

IMPORTANDO ARQUIVOS SHAPEFILE PARA O POSTGIS VIA PROMPT DO DOS

INTRODUÇÃO

Neste tutorial iremos tratar de uma situação comum durante os trabalhos de geoprocessamento que envolvam banco de dados geográficos, em especial o PostGIS: A importação de arquivos do formato shape (*.shp) para a base de dados.

PREPARAÇÃO DOS DADOS PARA IMPORTAÇÃO

No exemplo que daremos a seguir usaremos um *shapefile* (ESRI) que possui o mapa com o contorno de um bairro qualquer, e se chama “**bairro**”.

Devemos lembrar que, um arquivo shape é na verdade um ‘arquivo composto’ de três outros que se complementam, suas extensões são: ***.shp**, ***.shx** e ***.dbf**. Cada um armazenando informações relevantes sobre a realidade que buscam representar. É importante que todos esses três arquivos estejam no mesmo diretório para que a importação se realize com sucesso. (Em nosso caso colocaremos tudo em “**C:\Temp**”)

Ao fazermos a instalação do PostgreSQL habilitando sua extensão espacial PostGis, automaticamente, teremos na sub-pasta ‘**bin**’, dentro do diretório do programa um arquivo executável, chamado “**shp2pgsql.exe**”. Procure esse arquivo, e copie-o para a mesma pasta onde está o *shapefile* a ser importado. O caminho talvez seja semelhante a este: “**C:\Arquivos de programas\PostgreSQL\8.1\bin**”.

ATENÇÃO: Apenas para reforçar o que já foi dito acima: Todos os arquivos que compõem o *shape* e o arquivo “shp2pgsql.exe” devem impreterivelmente estar todos nos mesmo diretório!

CONVERSÃO DE ARQUIVOS *.SHP PARA *.SQL VIA PROMPT DO DOS

Vou procurar explicar desde bem o começo: Como acessar o prompt do DOS! Vá pelo menu **Iniciar** → **Executar**. Na tela abaixo, digite “**cmd**” e confirme em Ok.

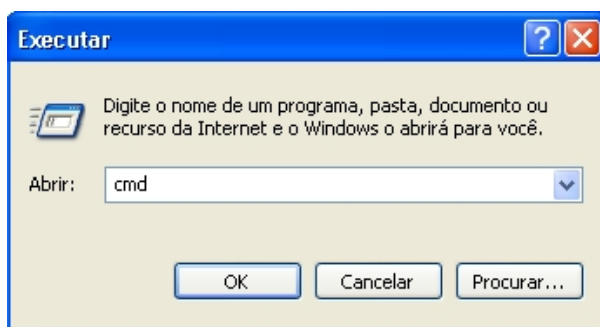


Fig.1

Na tela seguinte o primeiro passo será ‘colocar’, por assim dizer, o prompt do DOS pra funcionar dentro do diretório onde estão nossos arquivos. Faremos isso para que todos os comandos sejam realizados dentro desse diretório.

OBS: Tenha bem em mente que as telas do prompt do DOS podem possuir pequenas variações de computador para computador, e que embora estejamos usando neste exemplo um computador com sistema operacional Windows XP, as operações e comandos aqui usados também são válidos para diversas versões do sistema GNU/Linux. Sendo assim, as explicações abaixo podem ser úteis.

A figura abaixo mostra uma situação onde ainda não o colocamos no diretório desejado, ou seja, em nosso caso “**C:\Temp**”.




```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\Adm>
```

Fig. 2

Para mudar o diretório para o que queremos digite na seqüência do que aparece na tela acima e depois dê um ‘ENTER’:

“**CD C:\Temp**” – Perceba que esse ‘CD’ que digitamos é o comando usado para mudar de diretório no prompt do DOS. Este comando também poderia ser digitado em minúsculas.

