



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
(Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho/1792)

Guia de Instalação do Plugin *clusterMap* para o QGIS

Versão Atual do Plugin: 0.1

Versão do QGIS suportada: 3.1

Equipe de edição:

Cap Prudencio

1º Ten Maia

10 de agosto de 2020, Rio de Janeiro - RJ



Esta obra está licenciada como uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-Compartilhada Igual 4.0 Internacional.

Visão Geral do plugin clusterMap

O plugin *clusterMap* foi desenvolvido por alunos do 5º Ano do Instituto Militar de Engenharia, do Exército Brasileiro, a fim de automatizar etapas de clusterização com o uso do QGIS.

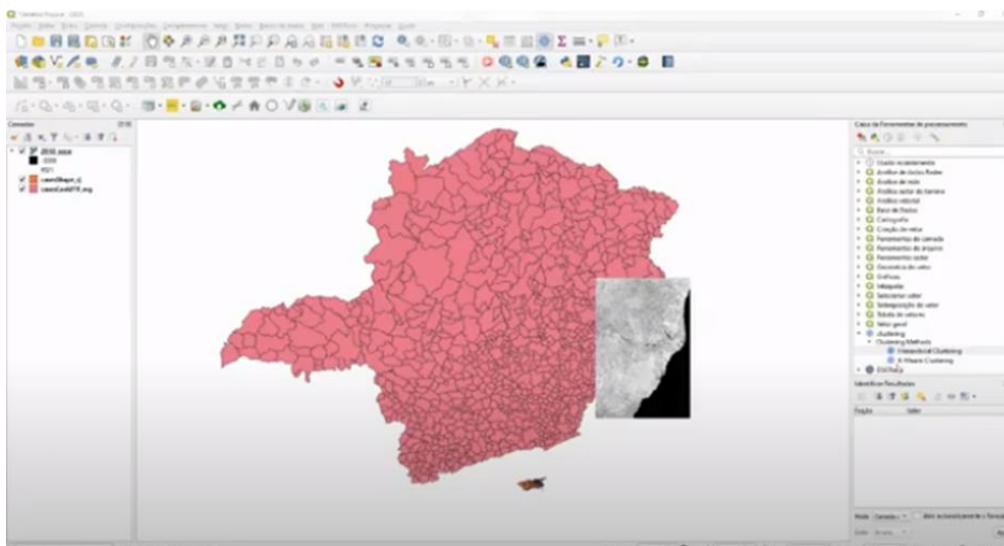
Este guia está de acordo com as funcionalidades do plugin e em concordância com o [Caderno de Instrução de Geoinformação](#) que pode ser encontrado na página do [Geoportal da DSG](#).

Na sua forma nativa, o QGIS já possui um bom número de ferramentas úteis para trabalhos de Geoprocessamento. Entretanto, há certas tarefas que apenas poderão ser executadas de forma satisfatória após a instalação de plugins (complementos) escritos na linguagem Python.

Entenda que quando falamos em plugin neste contexto estamos nos referindo a um pequeno aplicativo, ferramenta ou rotina que acrescenta funcionalidades ao QGIS.

Veremos neste guia como fazer a instalação de uma destas extensões (clusterMap), que tem como objetivo a clusterização de arquivos vetoriais utilizando diferentes métodos e métricas para tal.

No vídeo abaixo mostramos a visão geral do plugin numa versão inicial.




Instalação e Requisitos do clusterMap

2.1 Requisitos Mínimos

Para o funcionamento adequado do plugin, são necessários:

 [QGIS 3.1 \(ou superior\)](#) – Disponível para Windows, macOS e Linux

 [Pacotes Python instalados](#): Numpy, Matplotlib e Scikit-learn

 [Plugin ClusterMap](#): pasta contendo o plugin para download

2.2 Instalando o QGIS

O primeiro passo para usar o clusterMap é instalar o QGIS.

É altamente recomendável fazer o download da última versão estável e de longo prazo (LTR) do QGIS, que atualmente é a versão 3.10 Coruña ou posterior.

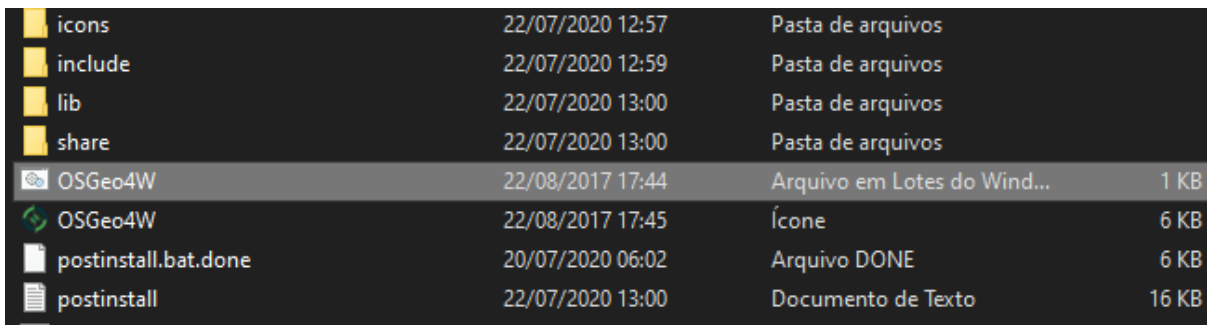
Para instalar o QGIS, consulte a documentação oficial disponível no site do QGIS, disponível em https://www.qgis.org/pt_BR/site/forusers/download.html

Nota: Para evitar conflitos durante a instalação do clusterMap, é recomendável ter **apenas uma versão do QGIS** instalada. Além disso, ter o QGIS e o ArcGIS instalados conjuntamente no mesmo sistema não é recomendado pelo mesmo motivo.

