



OPERAÇÕES ESPACIAIS NO GVSIG 1.9

CONVEX HULL

INTRODUÇÃO


Este tutorial é o segundo de uma série sobre operações espaciais no **gvSIG 1.9**. Desta vez vamos aprender como gerar um envoltório convexo (**Convex Hull**).

O algoritmo utilizado na operação *Convex Hull* objetiva determinar o menor polígono que englobe um determinado conjunto de pontos. Esta operação é realizada somente sobre uma única camada de entrada por vez, cujo tipo de geometria poderá ser de qualquer tipo.

Caso você ainda tenha alguma dúvida sobre como iniciar um projeto no **gvSIG**, ou deseje baixar os arquivos utilizados nos procedimentos a seguir, consulte o material indicado no final deste tutorial. Neste exemplo vamos considerar a seguinte situação: Deseja-se determinar a menor poligonal que envolve um uma amostra de treze focos de dengue. Para os procedimentos abaixo utilizei o **gvSIG 1.9 Portable**. Você perceberá que o processo é bem simples.

1º PASSO: Carregar os Dados

Neste exemplo farei uso de um arquivo vetorial no formato *shapefile* que representam treze **focos de dengue**. Estes dados estão no sistema de coordenadas geográficas Lat/Long e DATUM SAD69 (EPSG: 4291).

Para adicionar os dados na Vista do gvSIG através do ícone , ou acesse o menu **Vista** → **Adicionar Capa**, ou ainda pelo atalho **Alt + O**. A imagem abaixo ilustra a distribuição espacial dos focos de dengue.

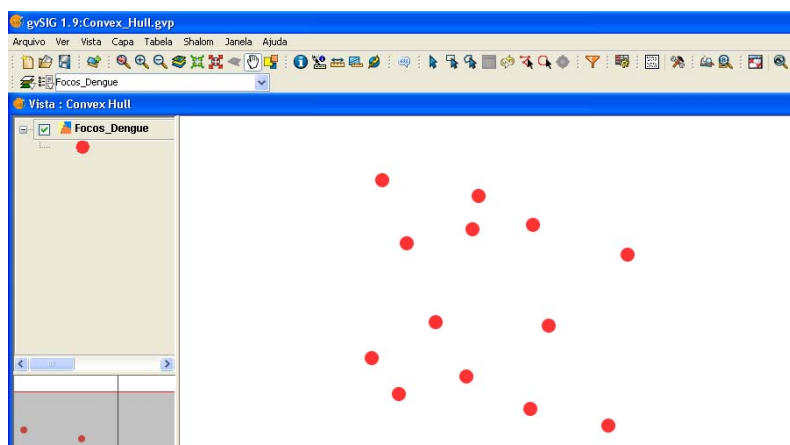



Fig. 1

2º PASSO: Acessar o Gestor de “Geoprocessos”

Você pode acessar o Gestor de Operações de Geoprocessamento através do ícone , ou então pelo menu **Vista => Gestor de Geoprocessos**.

Será aberta uma janela semelhante à mostrada abaixo com uma série de opções de operações espaciais disponíveis através desta ferramenta do *gvSIG*.

Escolha a opção destacada na imagem, clicando em *Convex Hull* e em seguida em “**Abrir Geoprocesso**”, na parte inferior da janela.

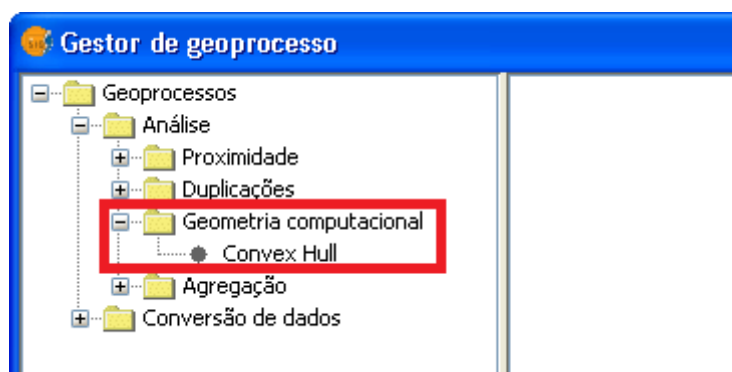


Fig. 2

3º PASSO: Definir Parâmetros da Operação

Na janela que será aberta na sequência é necessário informar sobre que camada de informação a operação será realizada (capa de entrada), em nosso exemplo no plano **Focos_Dengue**.

