

Atividade 1 – Banco de Dados

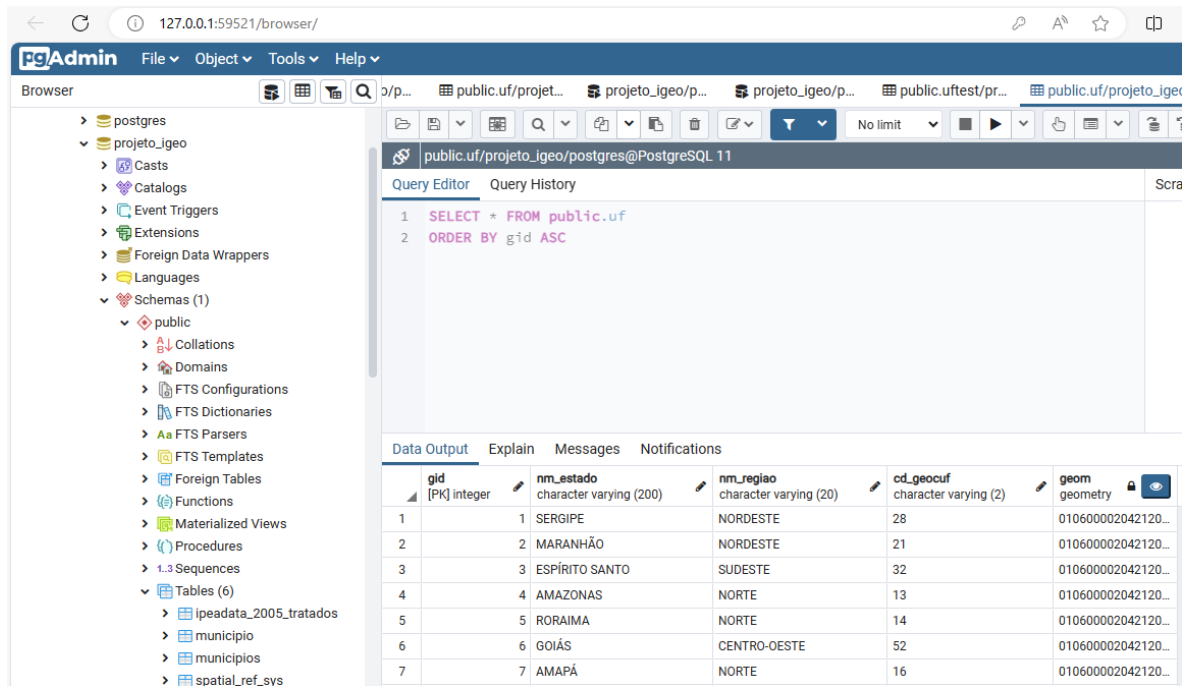


Figura 1: Criação de banco de dados e importação do arquivo .shp fornecido (Unidades Federativas, IBGE).

