

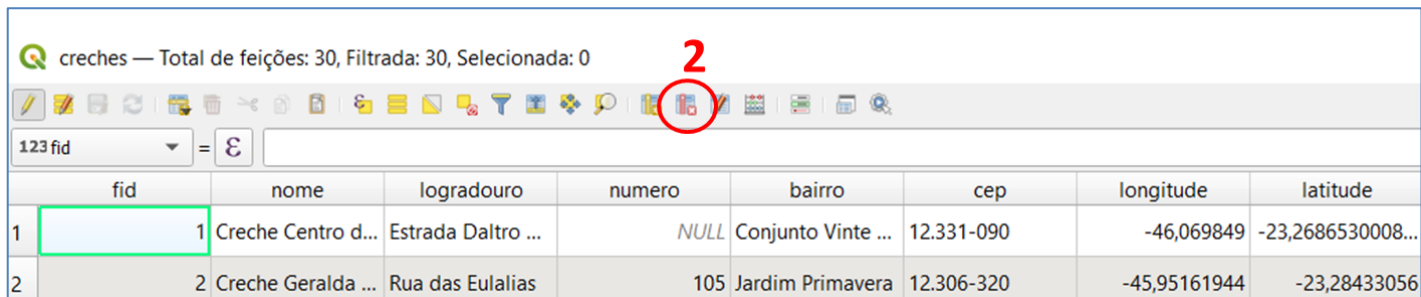
Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí

INTRODUÇÃO A CIÊNCIA DA GEOINFORMAÇÃO
EXERCÍCIOS PRÁTICO (04/06/2024) | 1º SEMESTRE

Resumo: os exercícios abaixo são condicionados aplicação de alguns algoritmos do QGIS que permitem resultados de exclusão de atributos (campos) | reprojeter camada | buffer | interseção | centroide | contar a quantidade de pontos por polígono | unir polígonos.

Adicionar os geopackages creches.gpkg e lotes.gpkg

Exercício 1 – Excluir os campos (atributos) longitude e latitude do arquivo creches.gpkg:



| | fid | nome | logradouro | numero | bairro | cep | longitude | latitude |
|---|-----|--------------------|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------|-------------------|
| 1 | 1 | Creche Centro d... | Estrada Daltro ... | NULL | Conjunto Vinte ... | 12.331-090 | -46,069849 | -23,2686530008... |
| 2 | 2 | Creche Geralda ... | Rua das Eulalias | 105 | Jardim Primavera | 12.306-320 | -45,95161944 | -23,28433056 |

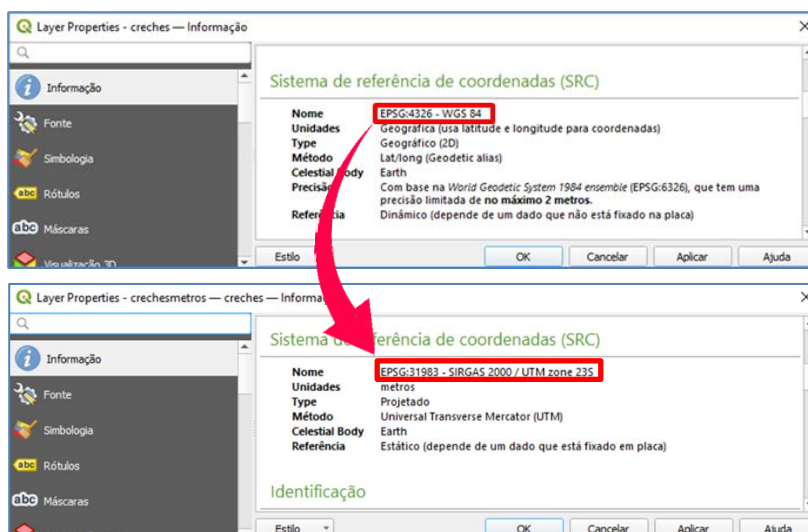
Passos:

- 1) Acesse a tabela de atributos e coloque a camada em modo de edição;
- 2) Acesse a janela para excluir os campos;
- 3) Após excluir os campos, finalize a edição salvando para salvar as modificações em disco.

Exercício 2 – Alterar a projeção do arquivo creches.gpkg de WGS84 para SIRGAS 2000 UTM zona 23S – EPSG: 31983. Salvar o arquivo de saída como **crechesmetro.gpkg**.

