

Manual do Script “Seccionar e Dissolver v3c”

1. Introdução

Este *script* destina-se a anular sobreposições que normalmente ocorrem quando se faz um *buffer* a uma *layer* de linhas (ou de pontos ou de polígonos), para que não sejam contabilizadas as áreas de sobreposição.

O *script* deve apenas ser utilizado com o QGIS 2.18, uma vez que foi desenvolvido nesta versão deste SIG. Poderá descarregar, em qualquer altura, a versão *standalone* do QGIS 2.18 a partir do seguinte *link*: <https://qgis.org/downloads/>

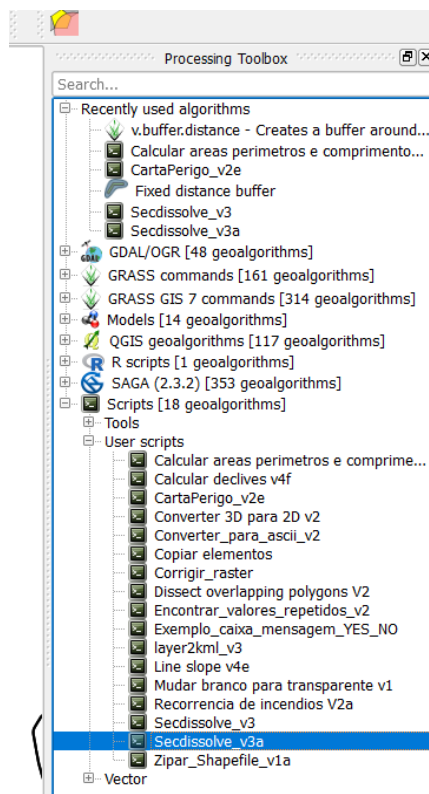
2. Instalação do script

Descomprima o ficheiro `SecDissolve_v3c.zip` e coloque os dois ficheiros `SecDissolve_v3c.py` e `SecDissolve_v3c.py.help` na seguinte pasta do seu computador:

C:\Users\[nome do seu PC]\.qgis2\processing\scripts

3. Utilização do script

Inicie o QGIS, e na *Toolbox* -> *Scripts* -> *User scripts* clique duas vezes sobre “SecDissolve_v3c”, conforme figura abaixo (*nas imagens abaixo e seguintes onde ler v3a considere v3c*):



4. Descrição do Algoritmo

Como acima se disse, este *script* destina-se a dissolver as sobreposições que normalmente ocorrem quando se faz um *buffer* a uma *layer* de linhas (ou de pontos ou de polígonos), para que não sejam contabilizadas as áreas de sobreposição.

Para poder executar o script é necessário possuir:

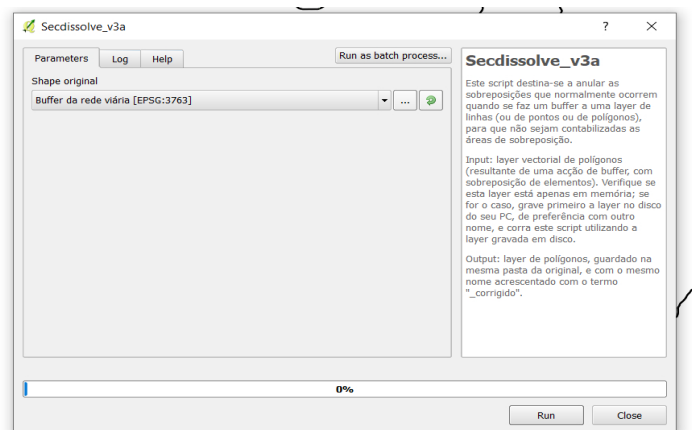
- uma *layer* vectorial do tipo polígono, proveniente da execução de um *plugin* ou de um *script* que efectue um *buffer* aos elementos de uma *layer* de linhas, de pontos ou de polígonos, que não esteja apenas em memória (veja ponto 6.).

O caso mais paradigmático consiste no resultado de uma acção de *buffer* efectuada sobre uma *shape* de linhas com muitos elementos de relativamente pequeno comprimento, como é o caso de linhas de transporte de energia ou de uma rede viária florestal, em que existirão sobreposições na zona circundante a cada uma das extremidades dos vários elementos da *shape* de linhas, sobreposições estas que poderão alterar significativamente a área real da *shape* de polígonos resultante da acção de *buffer*.