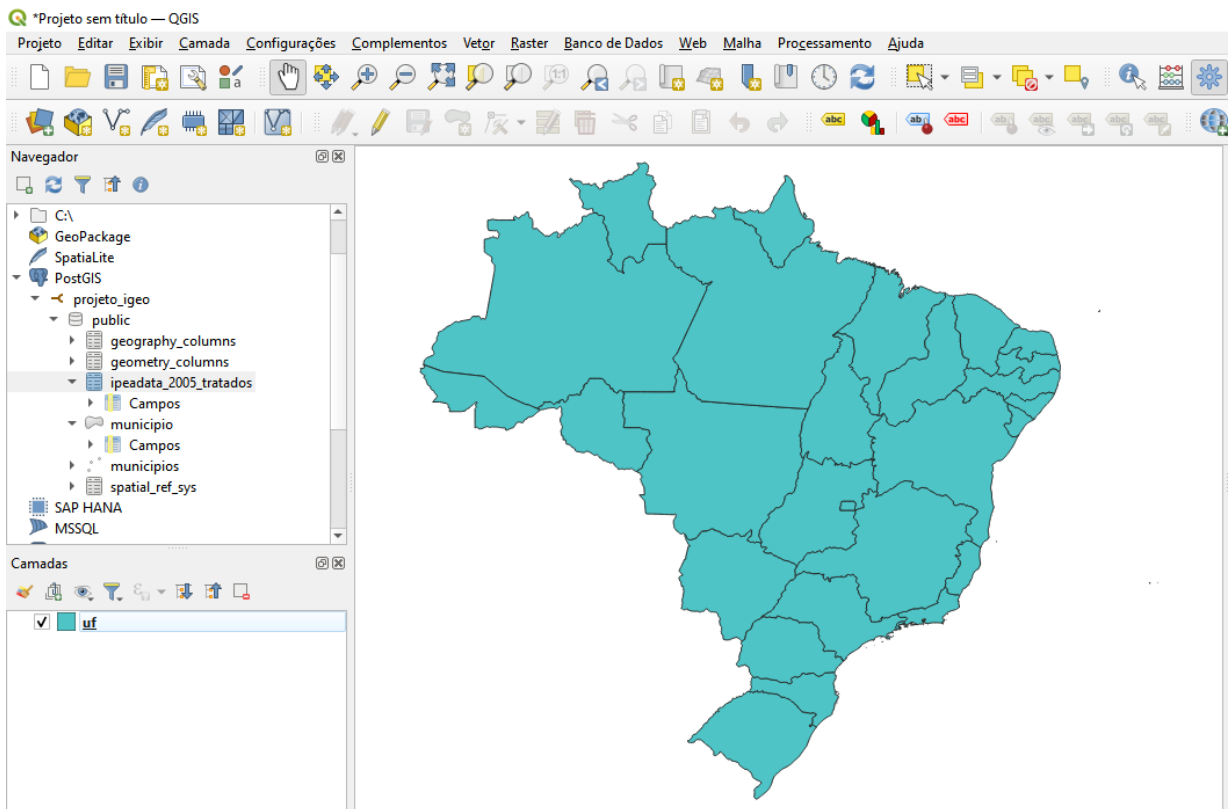


Figura 2: Importação de tabela do PostGIS para o QGIS como camada uf - Unidades Federativas do Brasil.