Passos:

- 1) Clique sobre a camada creches (no painel de camadas) e acesse o menu *popup* Exportar > Salvar feições como...;
- 2) Forneça o local que você deseja salvar o novo arquivo;
- 3) Selecione o sistema de coordenadas SIRGAS 2000, EPSG 31983;
- 4) Clique para finalizar.

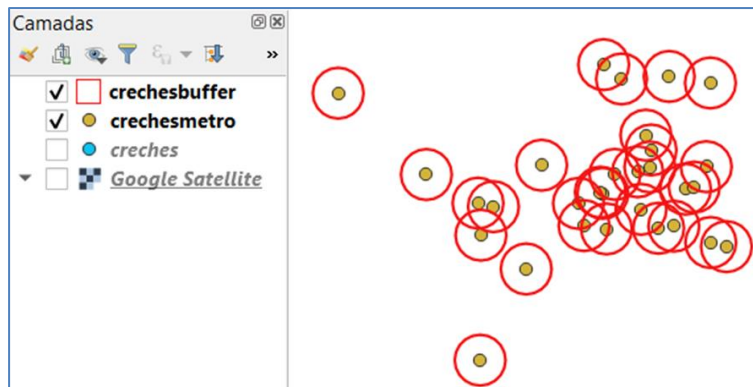


Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí

Exercício 3 – Criar uma nova camada com um buffer de 1.000m em cada ponto da camada crechesmetro. Salvar o arquivo de saída como **crechesbuffer.gpkg**.

Passos:

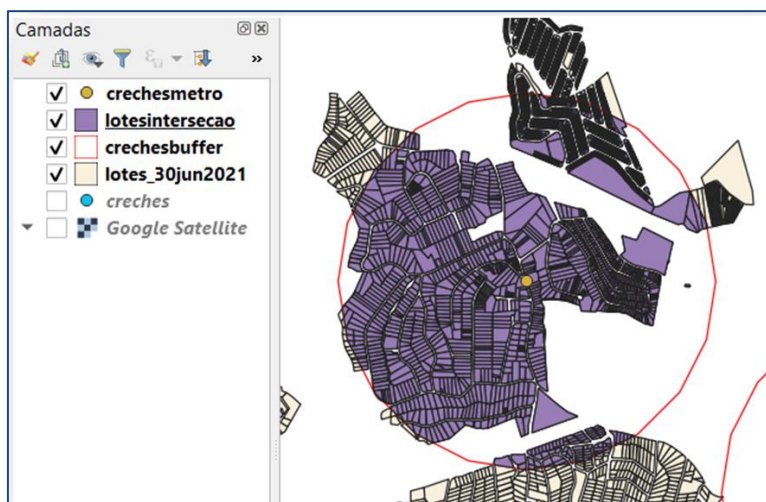
- 1) Acesse o menu Vetor > Geoprocessamento > Amortecedor...;
- 2) Na janela Amortecedor selecione crechesmetro como camada de entrada;
- 3) Forneça a distância de 1000 metros;
- 4) Salve o arquivo como crechesbuffer.gpkg no local de sua preferência do computador.



Exercício 4 – Criar uma nova camada com os lotes que fazem interseção com algum buffer. Use como entrada os arquivos **crechesbuffer.gpkg** e **lotes_30jun2021.gpkg**. Salvar o arquivo de saída como **lotesintersecao.gpkg**.

Passos:

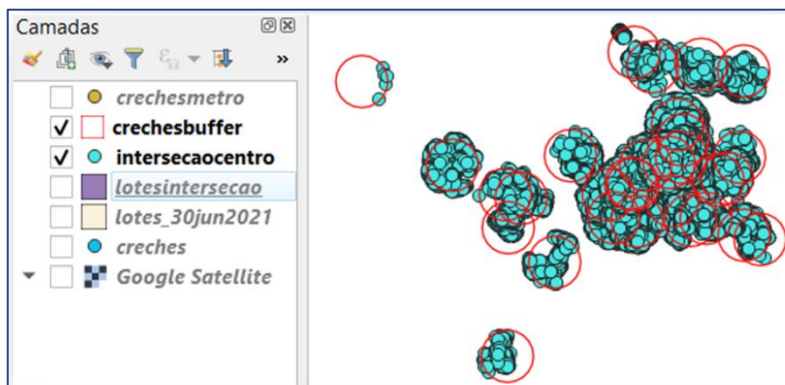
- 1) Acesse o menu Vetor > Geoprocessamento > Interseção...;
- 2) Na janela Interseção. Selecione a camada crechesbuffer como camada de entrada e lotes_30jun2021 como camada de sobreposição.



