "NM_MUNICIP" (Figura 2.4), os nomes dos municípios ficam em ordem alfabética. No exemplo escolhemos o município de Macapá que se encontra na linha 81 – número sobre o qual é necessário clicar para seleccionar toda a linha. (Note que os nomes dos municípios se encontram todos sem acento, devido à padronização usada no programa). Observe que o município selecionado fica destacado em amarelo no mapa. (Figura 2.4).

Figura 2.4 - Selecionando um polígono dentro de uma camada vetorial.



C- Salvar uma camada no QuantumGIS

Com o município selecionado clique com o botão direito sobre a camada →
Selecionar "Salvar Como" → Selecionar "Salvar apenas feições selecionadas" →
OK.

Figura 2.5 - Salvando uma feição selecionada

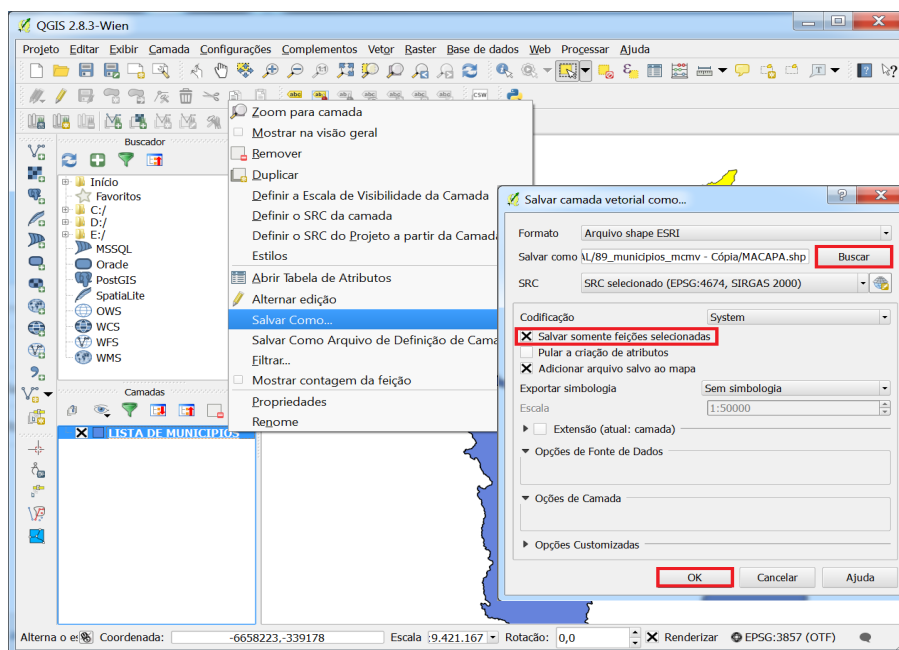
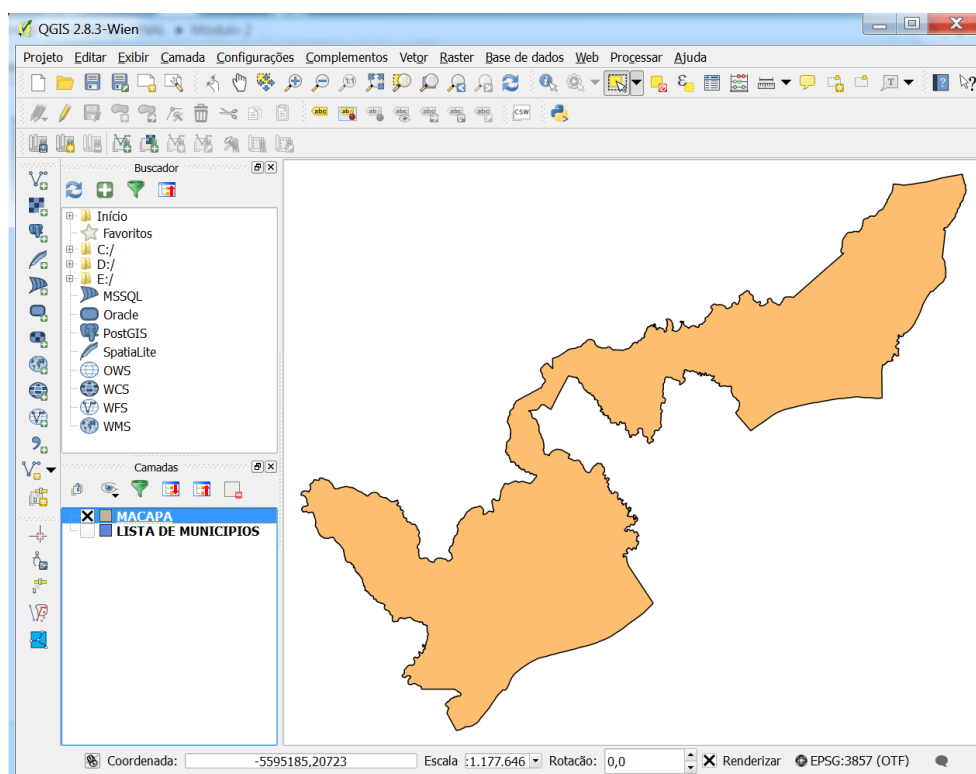


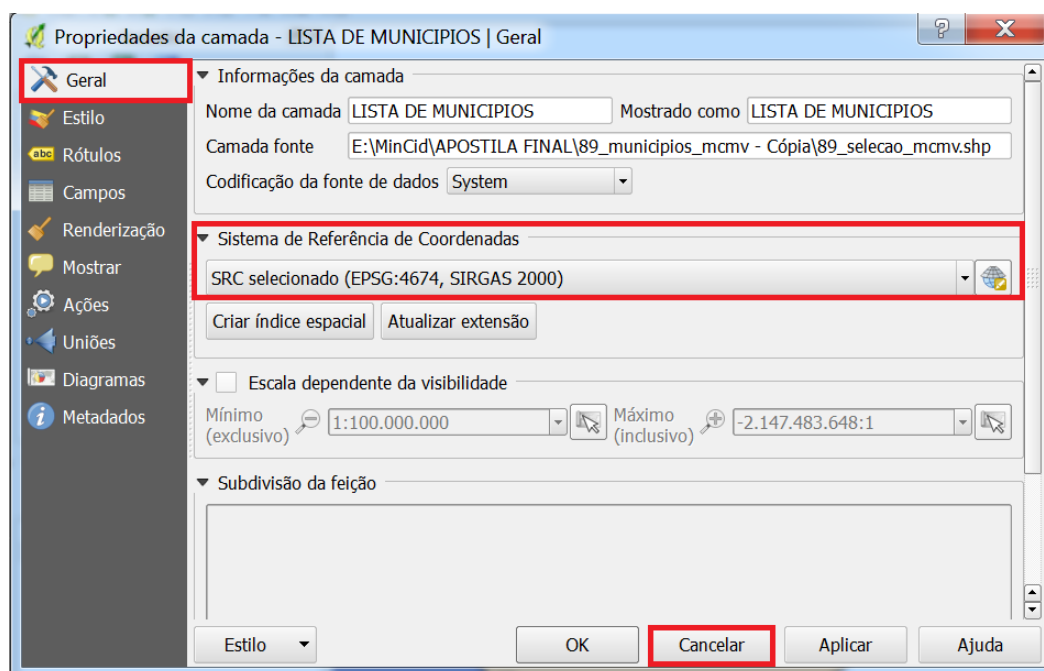
Figura 2.6 - Resultado do limite do município.