Como exemplo, refira-se o caso de uma rede viária florestal, cuja *shape* de linhas tenha um comprimento total de 724,4 km, e sobre a qual se efectua um *buffer* de 10 m para cada lado, preservando os elementos da *shape* de linhas (isto é, não efectuando uma acção de *dissolve*), e onde se verifica a presença de sobreposições localizadas nas zonas dos vértices da *shape* de linhas, possui uma área total de 1.488 hectares, enquanto que a *shape* resultante desta correcção, eliminando todas as sobreposições, terá uma área de 1.422 hectares, ou seja, a área real (1.422 ha) estava aumentada em cerca de 4,4%!

5. Utilização do Algoritmo

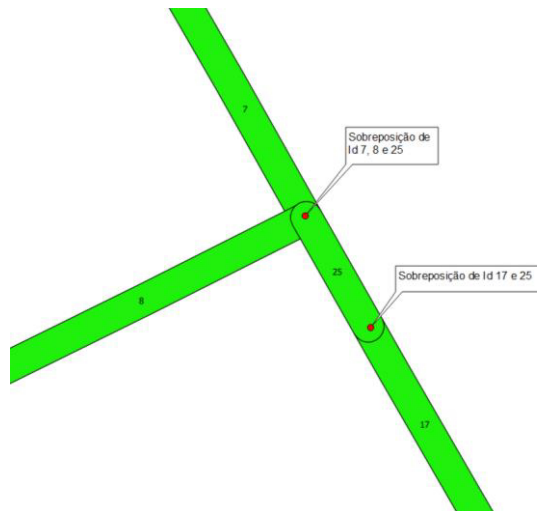
Ao abrir o *script* aparece a seguinte janela:



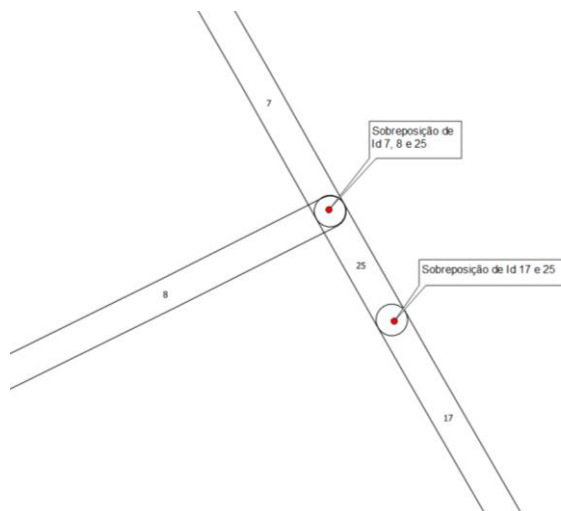
Script “Seccionar e Dissolver v3c”

O utilizador deverá escolher a *layer* vectorial de polígonos resultante de uma acção de *buffer*, que possua sobreposições nas extremidades dos seus elementos, afim de ser corrigida com a utilização deste *script*.

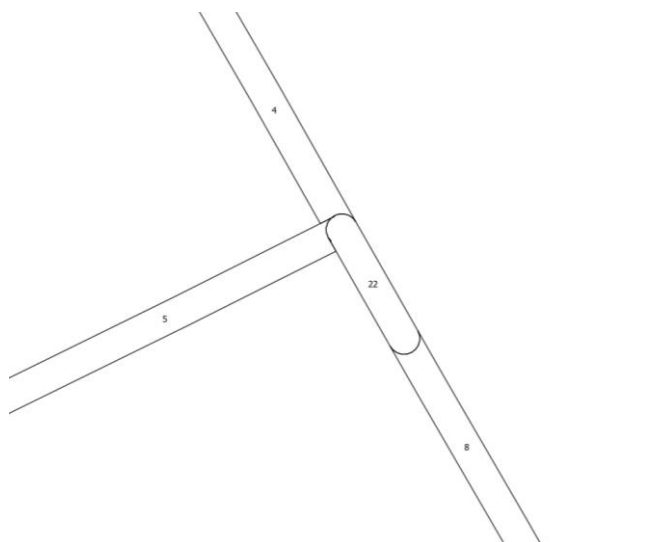
Considere-se a seguinte imagem, onde se vê uma *layer* de polígonos (*buffer*), representada a verde, resultante de um *buffer* a uma *layer* de linhas:



Eliminando o preenchimento do *buffer* verifica-se que existem sobreposições nas zonas circundantes às extremidades dos elementos da *layer* de linhas:



Utilizando este *script* para dissolver estas sobreposições, obtém-se o seguinte resultado:

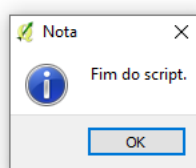


em que os rótulos 4, 5, 8 e 22 provêm do campo denominado “Control” da *shape* corrigida, que é automaticamente guardada na mesma pasta da *shape* original, com o mesmo nome da original acrescentado do termo “_corrigido”.

