

Trabalho Prático

Computação Orientada a Serviços

Inverno 2013/14

Alunos

Celso Fernandes nº 29580

Docente

Eng.ª Cátia Vaz

Isel, 2 de dezembro de 2013

**Índice**

[Introdução 5](#_Toc372657884)

[1. Criar a base de dados (com “extension postgis” usando psql) 6](#_Toc372657885)

[2. Desenhar e concretizar o modelo de dados (relacional-estendido) 6](#_Toc372657886)

[3. Povoar o modelo de dados – (apenas) componente alfanumérica 7](#_Toc372657887)

[4. Povoar o modelo de dados – (adicionar) componente espacial 7](#_Toc372657888)

[5. Construir script com os dados registados no QuantumGIS – WKB 8](#_Toc372657889)

[6. Construir script com os dados registados no QuantumGIS – WKT 8](#_Toc372657890)

[7. Gerar novas geometrias (linha, multi-linha e polígono) 8](#_Toc372657891)

[8. Testar todo o modelo 9](#_Toc372657892)

[9. Atualizar geometria a partir de vista 10](#_Toc372657893)

Índice de Figuras

[Figura 1 – Base de dados my\_gis\_gps 6](#_Toc372657894)

[Figura 2 – Modelo entidade associação 6](#_Toc372657895)

[Figura 3 – Adição de pontos no “QGIS” 7](#_Toc372657896)

[Figura 4 – Iterar as linhas da vista 8](#_Toc372657897)

[Figura 4 – Resultados do “CASE” 9](#_Toc372657898)

[Figura 6 – Resultado da inserção na tabela “t\_ponto\_fronteira” 9](#_Toc372657899)

[Figura 7 – Resultado da alteração dos pontos 10](#_Toc372657900)

Índice de Código

[Código 1 – Selecionar dados da tabela ponto 8](#_Toc372657994)

[Código 2 – Selecionar dados da view linha extremo coincidente 8](#_Toc372657995)

# Introdução

Este trabalho tem como objetivo criar um protótipo duma aplicação que efetua estudos de mercado, com base nas mensagens do twitter.

# Criar a base de dados (com “extension postgis” usando psql)

As alíneas estão implementadas nos ficheiros “\_go.bat” e “00\_script\_CRIAR\_BD\_GIS.txt”, o resultado é mostrado na figura 1.

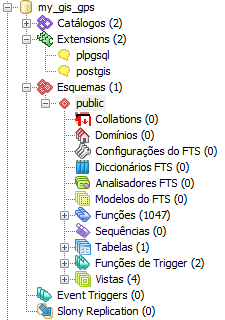


Figura 1 – Base de dados my\_gis\_gps

# Desenhar e concretizar o modelo de dados (relacional-estendido)

* 1. O modelo conceptual é apresentado no na figura 2.



Figura 2 – Modelo entidade associação

* 1. A alínea b) está implementada no ficheiro “01\_script\_CRIAR\_ESQUEMA.txt”

# Povoar o modelo de dados – (apenas) componente alfanumérica

As alíneas estão implementadas no ficheiro “02\_script\_POVOAR\_ESQUEMA.txt”.

# Povoar o modelo de dados – (adicionar) componente espacial

Para resolver as alíneas foram adicionados no “QuantumGIS” 17 pontos. Como mostra a figura 3.

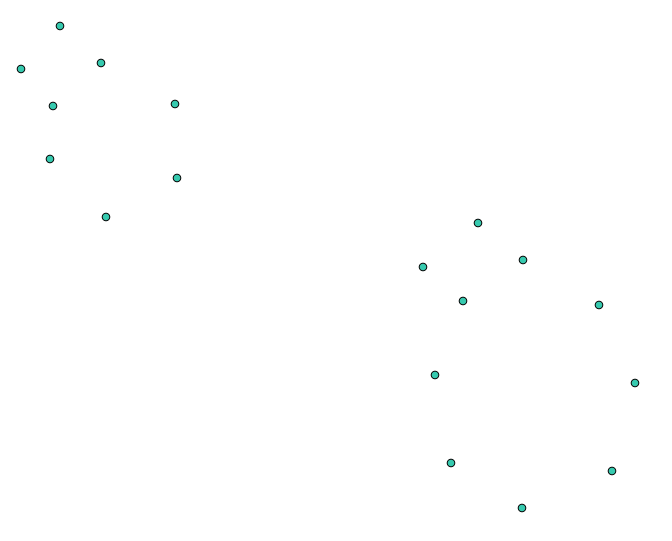


Figura 3 – Adição de pontos no “QGIS”

# Construir script com os dados registados no QuantumGIS – WKB

Foi gerado o ficheiro “pontos.backup” e os “INSERTS” do ficheiro resultante foram adicionados ao ficheiro “02\_script\_POVOAR\_ESQUEMA.txt”.