D- Verificar a projeção da camada vetorial

Para verificar se o arquivo está na projeção correta, clique com o botão direito do mouse no nome do arquivo em "camadas" → Clique em "Propriedades" → Clique na aba "Geral" → Em "Sistema de Referência de Coordenadas" estará indicada a projeção do arquivo. Verificar se o EPSG é o número 4674 (Figura 2.7). Se a projeção estiver correta clique em "Cancelar".

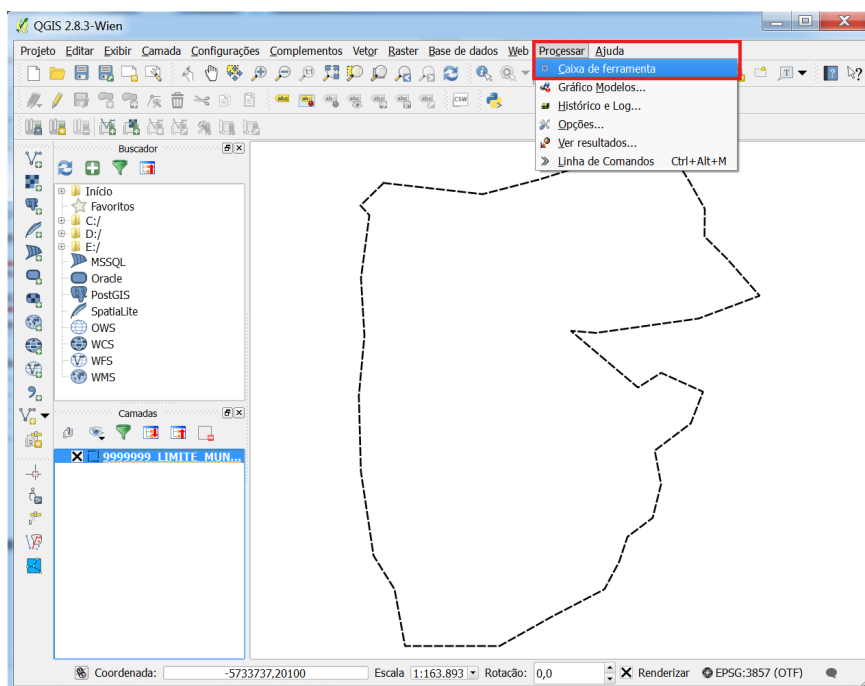
Figura 2.7 - Verificar a projeção de uma camada.



E- Reprojetar uma camada vetorial

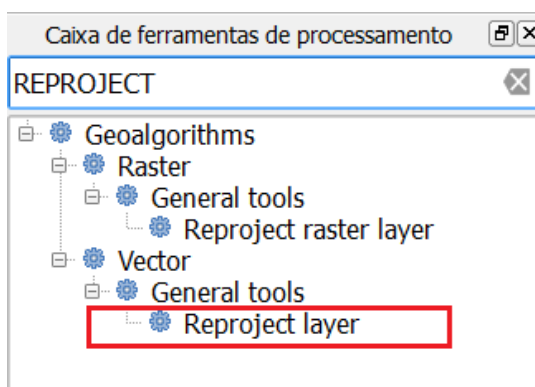
Caso a projeção não esteja correta, será necessário reprojeter a mesma. Para reprojeter uma camada vetorial é necessário clicar na aba "Processar" → "Caixa de ferramenta" (Figura 2.8).

Figura 2.8 - Selecionando a opção "Caixa de Ferramentas" no QGIS



Procurar por "Reproject Layer" e clicar nessa função (Figura 2.9).

Figura 2.9 - Reproject layer



Na aba "Parâmetros" → Ir em "Camada de entrada" → Clicar em "..." e procurar a camada que se deseja reprojeter (Figura 2.10).

Depois de selecionar a camada, será escolhida a nova projeção para a mesma.

Em "SRC destino" → Clicar em "... " (Figura 2.10) e procurar por Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 ou colocar o número 4674 (Figura 2.11) → Selecionar essa opção → OK (Figura 2.11).

Figura 2.10 - Reprojeter uma camada vetorial

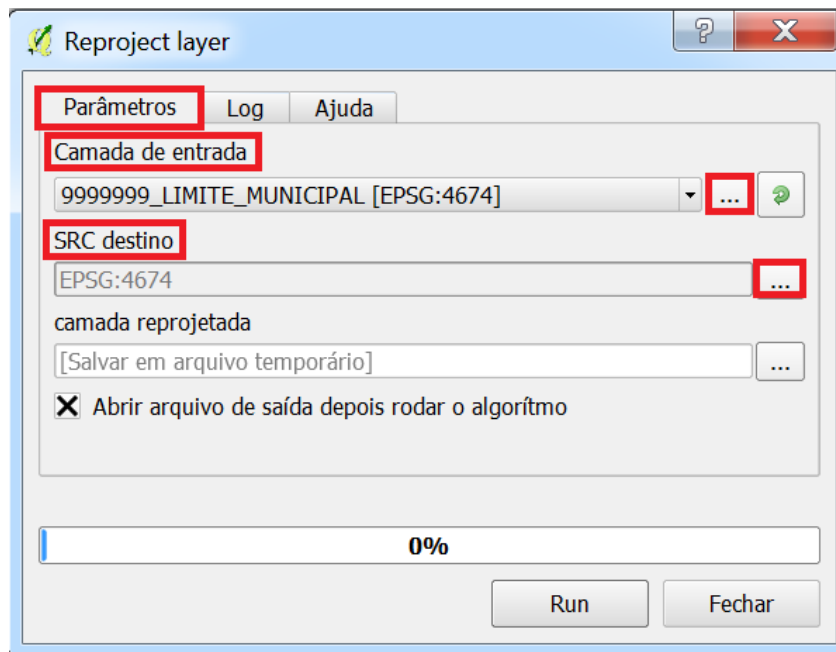
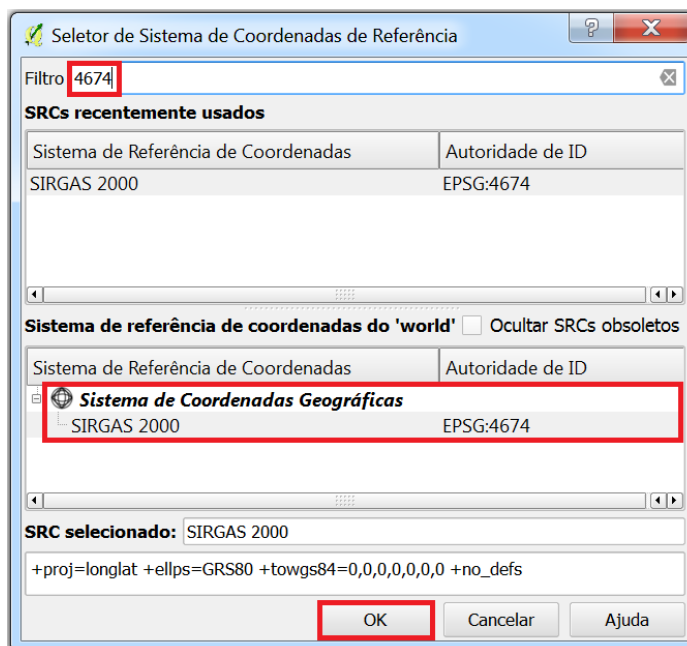


