

Hoje vamos examinar como o QGIS trabalha com arquivos de dados raster ou matriciais, e com arquivos de dados vetoriais. Ambos são representados na forma de camadas, mas tem propriedades distintas.

1) Nossos arquivos exemplo são:

Dados Raster:

Arquivo de classes de cobertura e uso da terra no Distrito Federal em 2021, produzido pelo Mapbiomas

2 arquivos: um contém os dados raster matriciais no formato TIFF, e o outro é a legenda de cada classe (valor numérico de cada célula ou pixel na matriz)

Dados Vetoriais:

Arquivo de polígonos das unidades de conservação administradas pelo GDF, fonte IBRAM

Vários arquivos no formato Arcinfo. O arquivo principal a ser importado contém os polígonos no formato vetorial .shp . Os demais arquivos contém os atributos (bancos de dados com as informações da camada, projeções, e as informações de texto e numéricas sobre cada polígono), e estes são importados automaticamente junto com o arquivo principal.

- 2) Primeiro vamos estabelecer uma camada base no QGIS usando a camada Google Hybrid. Instalem o plugin QuickMapServices, e depois usem o item do menu web quickmapservices settings more services contributed pack para baixar as coberturas extra.
- 3) Depois disto abram o web quickmapservices google hybrid. A camada vai aparecer e ser listada na caixa de camadas embaixo à esquerda
- 4) A seguir importem a camada tiff do mapbiomas. Usem o comando layer add layer add raster layer para instalar o arquivo tiff do mapbiomas (lembrem de baixar o arquivo exemplo, do teams ou do github da nossa matéria)
- 5) A seguir instalem a legenda do mapbiomas, usando o comando layer layer properties style (embaixo à esquerda da caixa) e selecionando o arquivo de estilo .qml com as legendas do mapbiomas
- 6) Finalmente importar a camada vetorial parques identificando o arquivo .shp e trazendo a camada para o qgis. O qgis irá reconhecer os demais arquivos de dados dentro da pasta e trazer automaticamente.

Vamos realizar as seguintes operações:

- 1- Estimar a área de cada tipo de cobertura do solo do DF segundo o mapbiomas
- 2- Comparar as coberturas do DF entre 2021 e anos anteriores
- 3- Examinar a tabela de atributos da camada parques do DF para ver a área de cada parque
- 4- Usar comandos qgis para calcular a área de um parque
- 5- usar o shapefile da FLONA Brasília como máscara para calcular a cobertura de cada tipo de uso do solo dentro da FLONA, quando a camada mapbiomas