

OPERAÇÕES ESPACIAIS NO GVSIG - PARTE I

INTRODUÇÃO:

Este tutorial é o primeiro de uma série que tem por objetivo explicar como realizar análises espaciais com os diversos operadores espaciais disponíveis no **gvSIG**.

Iremos nesse primeiro momento fazer uma análise prática com o uso da operação que envolve a geração de *buffer*.

UMA SITUAÇÃO HIPOTÉTICA:

Uma análise espacial é, em geral, realizada por se buscar a resposta a um questionamento. Por exemplo: “Que áreas da cidade estão na zona de risco de alagamento, caso determinado rio (ou qualquer corpo de água) venha a transbordar no período das chuvas?”

Considere que a figura abaixo representa um trecho de certa cidade onde há uma lagoa (Elemento destacado em vermelho).

Suponha que a prefeitura vem observando que nos últimos anos, na época das chuvas, essa lagoa transborda trazendo inúmeros transtornos para os moradores da região e prejuízos aos cofres públicos.

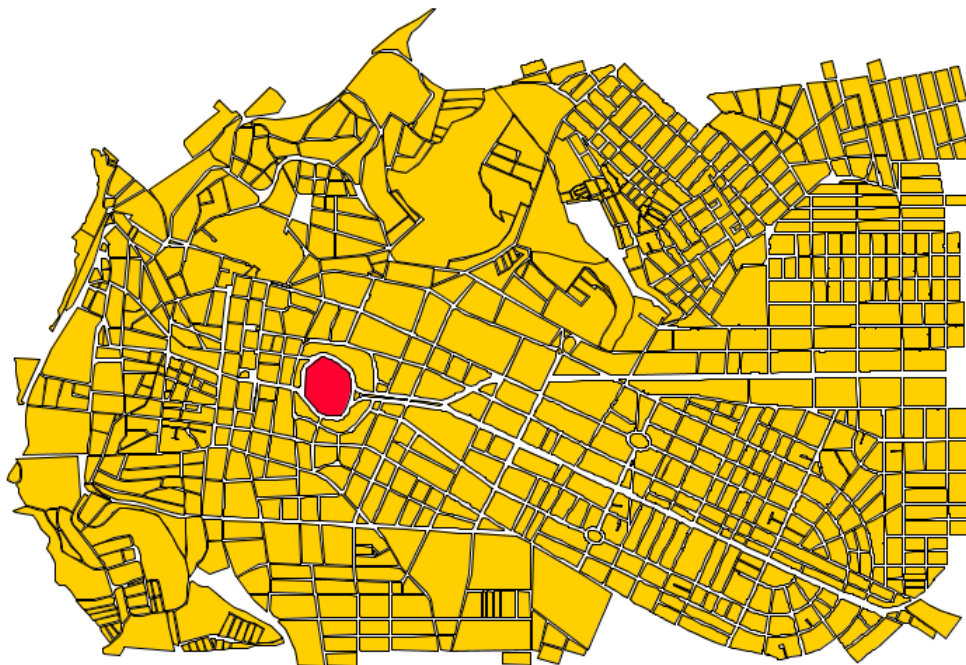


Fig. 1

Como parte do desenvolvimento de um plano de prevenção, este ano os responsáveis pelo setor de geoprocessamento desejam saber quais quadras estarão sujeitas a alagamento, tendo como parâmetro a área delimitada por um raio máximo de 500 metros em torno da lagoa.

Após importar a base cartográfica correspondente para o **gvSIG** o usuário deverá proceder inicialmente com a geração de um *buffer*, uma das operações espaciais mais comuns em trabalhos de geoprocessamento.

GERAÇÃO DE *BUFFER*:

A operação de criação de um *buffer*, cria uma nova camada de informação vetorial do tipo polígono, gerados como áreas de influência em torno das geometrias dos elementos vetoriais de um *layer* de entrada.

As geometrias dos *layers* de entrada podem ser pontos, linhas ou polígonos. Para cada geometria de entrada, pode-se gerar um ou vários *buffers*. Quando o tipo de geometria de entrada é poligonal, a zona de Influência (Buffer) pode ser exterior, interior ou exterior e interior ao polígono original.

Voltando ao nosso exemplo, após selecionar as feições que representam os três lagos podemos abrir a central de operações de geoprocessamento do **gvSIG**, denominada “**Geoprocess Toolbox**” clicando neste ícone (🗄️) ou escolhendo o menu Vista → Geoprocess Toolbox.