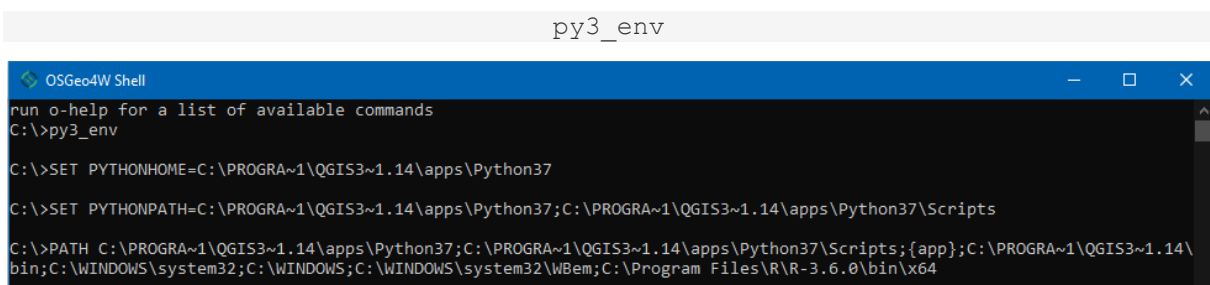
2.3 Instalando os pacotes Python: Numpy, Matplotlib e Scikit-learn

Inicialmente, para instalação dos pacotes:

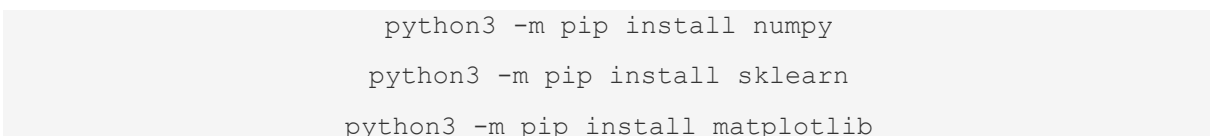
1º Passo) Abra o arquivo OSGeo4W (Arquivo em Lotes do Windows), encontrado no diretório onde o QGIS foi instalado (C:\Program Files\QGIS 3.14 ou equivalente) ou, de maneira alternativa, digite OSGeo4W na busca, canto esquerdo da barra de ferramentas.



2º Passo) Aberto no OSGeo4W, é necessário entrar no console com:



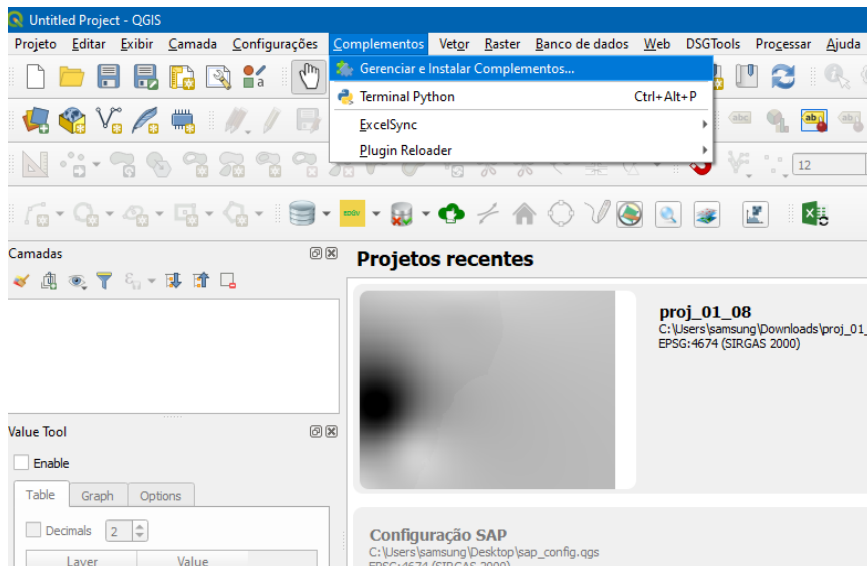
3º Passo) Em seguida é necessário entrar no console com:



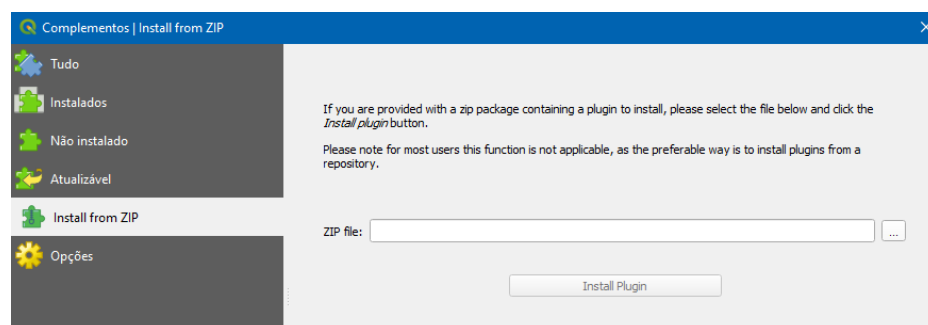
E pressionar ENTER após digitar cada uma das linhas acima.

