

Instruções:

- A prova é individual e com consulta ao próprio material e internet. Não é permitido consultar material de outra pessoa da sala;
- A prova encerra-se às 23h. Ao terminar, você deverá chamar o professor para apresentar os comandos SQL;
- Carregar o arquivo municipio.gpkg na tabela tbmunicipio.

1 – (2,5 pts.) Fazer o comando SQL para listar os municípios que possuem o nome finalizado por **sos**.

O resultado terá 4 registros.

Dica:

- Usar o operador de comparação ilike no termo where para filtrar apenas um registro.

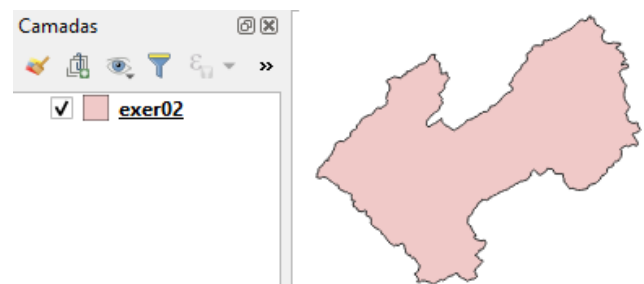
	gid	geom	geocodigo	municipio	uf	mesoreg	microreg
1	351	0106000020E61...	4321907	Três Passos	RS	NOROESTE RIO...	TRES PASSOS
2	4933	0106000020E61...	2404408	Grossos	RN	OESTE POTIGUAR	MOSSORO
3	2358	0106000020E61...	3147907	Passos	MG	SUL/SUDOESTE ...	PASSOS
4	3237	0106000020E61...	3153905	Raposos	MG	METROPOLITA...	BELO HORIZO...

2 – (2,5 pts.) A microrregião de São José dos Campos é constituída por 8 municípios. Fazer o comando SQL unir as geometrias dos municípios da microrregião de São José dos Campos e carregar o resultado como nova camada do QGIS.

O resultado terá 1 registro.

Dica:

- Usar a função st_union para unir as geometrias dos registros.



3 - (2,5 pts.) Fazer o comando SQL para listar os vizinhos de Jacareí e carregar o resultado no arquivo exer03.csv. O arquivo terá o seguinte conteúdo:

```
gid;municipio
2453;Santa Isabel
2473;Igaratá
2491;Guararema
2505;São José dos Campos
2521;Santa Branca
2561;Jambuí
```

Dicas:

- Usar a função st_touches para obter os vizinhos;
- Incluir a tabela tbmunicipio duas vezes no from;

- Use o comando `copy ... to` para escrever no arquivo CSV.

4 - (2,5 pts.) Fazer o comando SQL para carregar na `tbexer04` o centroide dos municípios vizinhos de Jacareí.

```
drop table if exists tbexer04;  
create table if not exists tbexer04(  
    gid serial not null primary key,  
    nome varchar,  
    geom geometry(point,31983)  
);
```

O resultado terá 6 registros.

Dicas:

- Use a função `st_centroid` para obter o centroide da geometria;
- Use a função `st_transform` para converter para o Sistema de Referência Espacial SIRGAS 2000 / UTM zone 23S.