Será aberta uma janela semelhante à mostrada abaixo.

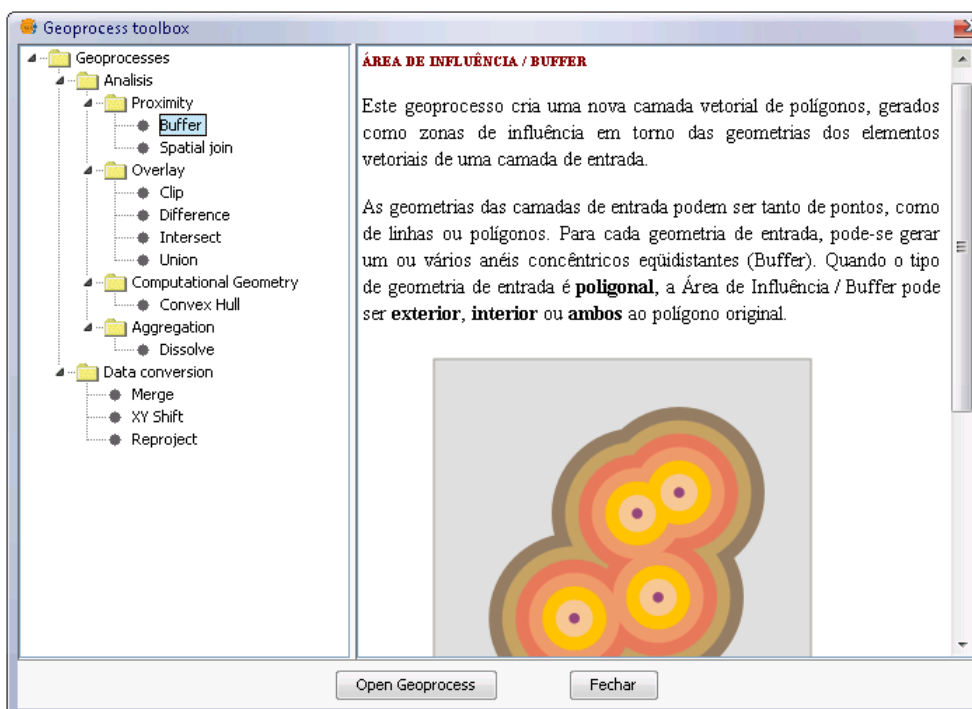


Fig. 2

Note na figura acima que as ferramentas estão divididas em dois grandes grupos: *Analysis* (Análise Espacial) e *Data Conversion* (Conversão de Dados).

Buffer é uma operação de análise por proximidade. Sempre que se seleciona uma operação diferente, o **gvSIG** apresenta um pequeno resumo prático de suas aplicações.

Selecione a opção *Buffer* e em seguida “*Open Geoprocess*”.

Na janela abaixo:

- Escolhemos a capa onde será realizada a operação (Neste caso “**QUADRAS**”);
- Selecione a opção “*Use selected features only*” que indica que o *buffer* será criado apenas em relação às feições selecionadas;
- Definimos a distância dos ‘anéis’ do *buffer* (No nosso exemplo “**500 metros**”);
- Escolhemos o tipo de *buffer* a ser criado (**Externo, Interno ou ambos**);
- Definimos o caminho e o arquivo de saída (**Buffer.shp**).