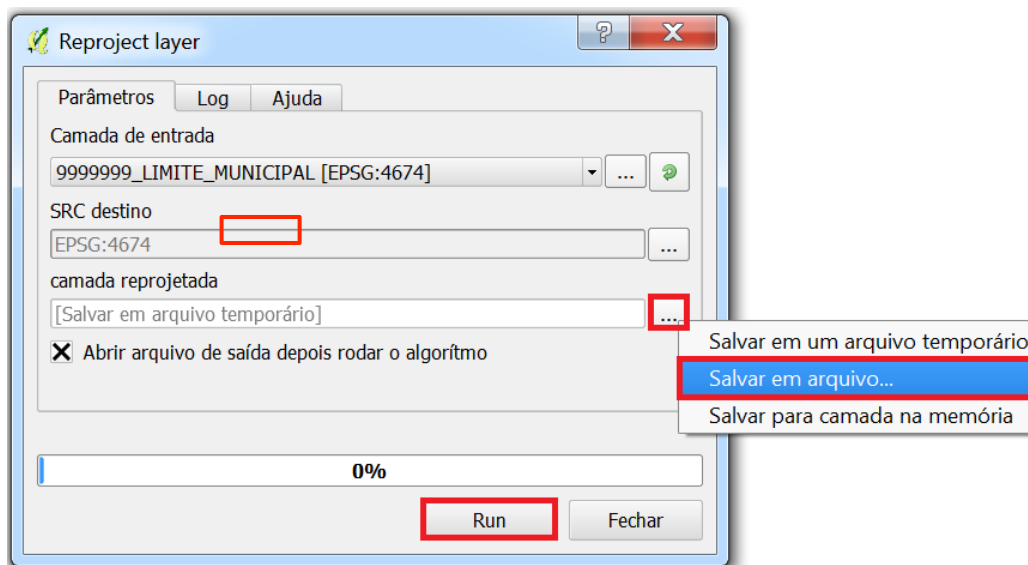
Figura 2.11 - Selecionar a nova projeção da camada.



Em "Reproject" → selecione em "... " a opção "Salvar em arquivo" → Selecionar o local para salvar a camada com a nova projeção (Figura 2.12). Salve com o seguinte nome: **CódigoDoIBGE_Limite_Municipal** no formato shape (.shp). O **Anexo 1** contém o código do IBGE para cada um dos municípios do país. Esse anexo se encontra no Módulo I no Tidia.

Clicar em "Run".

Figura 2.12 - Salvando a camada com a nova projeção.

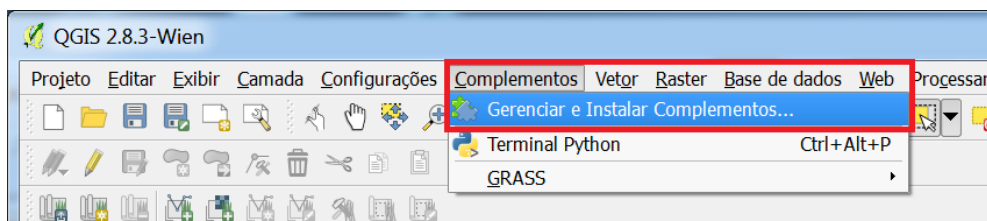


F- *OpenLayers* no QGIS

Para melhor visualizar as feições de seu município utilizaremos um complemento do QGIS, chamado de *OpenLayers*. Para adicioná-lo ao QGIS siga as instruções abaixo:

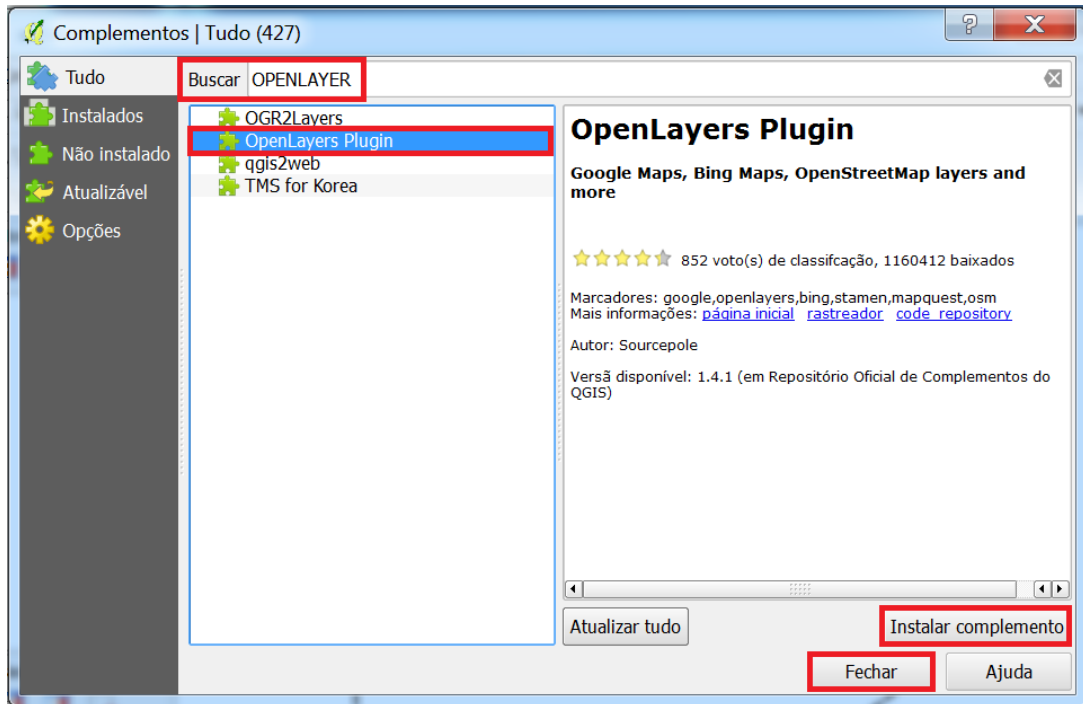
Clicar em "Complementos" → "Gerenciar e Instalar complementos" (Figura 2.13).