A Tabela de Atributos desta *shape* corrigida contém um campo denominado “Area_dsv” com a área (m²) de cada elemento desta nova *shape* recalculada.

O utilizador pode ainda obter uma correlação do tipo *Join attributes by location* entre os elementos desta nova *shape* corrigida e da original, utilizando o *plugin* denominado “NNJoin” (menu Vector → NNJoin), disponível no QGIS Official Plugin Repository.

No final da execução do *script*, e caso não tenham surgido erros, é mostrada ao utilizador a seguinte mensagem:



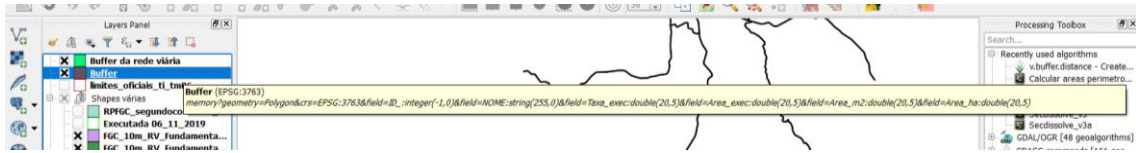
6. Problemas conhecidos

A) Layers em memória

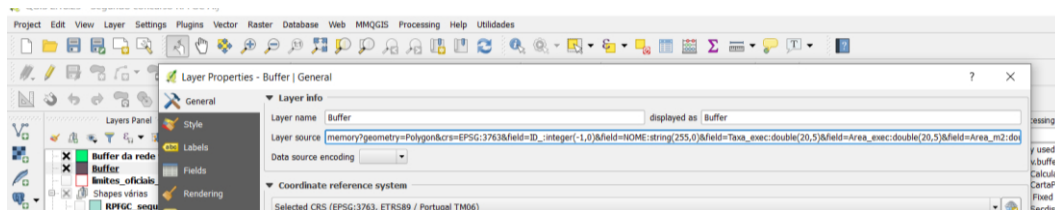
A *layer* original, proveniente de uma acção de *buffer*, sobre a qual se pretende efectuar a correcção das sobreposições, deverá estar gravada em disco. Normalmente, o resultado de um *buffer* é uma *layer* vectorial de polígonos que se

Script “Seccionar e Dissolver v3c”

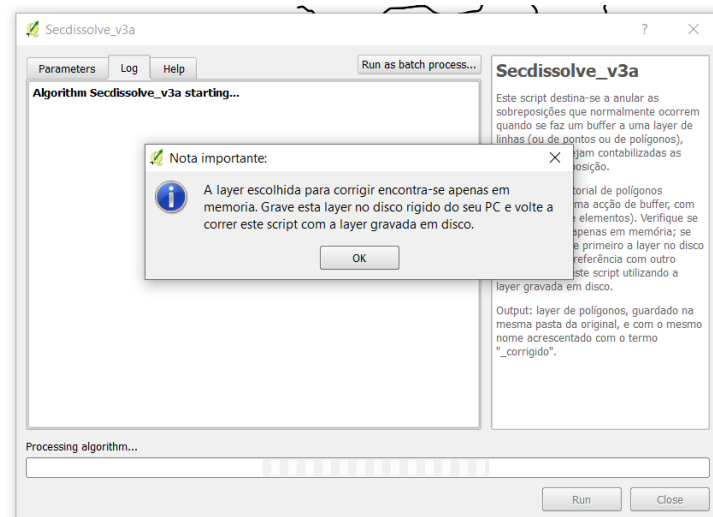
encontra apenas em memória, facilmente identificável pelo *pop-up* sobre a legenda, como na figura abaixo:



Também poderá confirmar se se trata de uma *layer* em memória através das propriedades dessa mesma *layer*:



Se correr este *script* com uma *layer* em memória, surgirá a seguinte mensagem, solicitando a gravação em disco dessa *layer*:

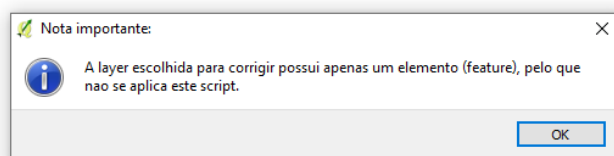


B) *Layers* com um elemento apenas

Sendo que este *script* foi preparado para eliminar sobreposições, a sua utilização em *layers* vectoriais de polígonos que possuam apenas um elemento, não

Script “Seccionar e Dissolver v3c”

existindo, por isso, sobreposições, provocarão o aparecimento da seguinte mensagem:



Alguns *plugins* de criação de *buffers* fazem automaticamente a dissolução dos elementos, sendo que o resultado final é um polígono com apenas um elemento.