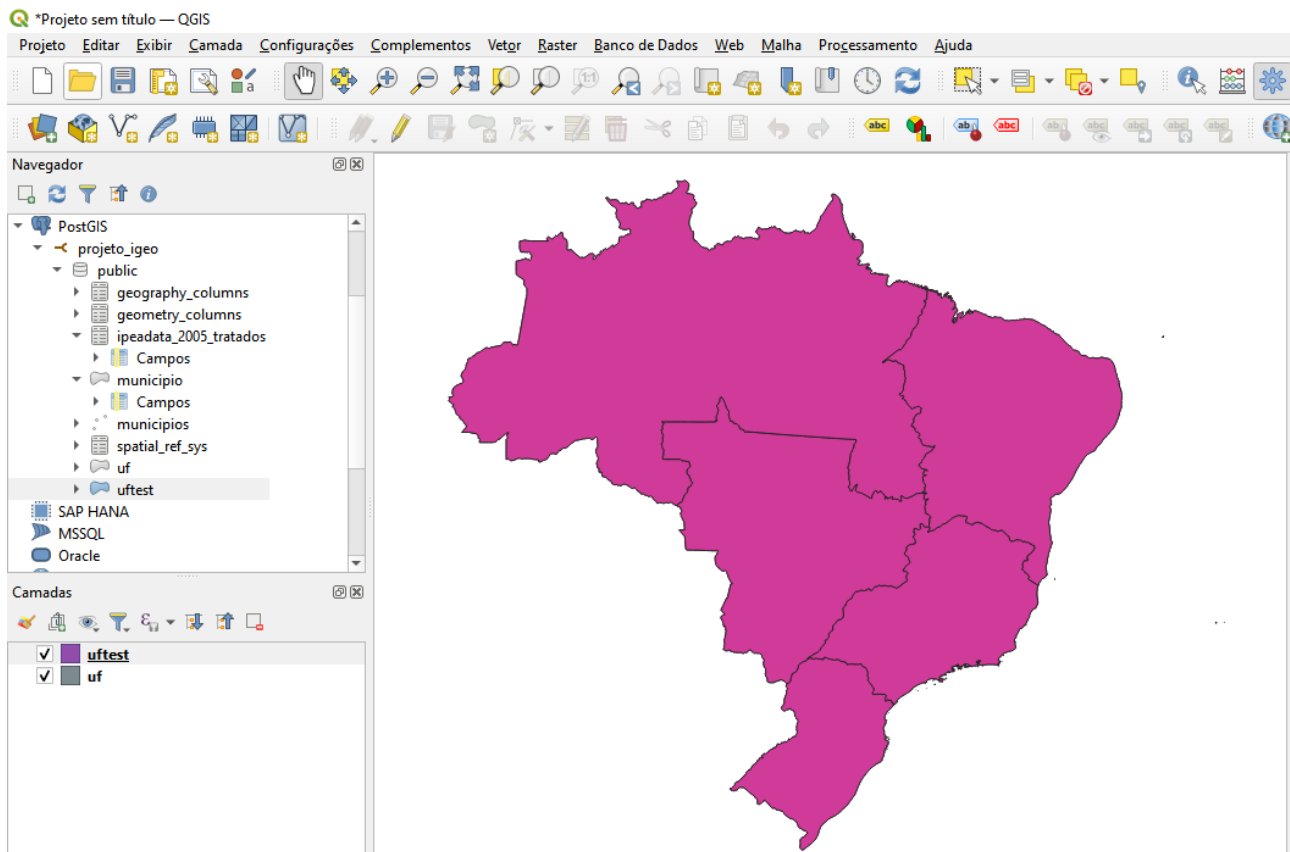


Figura 3: Unidades federativas separadas em regiões.

```

projeto_igeo/postgres@PostgreSQL 11
Query Editor  Query History
1  CREATE TABLE uf_regioes (
2  sigla TEXT,
3  geom GEOMETRY(MultiPolygon, 4674)
4  );
5  -- Inserção dos dados
6  INSERT INTO uf_regioes (sigla, geom)
7  SELECT uf.nm_regiao AS sigla,
8  ST_Union(uf.geom) AS geom
9  FROM uf
10 GROUP BY uf.nm_regiao;

```

Figura 3.1: Código utilizado para geração da Figura 2.