2.4. Instalando o plugin clusterMap

1º Passo) Com o QGIS aberto, acesse o Menu Complementos > Gerenciar e Instalar Complementos



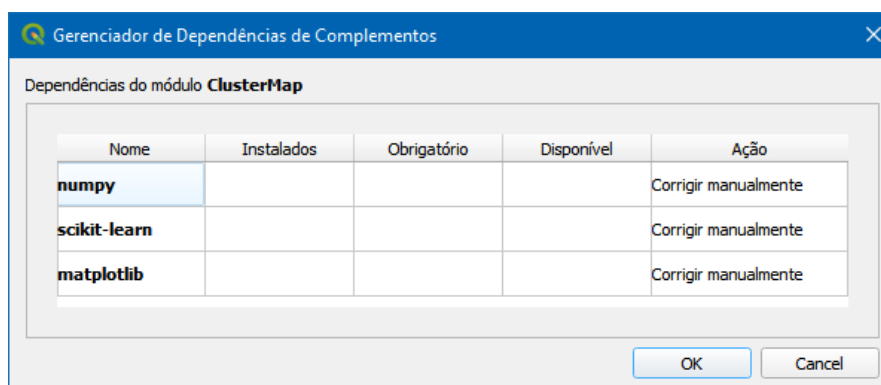
2º Passo) Clique em Install from ZIP e localize o arquivo zipado com o plugin que se deseja instalar.



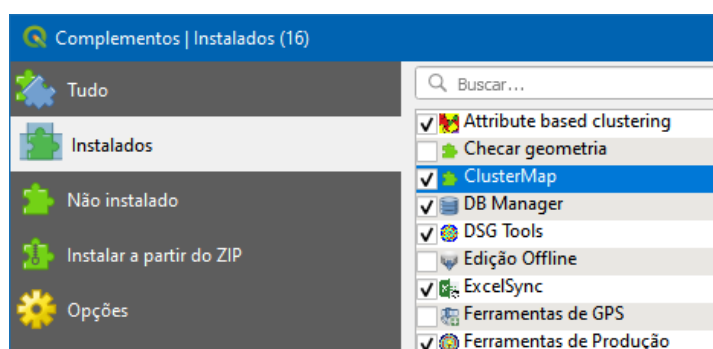
Não havendo erro durante o rápido processo de instalação, deverá aparecer uma mensagem informando sobre as dependências do módulo ClusterMap.

Nota: Observe que o arquivo deve ser de extensão *.zip, não podendo ser extensão *.rar

3º Passo) Ao verificar a caixa abaixo, basta clicar em OK.

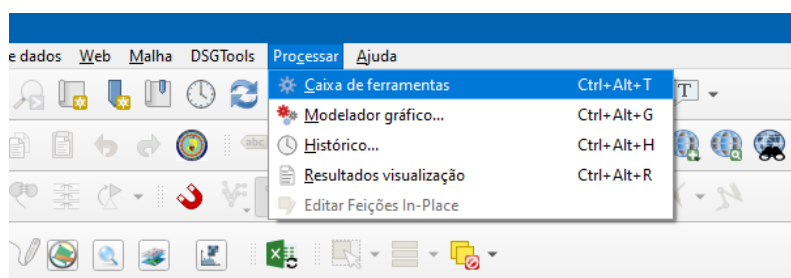


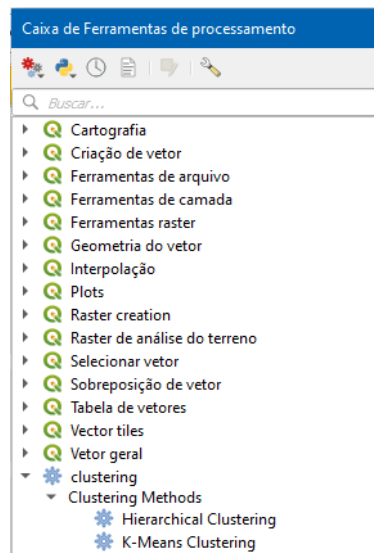
4º Passo) Com o plugin instalado, basta ir em Instalados e marcar a caixa de seleção de seu plugin.



2.5 Execução do Plugin clusterMap

Para executar o plugin, acesse Processar -> Caixa de ferramentas, ou abra utilizando o atalho *Ctrl + Alt + T*.





Ao clicar em *Hierarchical Clustering* ou *K-Means Clustering* o plugin será executado.