Figura 2.13 - Abrir a aba "Complementos"



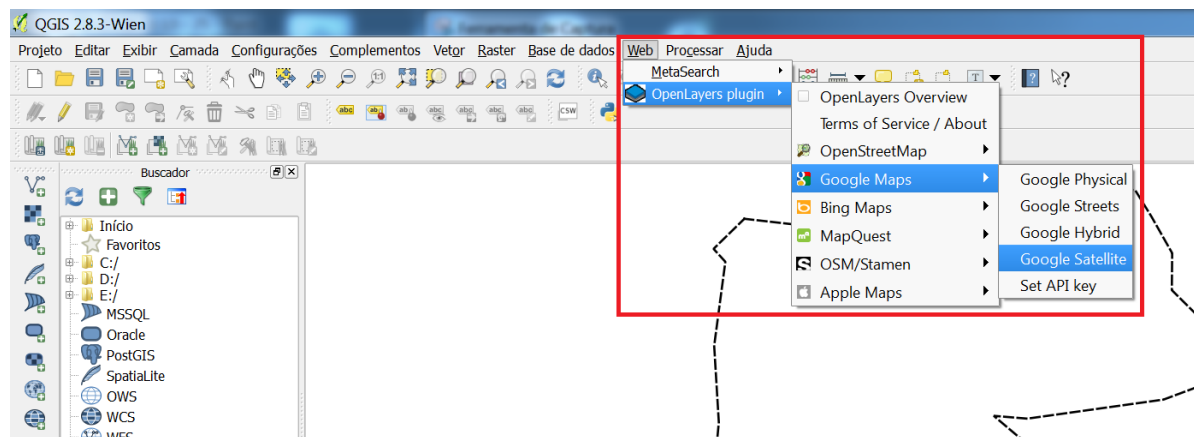
Pesquisar: "OpenLayers" → Clicar em "Instalar complemento". (Após a instalação do complemento clicar em "Fechar" na janela "Complementos") (Figura 2.14).

Figura 2.14 - Buscar o complemento "OpenLayers Plugin"



Clicar em "Web" → "OpenLayers plugin" → "Google Maps" → "Google Satellite" (Figura 2.15).

Figura 2.15 - Abrir "Google Satellite"

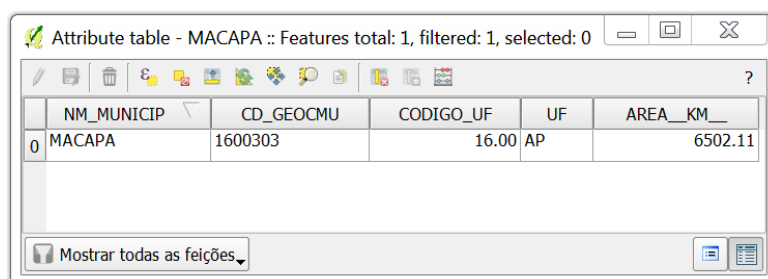


G- Organizar a Tabela de Atributos: adicionar e apagar campos

A **Tabela de Atributos** de um plano de informação nada mais é do que uma lista que informa as características do objeto especializado. Por exemplo, se estivermos mapeando escolas de uma cidade simbolizando as mesmas com

pontos, cada ponto terá um ID que é um número de identificação, os pontos também podem ter outros atributos como endereço, número de alunos, nível de ensino (infantil, fundamental 1, ...). A seguir um exemplo de uma tabela de atributos (Figura 2.16).

Figura 2.16 - Tabela de Atributos de um plano de informação.



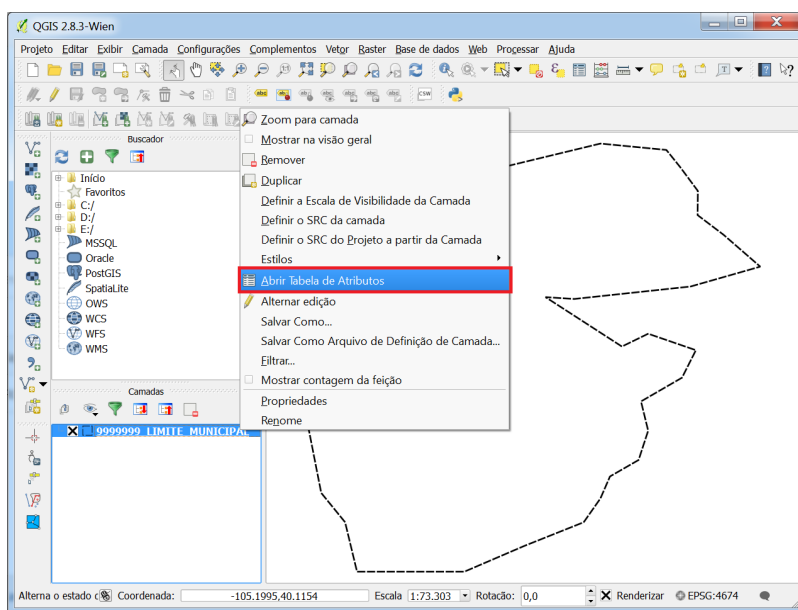
	NM_MUNICIP	CD_GEOCMU	CODIGO_UF	UF	AREA_KM_
0	MACAPA	1600303	16.00	AP	6502.11

Na **Tabela de Atributos** do plano de informação do **Limite do Município** terá apenas um atributo: **ID_MUN**. Esse atributo terá como valor o número 1.

Para fazer isso é necessário abrir a tabela de atributos (Figura 2.17).