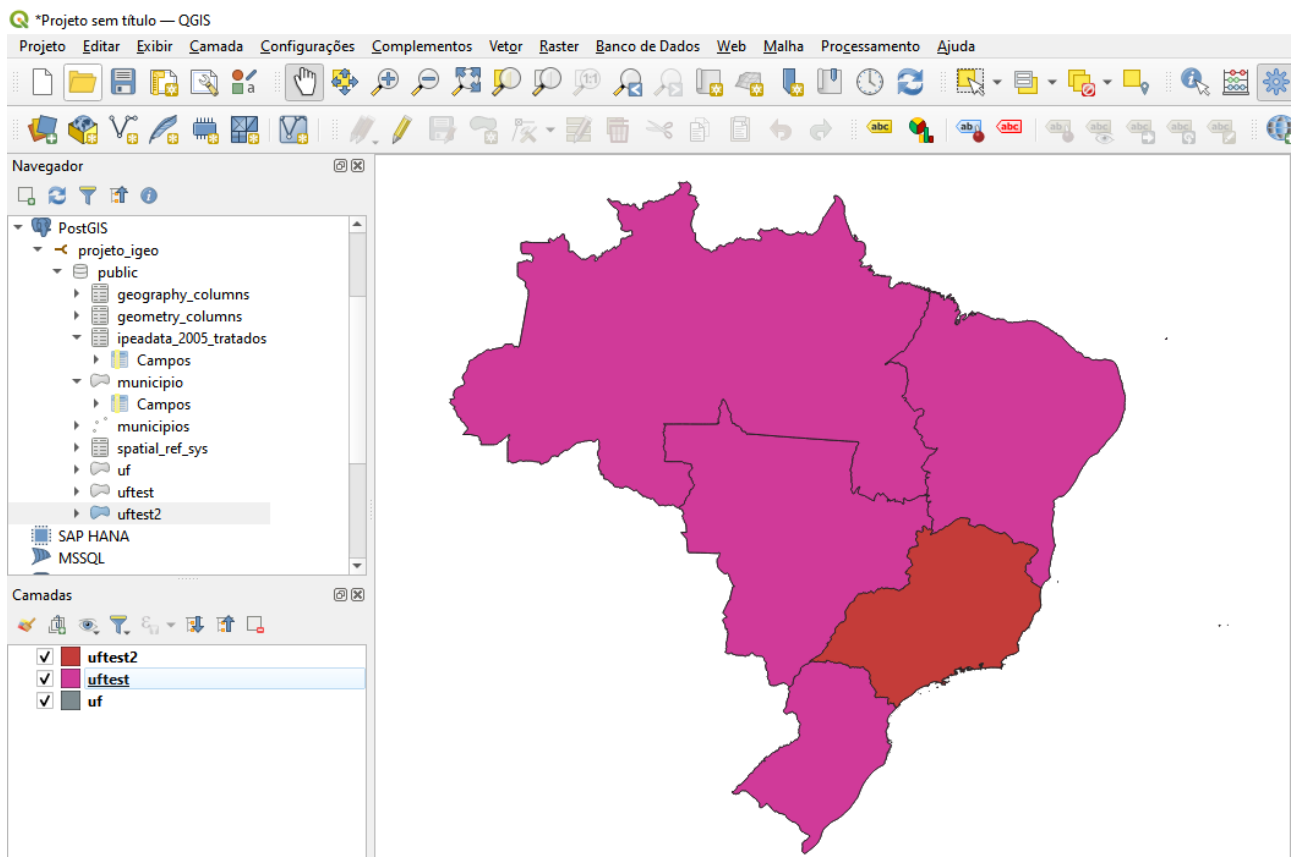


Figura 4: Consulta de apontamento – Região que se encontra na localização de longitude -44.29 e latitude -18.61.

```

projeto_igeo/postgres@PostgreSQL 11
Query Editor  Query History
1 CREATE TABLE uftest2 AS
2 SELECT geom
3 FROM uftest
4 WHERE ST_Contains(
5     geom,
6     ST_GeomFromText( 'POINT(-44.29 -18.61)', 4674 )
7 );

```

Figura 4.1: Código utilizado para consulta de apontamento (Point Query).