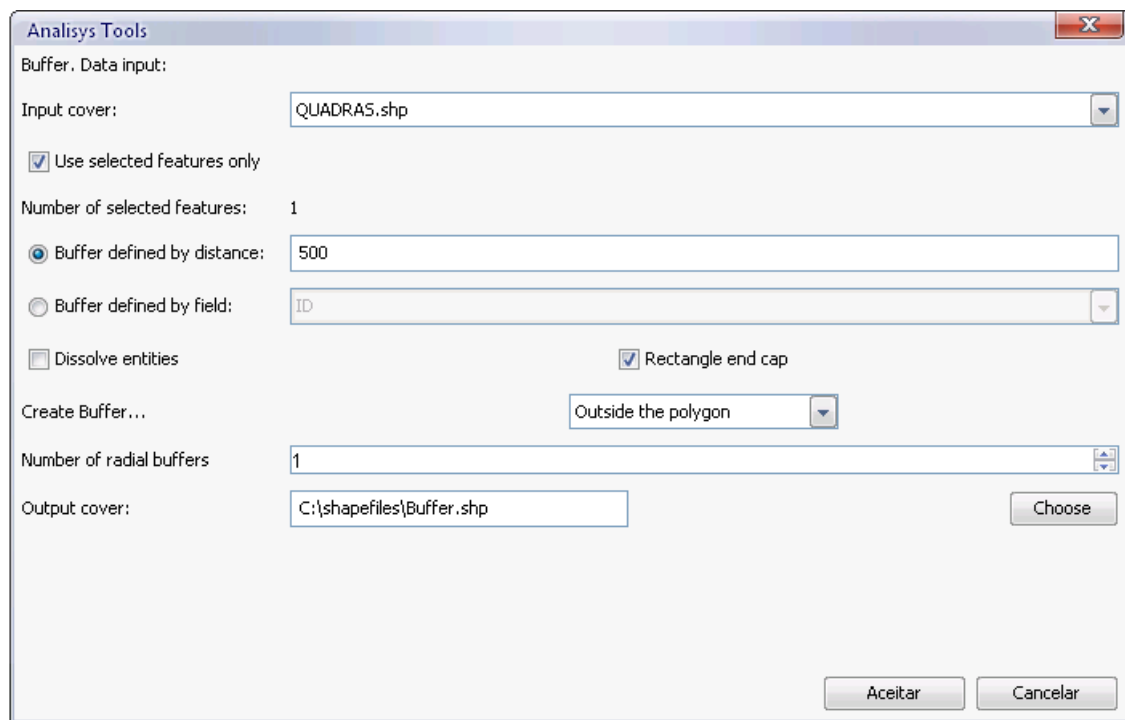


Fig. 3

O resultado desta operação é mostrado na figura abaixo.

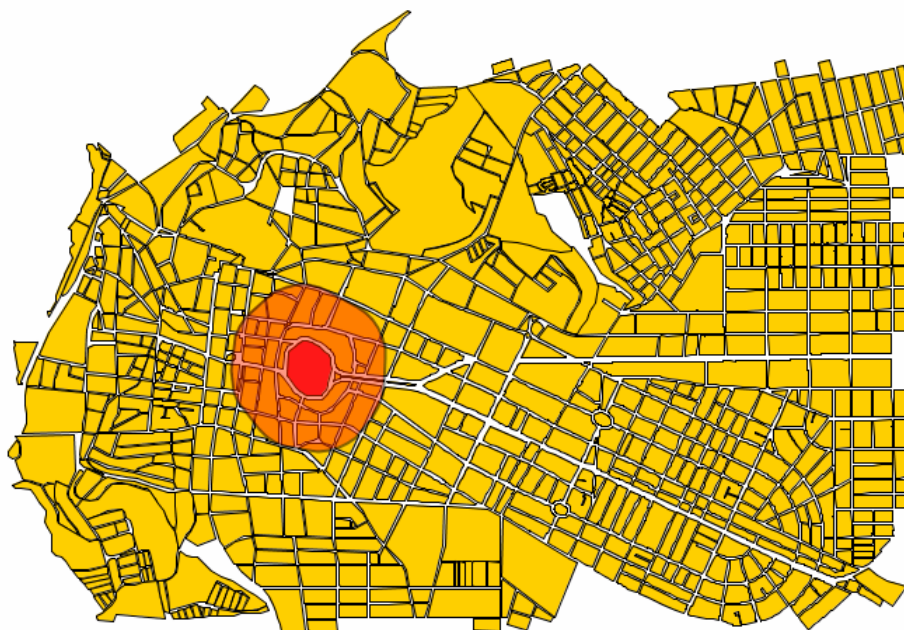


Fig. 4

Pronto! Agora a equipe tem em mãos uma informação confiável e que será de vital importância para tomada de decisão.

Em breve publicaremos outros tutoriais da série **gvSIG**, informativos e práticos como este.

Procure no site do **ClickGeo** (www.clickgeo.com.br) outros tutoriais relacionados com o **gvSIG** bem como sobre outros *softwares* de SIG e assim por diante.

Espero que este tutorial como os demais já publicados possam servir para disseminação de conhecimento, o qual não deve ser escondido, mas compartilhado.

© *Anderson Medeiros* 2009