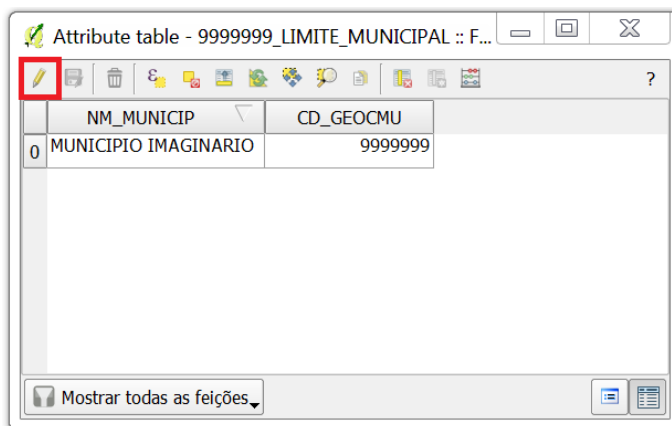
Clicar com o botão direito do mouse no plano de informação do **Limite do Município** → Clique em "Abrir tabela de Atributos".

Figura 2.17 - Abrir Tabela de atributos de um plano de informação.



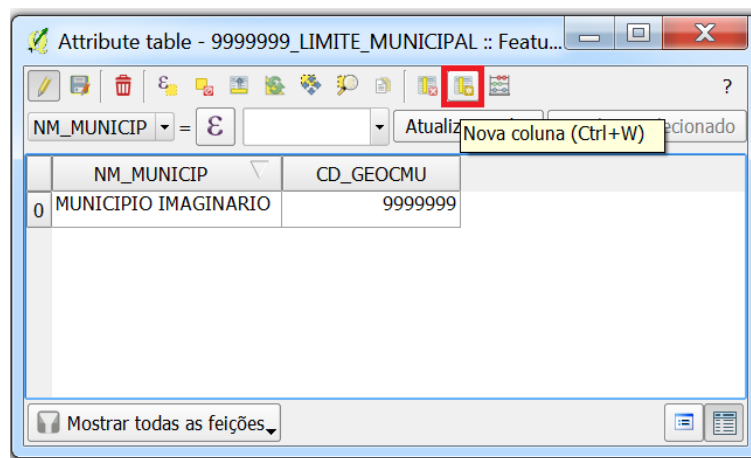
Aparecerá a tabela de atributos da camada. Para editar essa tabela é necessário clicar “Alterar modo de edição” que está representado por um lápis (Figura 2.18).

Figura 2.18 - Abrir o modo de edição da Tabela de Atributos.



Para adicionar o campo **ID_MUN** na tabela de atributos será necessário clicar em “Nova Coluna”.

Figura 2.19 - Adicionar um campo na tabela de atributos.



Abrirá a janela “Adicionar Coluna”. Preencha os campos da seguinte forma (Figura 2.20).

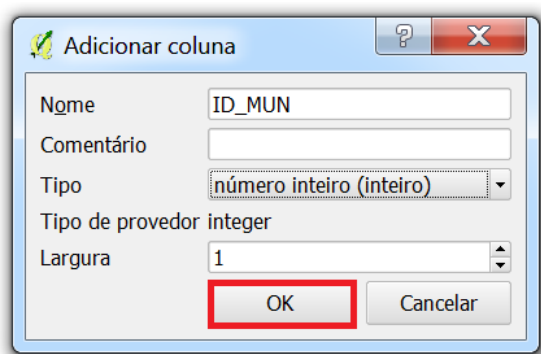
Nome: ID_MUN

Tipo: número inteiro

Comprimento: 1

Logo após, clique em "OK".

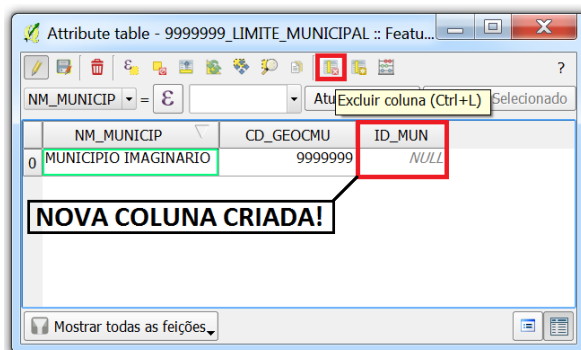
Figura 2.20 - Características do campo ID_MUN.



O campo **ID_MUN** aparece como o último atributo da tabela.

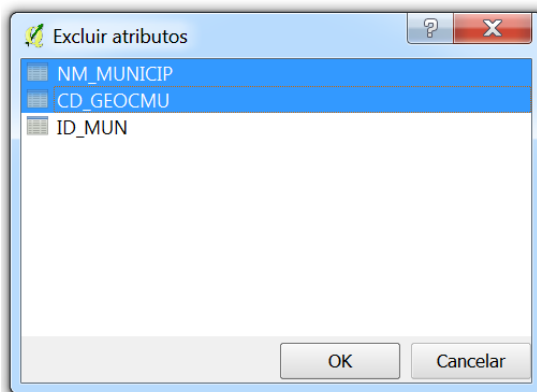
Para apagar os demais campos, é necessário clicar em "Excluir Coluna" (Figura 2.21).

Figura 2.21 - Excluir campos da tabela de atributo.



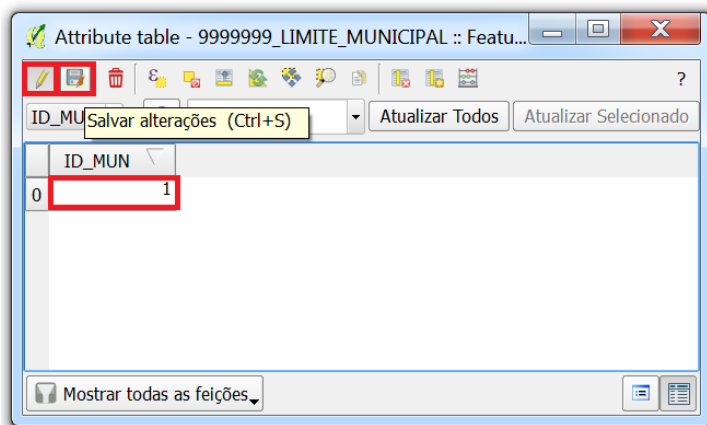
Selecione todos os campos da tabela exceto o campo **ID_MUN** (Figura 2.22). Clicar em OK.

Figura 2.22 - Deletar campos de uma tabela de atributos.



Agora a **Tabela de Atributos** possui apenas o campo **ID_MUN**. Preencher este campo com o valor "1". Clicar em "Salvar Alterações" → Clicar em "Alterar modo de edição" (Figura 2.23).

Figura 2.23 - Salvar alterações na Tabela de Atributos.



Agora observe o seu município: Ele tem área urbana? É possível identificar áreas rurais? Existem marcos que podem ser visualizados, como aeroportos, praças, represas ou outras características importantes? Como você descreveria o que consegue ver de seu município através deste software?