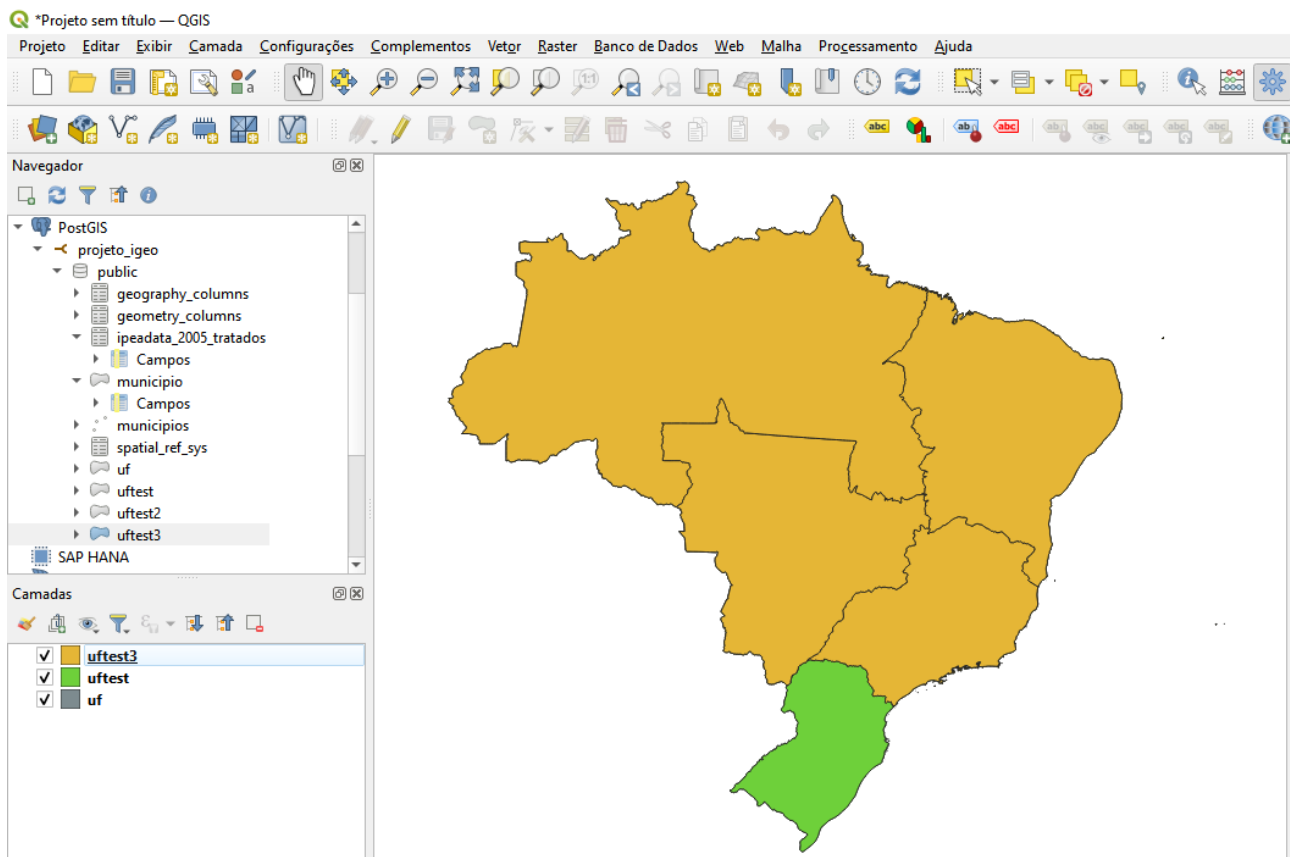


Figura 5: Consulta de janela ou intervalo – Região que se encontra na área formada pelo retângulo de coordenadas $(-54.23, -21.49)$ e $(-43.89, -12.90)$, sendo os dois pontos valores máximos e mínimos de x e y.

```

projeto_igeo/postgres@PostgreSQL 11
Query Editor  Query History
1 CREATE TABLE ufptest3 AS
2 SELECT geom
3 FROM ufptest
4 WHERE ST_Intersects(
5     geom,
6     ST_MakeEnvelope( -54.23, -21.49, -43.89, -12.90, 4674 )
7 );

```

Figura 5.1: Código utilizado para consulta de janela.