Exercício 5 – Criar uma nova camada com os centroides dos polígonos da camada **lotesintersecao**. Salvar o arquivo de saída como **intersecaocentro.gpkg**.

Passos:

- 1) Acesse o menu Vetor > Geometrias > Centroides...;
- 2) Na janela Centroides. Selecione a camada lotesintersecao.



Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí

Exercício 6 – Criar uma nova camada com a quantidade de pontos da camada intersecaocentro por polígono da camada crechesbuffer. Resultado esperado. Salvar o arquivo de saída como **pontosporpoligono.gpkg**.

Foi criada uma coluna NUMPOINTS

| fid | nome | logradouro | numero | bairro | cep | NUMPOINTS |
|-----|--------------------------------------|--------------------------------|--------|--------------------------------|------------|-----------|
| 1 | Creche Centro d... | Estrada Daltro Santos | N/A | Conjunto Vinte e Dois de Abril | 12.331-090 | 6 |
| 2 | Creche Geralda Pinheiro | Rua das Eulalias | 105 | Jardim Primavera | 12.306-320 | 11462 |
| 3 | Creche Johery Correa de Azevedo | Rua das Margaridas | 190 | Parque Santo Antônio | 12.309-580 | 11702 |
| 4 | Creche Maria José de Araújo Cappelli | Rua Princesa Marie Jose | 480 | Parque dos Príncipes | 12.310-004 | 16834 |
| 5 | Creche Maria Júl... | Rua Jose Mauricio Arioche | 415 | Residencial Santa Paula | 12.302-248 | 3376 |
| 6 | Creche Odette T... | Av. Tarsila do Amaral | 191 | Vila Branca | 12.301-570 | 3947 |
| 7 | Creche Pré-Escol... | Rua Abrahão Roismamm | 125 | Cidade Jardim | 12.320-260 | 9751 |
| 8 | Creche Profa. Ce... | Rua Francisco de Lima Sobrinho | 161 | Centro | 12.308-140 | 18334 |
| 9 | Creche Profa. Dirce de Miranda | Praça da Independência | 104 | São João | 12.322-570 | 14029 |
| 10 | Creche Profa. Du... | Rua Paulo Yazzetti | 34 | São Silvestre | 12.321-200 | 848 |
| 11 | Creche Profa. Evanil França | Rua Joaquim Simões Pires | 54 | Bandeira Branca II | 12.323-620 | 1533 |
| 12 | Creche Profa. Giseli Silva Aguiar | Rua Venezuela | 168 | Jardim Colônia | 12.315-200 | 2476 |

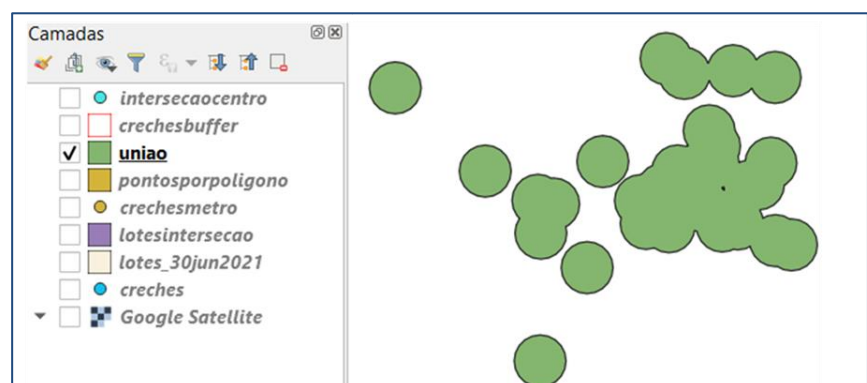
O número 6 significa que existem 6 pontos no polígono do buffer dessa creche

Exercício 7 – Criar uma nova camada com a união dos polígonos da camada **crechesbuffer**. Salvar o arquivo de saída como **uniao.gpkg**.

Passos:

1. Acesse o menu Vetor > Geoprocessamento > Dissolver...;
2. Na janela Dissolver selecione a camada de entrada crechesbuffer;
3. Salve a camada como uniao.

A camada união terá uma única geometria de polígonos de múltiplas partes



Boa atividade a todas e todos!