Metadados

Para cada uma das variáveis que serão analisadas, além de geoespacialização das informações, será necessário também produzir os

metadados dessa informação. De acordo com o inciso II, do Art. 2º do decreto 6.666/2008 que institui, no âmbito do Poder Executivo Federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, metadados de informações geoespaciais são um “conjunto de informações descritivas sobre os dados, incluindo as características do seu levantamento, produção, qualidade e estrutura de armazenamento, essenciais para promover a sua documentação, integração e disponibilização, bem como possibilitar a sua busca e exploração”.

Os metadados, de uma forma simplificada, são as informações que descrevem como o dado foi gerado, quem o gerou, o ano de produção, qual projeção e escala do mesmo. Dessa forma, é possível não só compreender se o dado está atualizado ou não, mas ter as informações necessárias tanto para abrir o arquivo em um software de geoprocessamento, como o QGIS, quanto para entender o resultado final dos processamentos que serão realizados nessa orientação. Por exemplo: alguém pode observar o mapa de escolas e achar estranho, pois no município há mais escolas que os pontos representados no mapa. Mas no metadado dessa camada estará descrito que foram mapeadas apenas as escolas públicas de ensino infantil e/ou fundamental.

O metadado de cada camada será feito através do preenchimento de um questionário. Devido a importância do metadado, é recomendado que o mesmo seja preenchido com atenção e detalhamento. A seguir, um exemplo de metadado para a camada de escolas que foi feita através da geocodificação de endereços das escolas utilizando a função “*Fusion Table*” (função que será descrita posteriormente). Essa relação de endereços é só um exemplo, foi adquirida através da Secretaria de Educação do Estado e os mesmos são do ano 2014.

1. Título (obrigatório): Contém o título da camada.

- Escolas do Município Imaginário

2. Data de produção (obrigatório): Contém a data de produção da camada.

- 23/02/2017

3. Data de atualização (opcional): Contém a data de atualização da camada. Este campo será preenchido a cada nova atualização, ou seja, pode haver mais de um campo "Data de atualização".

- 11/07/2018

4. Resumo (obrigatório): Breve resumo sobre o conteúdo da camada.

- A camada contém pontos de escolas de ensino infantil e/ou fundamental do Município Imaginário.

5. Responsável (obrigatório): Identificação e formas de contato das pessoas ou organização responsável pelo dado. Campos: Nome, Organização, Cargo, Telefone, Endereço, Cidade, Estado, País, CEP e e-mail.

- Juliana da Silva, Departamento de Geoprocessamento Analista de Geoprocessamento, (00) 1234-5678, Rua do Brasil 123, Imaginário, Imaginário, Brasil, 00000-000, juliana.silva@brasil.com.br

6. Palavras-chave (obrigatório): Contém as palavras-chave mais importantes e que descrevem o dado.

- Escolas, pontos de escolas

7. Escala (obrigatório): Contém a escala na qual o dado foi produzido.

- 1:25.000

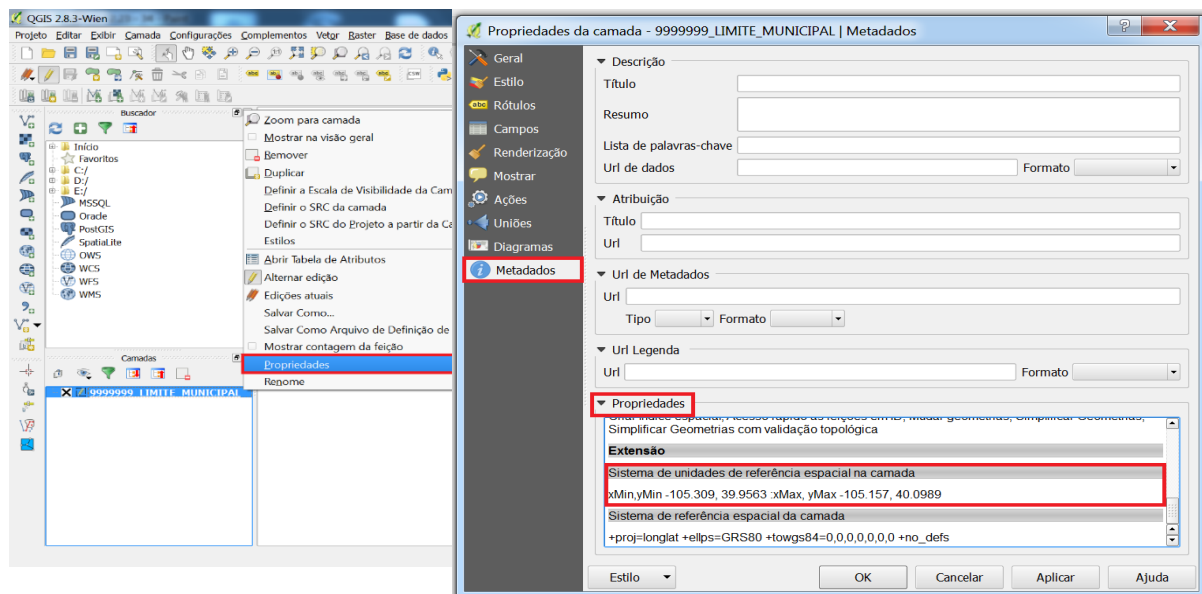
8. Extensão (Retângulo Envolvente) (obrigatório): Contém as informações sobre a extensão espacial (retângulo envolvente) do dado. Diz respeito às coordenadas de canto.

- xmin: -105.285, ymin: 39.972, xmax: -105.172, ymax: 40.0669.



Essa informação consta nas propriedades da camada. Clique com o botão direito em cima da camada → "Propriedades" → "Metadados" → "Propriedades" → Em "Sistema de Unidades de referência espacial na camada" (Figura 2.24).

Figura 2.24 - Informação do retângulo envolvente da camada.



9. Sistema de Projeção (opcional): Contém o nome do Sistema de Projeção Cartográfica ao qual o dado foi produzido.

10. Sistema de Referência (obrigatório): Contém o nome do Sistema Geodésico de Referência ao qual o dado foi produzido.

- Geográfica SIRGAS 2000

11. Qualidade do dado (obrigatório): Contém informações sobre a qualidade do dado. Informações sobre precisão e acurácia, metodologia adotada, funções espaciais utilizadas etc.

- Foi feita a geocodificação de endereço das escolas públicas de ensino infantil e/ou fundamental do município Imaginário. Essa geocodificação foi feita através da *Fusion Table*.

12. Linhagem (opcional): Contém informações sobre os processos ou dados de base que foram utilizados para a construção dos dados.

- Escolas (base de dados da secretaria estadual de educação) do ano de 2014.