# Construir script com os dados registados no QuantumGIS – WKT

Foi criada a “query” apresentada no código 1. E gerado o ficheiro “pontos.csv”, o conteúdo do ficheiro foi adicionado ao ficheiro “02\_script\_POVOAR\_ESQUEMA.txt” e alterado para os “inserts”.

|  |
| --- |
| SELECT id\_ordem, id\_terreno, ST\_AsText(g\_ponto) FROM gps\_ponto |

Código 1 – Selecionar dados da tabela ponto

# Gerar novas geometrias (linha, multi-linha e polígono)

Na alínea f) alterando o código para o apresentado no código 2, mostra os resultados na figura 4. Co código está a iterar a multilinha do campo “g\_linha”.

|  |
| --- |
| SELECT ST\_AsText(ST\_GeometryN( g\_linha,  generate\_series( 1, ST\_NumGeometries( g\_linha ) ) )) AS g\_linha  FROM V\_LINHA\_EXTREMO\_COINCIDENTE; |

Código – Selecionar dados da view linha extremo coincidente

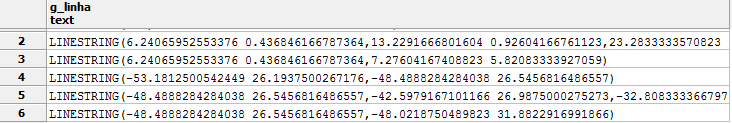


Figura – Iterar as linhas da vista

Na alínea g) o código do script mostra os resultados da figura 5, o código gera uma serie de 1 a 10 e verifica se o valor corrente é par ou impar, através do “CASE”.

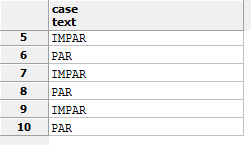


Figura – Resultados do “CASE”

Na alínea h) o resultado da inserção na tabela “t\_ponto\_fronteira” é apresentado na figura 5

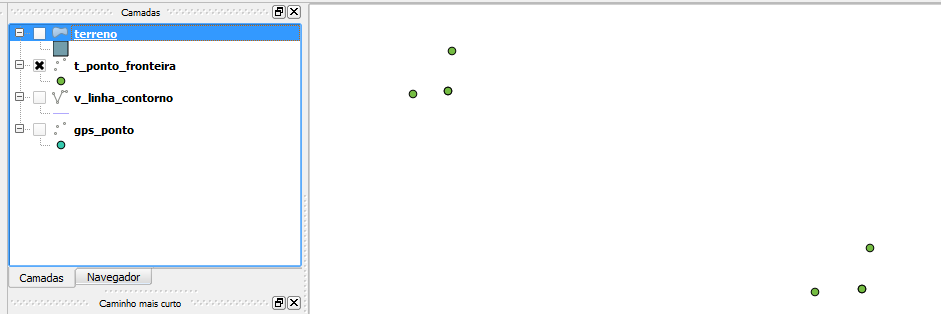


Figura – Resultado da inserção na tabela “t\_ponto\_fronteira”

As restantes alíneas estão implementadas no ficheiro “03\_script\_CRIAR\_VISTAS.txt”.

# Testar todo o modelo

Alteramos o ficheiro “02\_script\_POVOAR\_ESQUEMA.txt” para adicionar os pontos do ficheiro “xx\_paraTestarGeo.txt”.

Os resultados são apresentados na figura 7.

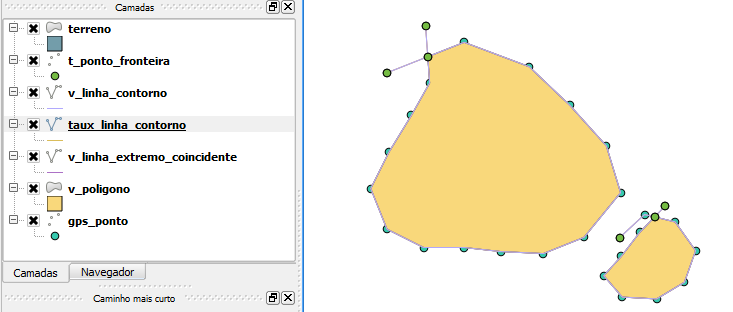


Figura 7 – Resultado da alteração dos pontos

# Atualizar geometria a partir de vista

A alínea a) está implementada no ficheiro “03\_script\_ACTUALIZAR\_DADOS.txt”.