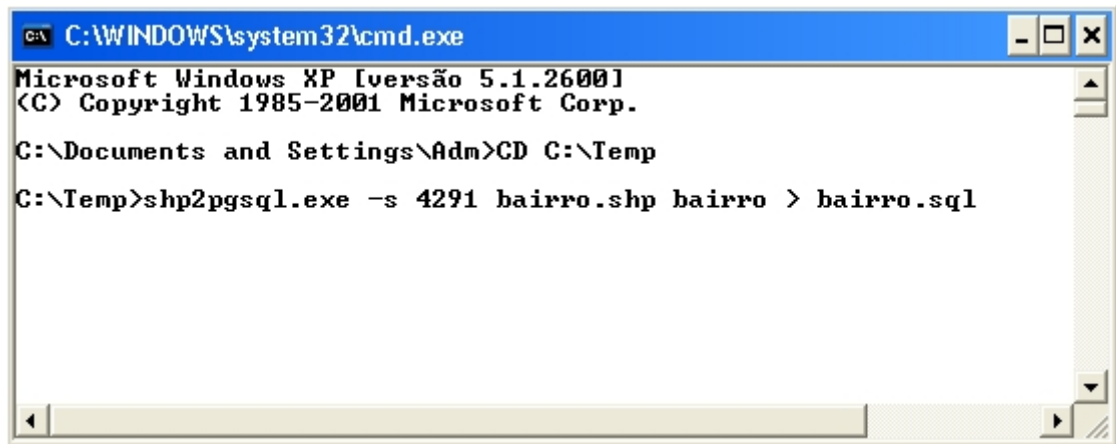


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\Adm>CD C:\Temp
C:\Temp>
```

Fig. 3

Agora sim, estamos prontos para realizar os demais comandos dentro do diretório apropriado para nosso exemplo.

Vamos digitar nessa ordem:



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Adm>CD C:\Temp

C:\Temp>shp2pgsql.exe -s 4291 bairro.shp bairro > bairro.sql
  
```

Fig. 4

Abaixo, seguem algumas explicações sobre o comando acima:

- shp2pgsql.exe** – À título de dica: Só é preciso digitar as letras iniciais e depois pressionar a tecla TAB. Isso fará com que a palavra se complete automaticamente, diminuindo a probabilidade de erro na digitação;
- s** – Esse parâmetro corresponde à localização no Hemisfério Sul;
- 4291** – Juntamente com o parâmetro anterior, fazem referência ao SRID - (Identificador do Sistema de Referência Espacial);
- bairro.shp** – É o nome 'do arquivo' shape que iremos importar (A dica que foi dada sobre a tecla TAB também é válida para o momento de digitar o nome do arquivo *.shp);
- bairro** – Nome da Tabela que será criada no banco de dados PostgreSQL/PostGIS. Lembre-se de colocar entre o nome da tabela e o nome do arquivo *.sql um sinal ">" conforme mostrado na figura 4;
- bairro.sql** – É o nome do arquivo SQL que será criado no diretório onde estão nossos arquivos. Mais à frente, veremos como esse novo arquivo será usado.

OBS: Vale destacar que o SRID usado nesse exemplo equivale ao DATUM SAD69 e às coordenadas geográficas (Latitude/Longitude). Por exemplo, se fossemos usar o mesmo DATUM só que com coordenadas UTM para a zona 25S o código correspondente seria 29185, já para zona 24S seria 29184. Sugiro que procure fazer pesquisas mais à fundo para compreender melhor a utilização do SRID.

Não tendo ocorrido algum erro, receberemos uma mensagem de confirmação da criação do arquivo a ser importado para o PostGis.

IMPORTANDO O ARQUIVO SQL PARA O POSTGIS

Para essa etapa final, abra o PostgreSQL/PostGis. No nosso caso usaremos o PostGis em sua versão 8.1.

Selecione o banco para o qual deseja importar a nova tabela (No caso, o banco se chama 'cadastro'), em seguida clique no ícone usado para abrir a seção para uso de linguagem SQL.

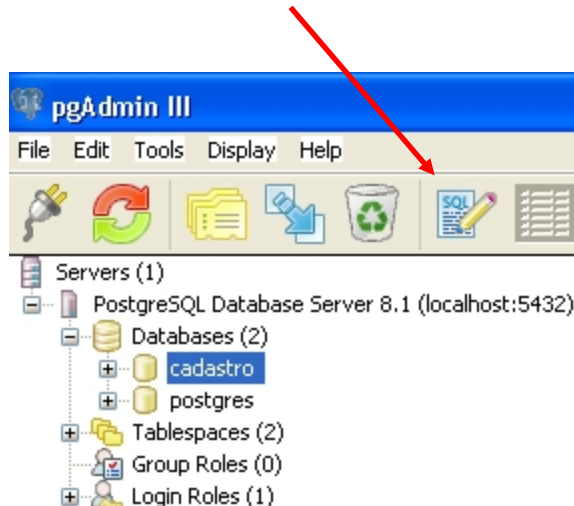


Fig. 5

Na nova janela que será aberta, use o ícone "Open file" para abrir o arquivo *.sql que está salvo no diretório onde o geramos. Quando o arquivo for aberto, clique no ícone "Execute Query" (Atalho: F5)