13. Autor do Metadado (obrigatório): Contém informações sobre o autor do metadado: Nome, Organização, Cargo, Telefone, Endereço, Cidade, Estado, País, CEP e e-mail.

- Juliana da Silva, Departamento de Geoprocessamento Analista de Geoprocessamento, (00) 1234-5678, Rua do Brasil 123, Imaginário, Imaginário, Brasil, 00000-000, juliana.silva@brasil.com.br

14. Data do metadado (obrigatório): Contém a data de produção do metadado.

- 24/02/2017.

ATIVIDADES




Ao concluir a leitura desta apostila, acesse o curso no **Tidia** e realize as **atividades 1, 2 e 3**. As orientações se encontram na ferramenta:

"Atividades" → "Módulo II - Observe o município utilizando o QGIS".

Anexo 1 – Tutorial para padronizar e organização dos dados

Pastas

Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
 xxxxxx_NomeDoMunicipio	23/05/2017 11:28	Pasta de arquivos	

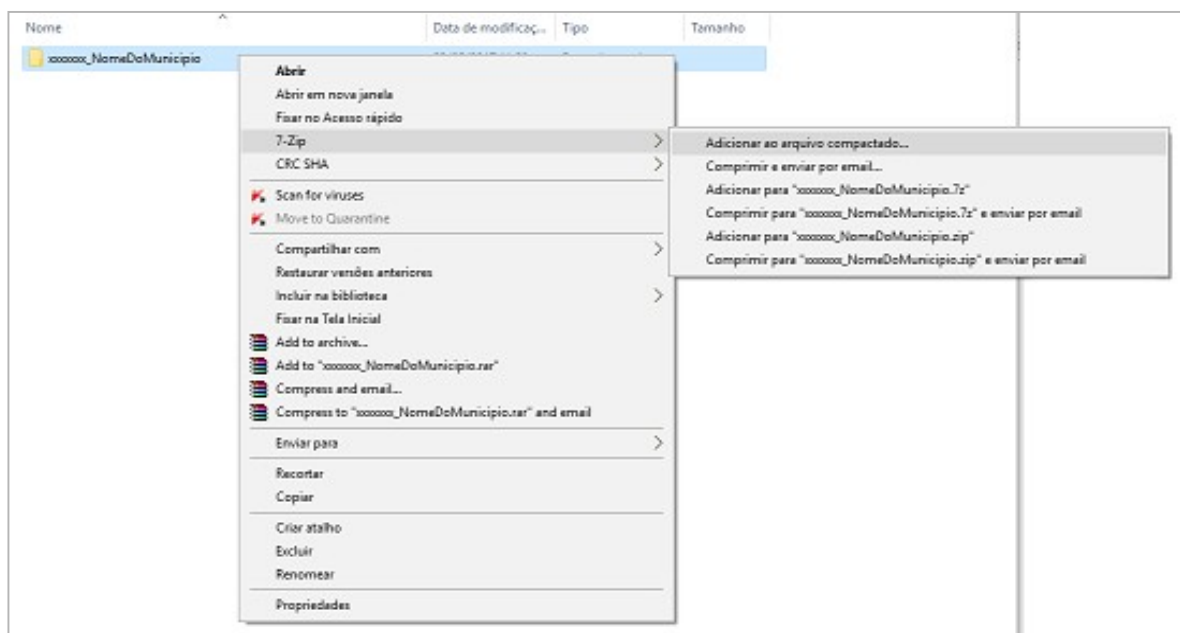
Arquivos

Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB
xxxxxxx_LIMITE_URBANO.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_URBANO.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_URBANO.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_URBANO.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_URBANO.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_LIMITE_URBANO.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_LIMITE_URBANO.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB
xxxxxxx_PONTOS_ONIBUS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_PONTOS_ONIBUS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_PONTOS_ONIBUS.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_PONTOS_ONIBUS.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_PONTOS_ONIBUS.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_PONTOS_ONIBUS.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_PONTOS_ONIBUS.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB
xxxxxxx_TERMINAIS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_TERMINAIS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_TERMINAIS.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_TERMINAIS.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_TERMINAIS.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_TERMINAIS.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_TERMINAIS.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB

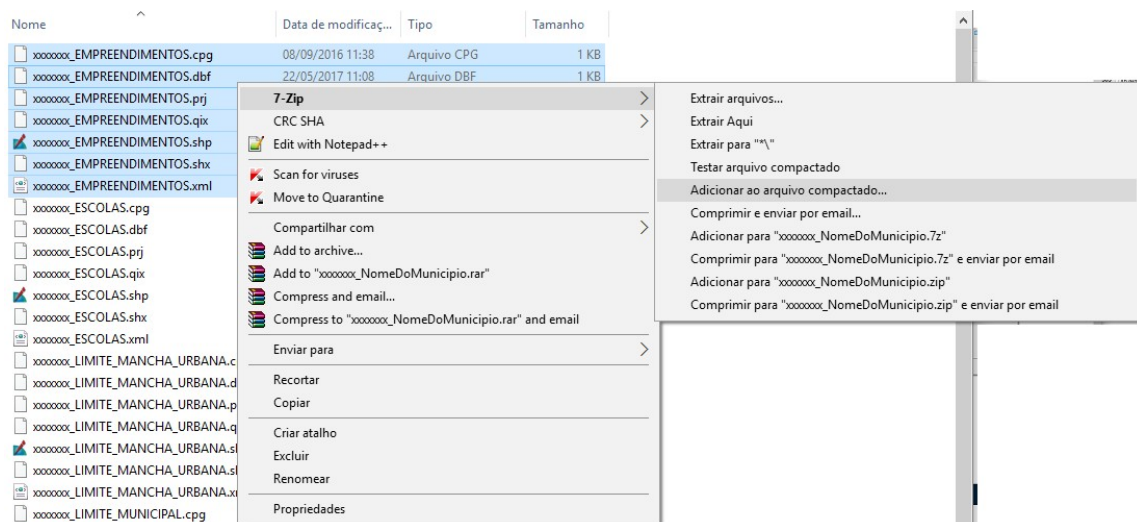
Compactação Módulo 5 - Final

Compactar a pasta contendo todos os arquivos das camadas.