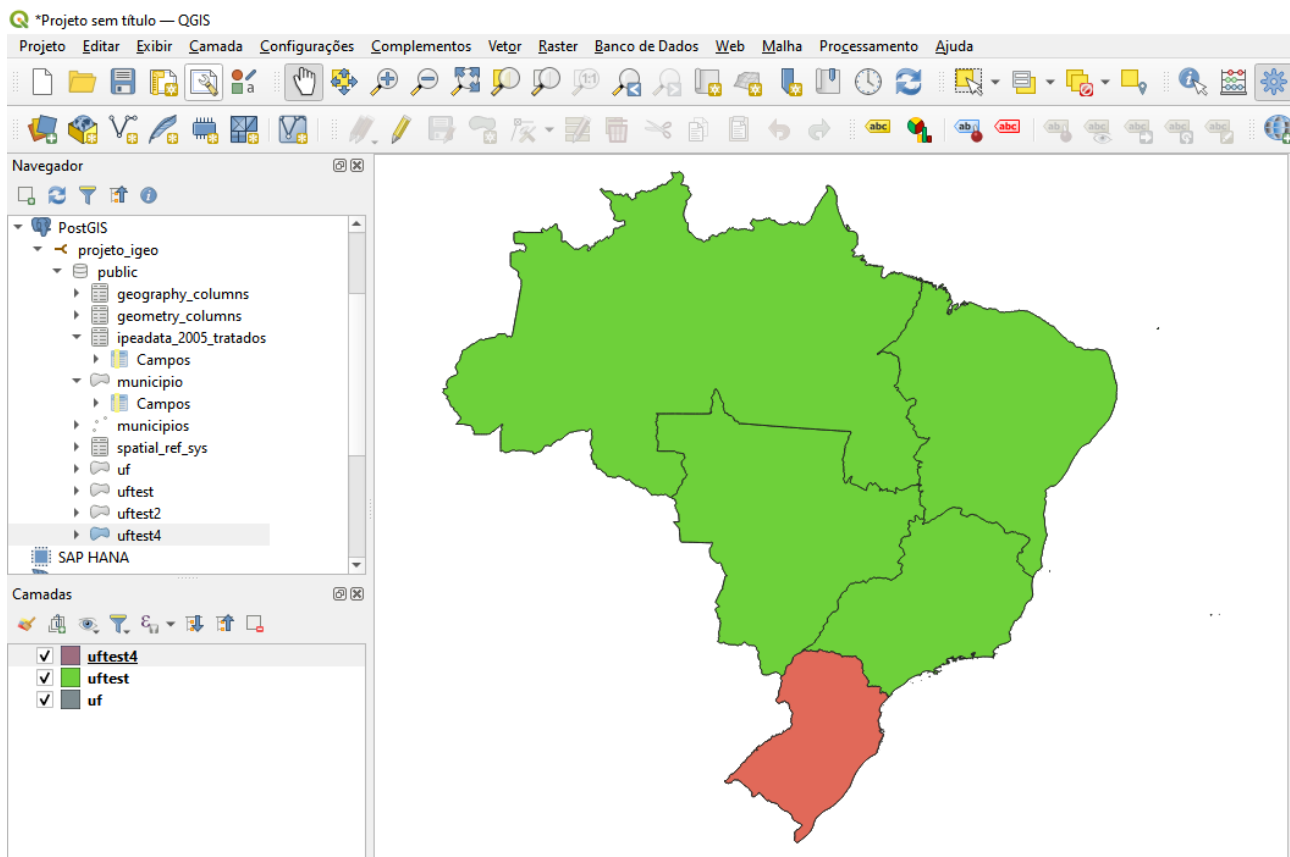


Figura 6: Região que se encontra em um buffer com raio de 2 graus da coordenada (-51.31 -27.41), latitude e longitude.

```

projeto_igeo/postgres@PostgreSQL 11
Query Editor  Query History
1  CREATE TABLE uftest4 AS
2  SELECT geom
3  FROM uftest
4  WHERE ST_DWithin(
5      geom,
6      ST_GeomFromText('POINT(-51.31 -27.41)', 4674),
7      2.0
8  );
9

```

Figura 6.1: Código utilizado para consulta.

Referências: <https://gqueiroz.github.io/bdg/tipos-geometricos/consultas-espaciais>