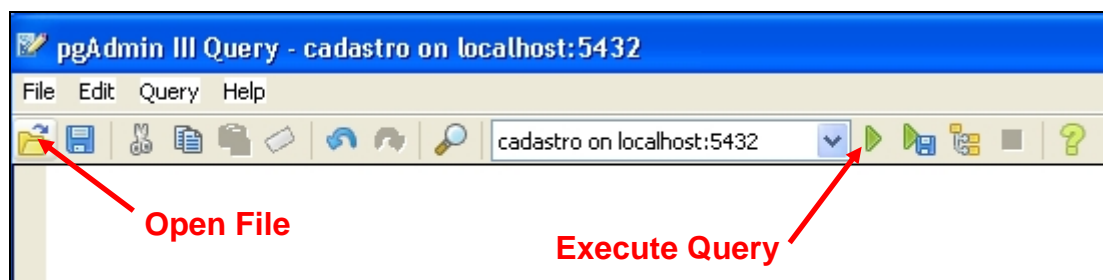


Fig. 6

Pronto! Realizando essa última operação de forma correta, dentro de poucos instantes, você receberá uma mensagem informando que a criação da tabela bairro, no banco cadastro, ocorreu com sucesso.

A próxima figura mostra a nova tabela, pronta para ser editada! Caso ela não apareça automaticamente no pgAdmin III, dê um *refresh* usando novamente a tecla de atalho F5.



Fig. 7

Assim encerramos nossa explicação sobre como importar arquivos *shapefile* para o PostGis. Mas ainda pode ser interessante fazer algo mais com esses dados nesse momento.

Mostro abaixo a visualização dessa tabela no *software* de SIG **Kosmo 1.1**. Hoje diversos desses *softwares* já se conectam com o PostGis.

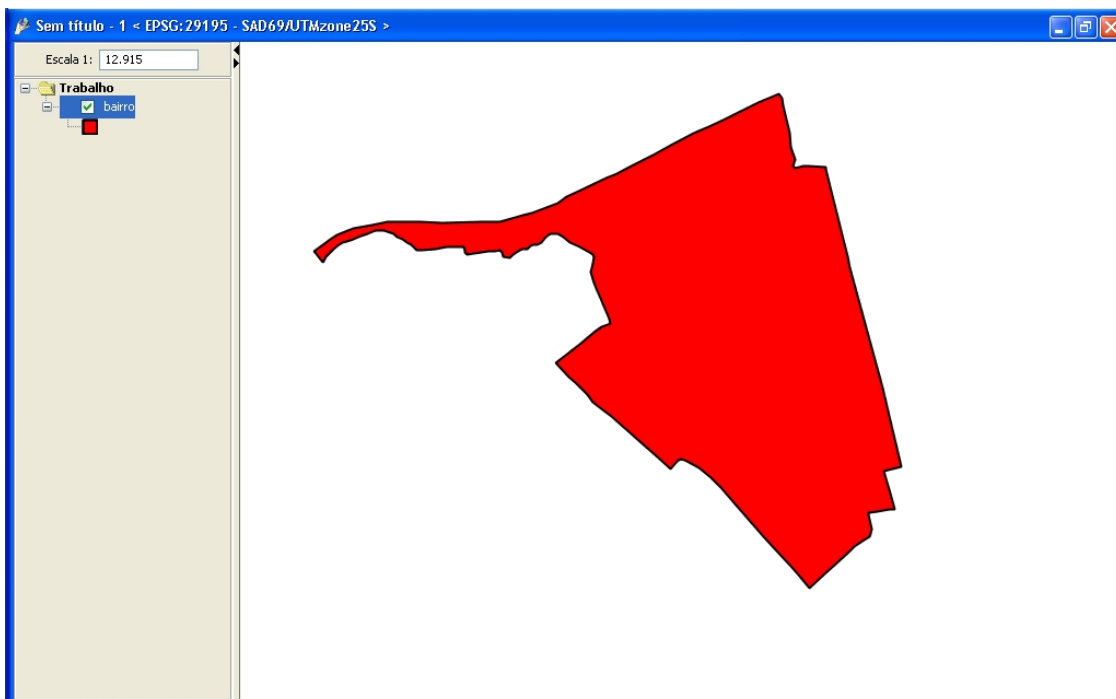


Fig. 8

Para mais informações sobre como visualizar tabelas espaciais do PostGis no Kosmo, veja o tutorial “**Integração de Banco de Dados Postgis com o Kosmo 1.1**” (Também há um tutorial explicando como fazer algo similar no **Quantum Gis**)

Procure também no site do **ClickGeo** (www.clickgeo.com.br) outros tutoriais relacionados com o **Kosmo 1.1** e suas outras versões, 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 deve ser compartilhado.

© *Anderson Medeiros 2008*