Caso apenas alguns dos pontos tenham sido selecionados, é possível configurar para que a operação considere apenas estas entidades na geração do polígono.

Também é preciso fornecer o diretório onde será salvo o arquivo *shapefile* gerado (capa de saída).

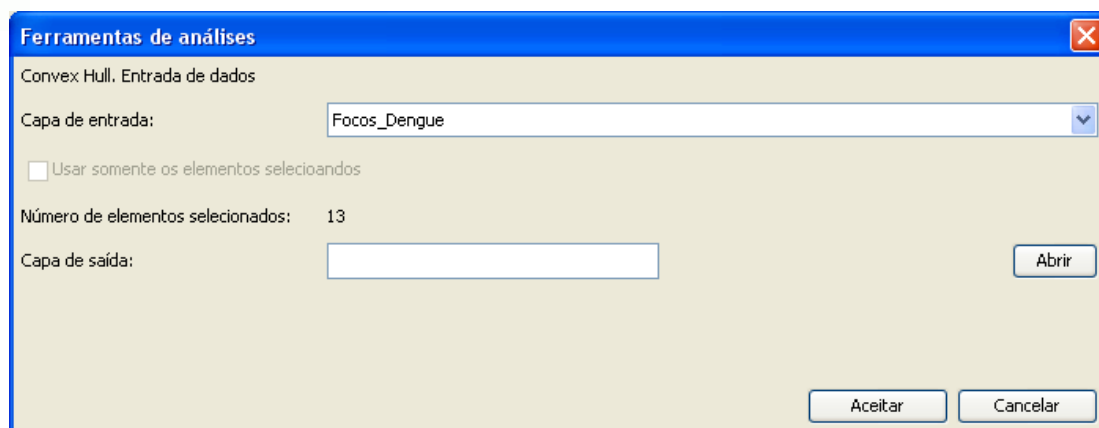


Fig. 3

Após realizar a operação o **gvSIG** perguntará se você deseja que a nova camada de informação seja carregada na Vista. Mesmo que você não faça isso neste momento, logicamente poderá fazer quando desejar.

Resultado da Operação

A imagem abaixo representa o resultado obtido nesta operação. Na representação “**A**” temos apenas os pontos e em “**B**” a visualização do novo *layer* junto com a camada de entrada.

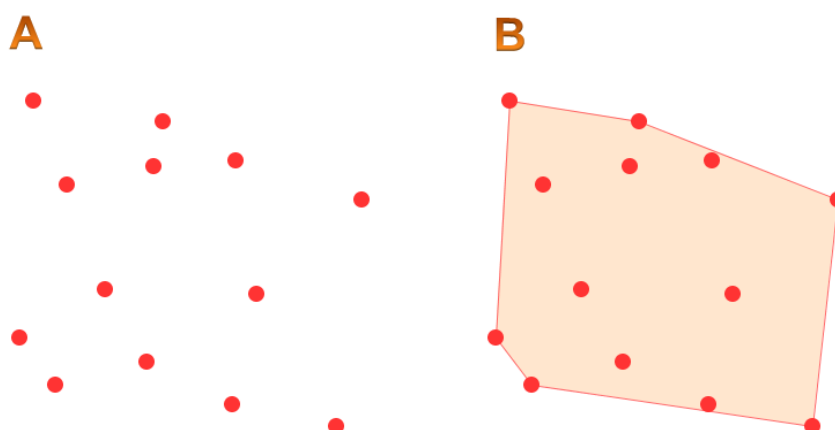


Fig. 4



Lembre-se de que basta mover a ordem das camadas para que os pontos fiquem sobre o polígono.

Esta operação é útil para situações como determinar áreas de abrangência de um determinado fenômeno geográfico, cálculo de diâmetro da zona coberta por uma série de geometrias, e assim por diante.

Caso você tenha alguma dúvida, elogio, crítica ou sugestão, fique à vontade para enviar um e-mail para anderson@clickgeo.com.br.

Links: Visite os endereços abaixo para fazer os *downloads* relacionados com este tutorial:

- **Shapefile dos Pontos (Focos de Dengue):**

< <http://sites.google.com/site/clickgeo/arquivos/13focosdengue.zip>>

- **Tutorial: Dando os Primeiros passos com o gvSIG**

<<http://www.clickgeo.com.br/introducaogvsig.pdf>>

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 2010*