Não esqueça de excluir os arquivos .zip gerados nos módulos anteriores

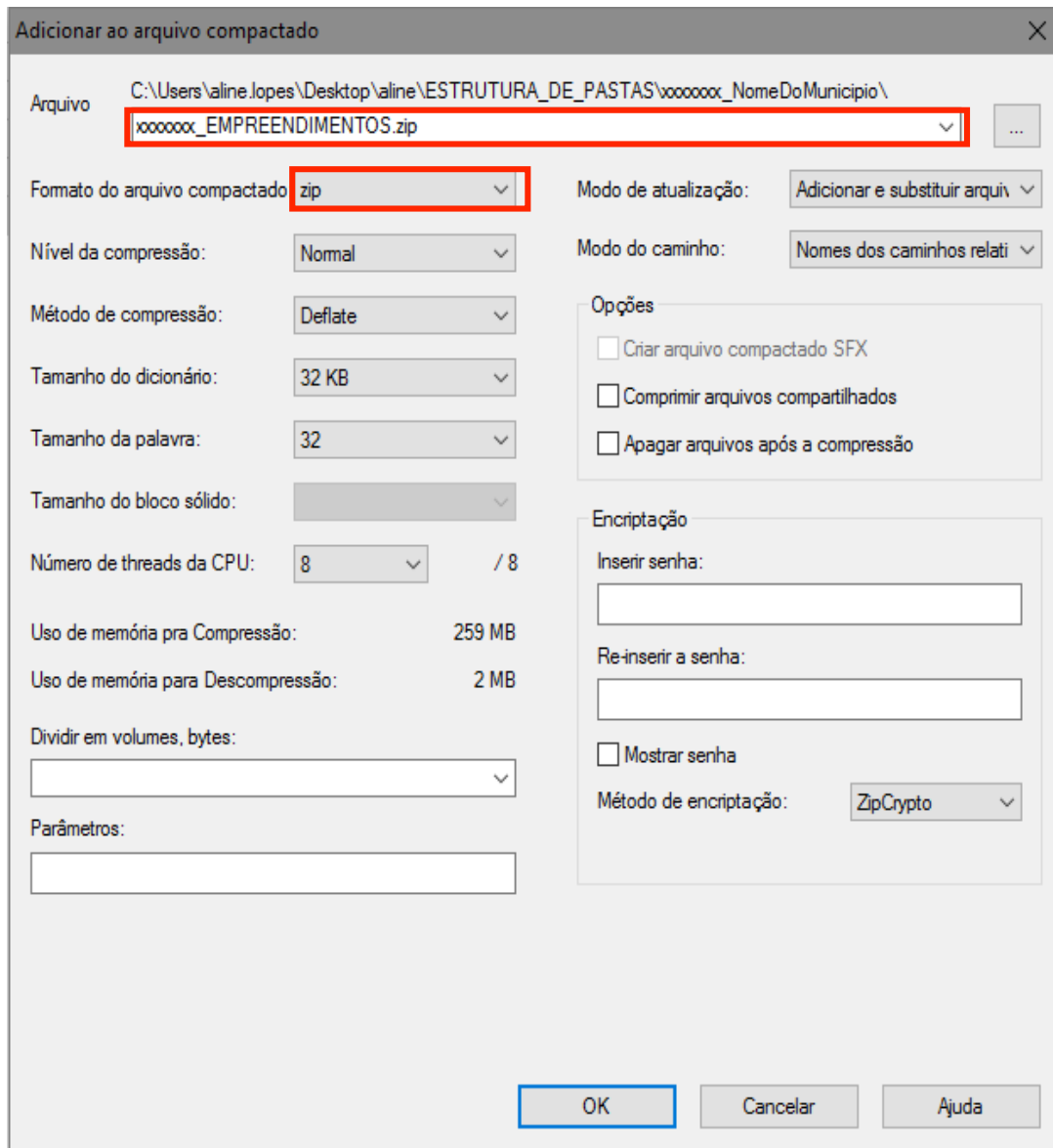


Compactação utilizando o programa 7zip





Metodologia para apoio aos governos locais na
Identificação de aptidão de áreas para a produção habitacional do
Programa Minha Casa, Minha Vida



Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.qix	22/05/2017 11:08	Arquivo QIX	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shp	22/05/2017 11:08	ERDAS IMAGINE d...	24 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shx	22/05/2017 11:08	Arquivo SHX	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.xml	08/09/2016 11:38	Documento XML	13 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.zip	23/05/2017 11:39	Arquivo ZIP	23 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_ESCOLAS.prj	08/09/2016 10:24	Arquivo PRJ	1 KB

Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.prj	08/09/2016 10:24		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.qix	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shp	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shx	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.xml	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_ESCOLAS.cpg	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_ESCOLAS.dbf	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.prj	08/09/2016 10:24		
xxxxxxx_ESCOLAS.qix	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.shp	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.shx	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.xml	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.cpg	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.dbf	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.prj	08/09/2016 10:24		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.qix	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.shp	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.shx	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.xml	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.cpg	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.dbf	22/05/2017 11:08		

7-Zip

- CRC SHA
- Edit with Notepad++
- Scan for viruses
- Move to Quarantine
- Compartilhar com
- Add to archive...
- Add to "xxxxxxx_NomeDoMunicipio.rar"
- Compress and email...
- Compress to "xxxxxxx_NomeDoMunicipio.rar" and email
- Enviar para
- Recortar
- Copiar
- Criar atalho
- Excluir
- Renomear
- Propriedades

Archive name and parameters

General | Advanced | Options | Files | Backup | Time | Comment

Archive name: xxxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.zip

Update mode: Add and replace files

Archive format: RAR RAR5 ZIP

Compression method: Normal

Dictionary size: 32 KB

Split to volumes, size: [] B

Archiving options:

- Delete files after archiving
- Create SFX archive
- Create solid archive
- Add recovery record
- Test archived files
- Lock archive

Set password...

OK | Cancelar | Ajuda

Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.cpg	08/09/2016 11:38	Arquivo CPG	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.dbf	22/05/2017 11:08	Arquivo DBF	1 KB
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.prj	08/09/2016 10:24		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.qix	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shp	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.shx	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_EMPREENDIMENTOS.xml	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_ESCOLAS.cpg	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_ESCOLAS.dbf	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.prj	08/09/2016 10:24		
xxxxxxx_ESCOLAS.qix	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.shp	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.shx	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_ESCOLAS.xml	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.cpg	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.dbf	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.prj	08/09/2016 10:24		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.qix	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.shp	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.shx	22/05/2017 11:08		
xxxxxxx_LIMITE_MANCHA_URBANA.xml	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.cpg	08/09/2016 11:38		
xxxxxxx_LIMITE_MUNICIPAL.dbf	22/05/2017 11:08		

7-Zip

- CRC SHA
- Edit with Notepad++
- Scan for viruses
- Move to Quarantine
- Compartilhar com
- Add to archive...
- Add to "xxxxxxx_NomeDoMunicipio.rar"
- Compress and email...
- Compress to "xxxxxxx_NomeDoMunicipio.rar" and email
- Enviar para
- Recortar
- Copiar
- Criar atalho
- Excluir
- Renomear
- Propriedades