

# Introdução ao QGIS 3.10

Instrutora: Thaís da Silva Dornelas  
doutoranda em geografia



**V JGEOTEC**





# SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA - SIG

**Definição:** “Um poderoso conjunto de ferramentas para a **aquisição, armazenamento, recuperação, transformação e exibição** de dados espaciais do mundo real.” (Burrough, 1986).

## ÁREAS DE CONHECIMENTO

Cartografia  
Sensoriamento remoto  
Fotogrametria  
Geodésia  
Estatística  
Computação  
Banco de dados

Possibilita a  
integração  
com outras  
tecnologias

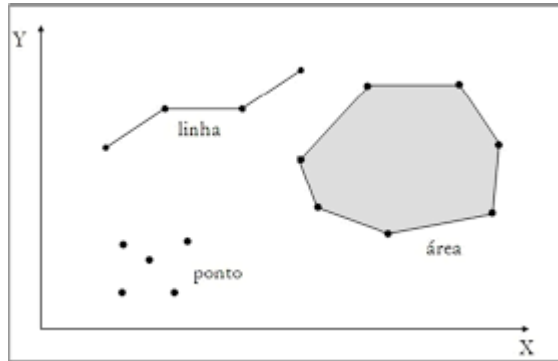
## APLICAÇÕES

Geologia  
Análises ambientais  
Uso e cobertura da terra  
Planejamento e ordenamento territorial  
Redes de concessionárias

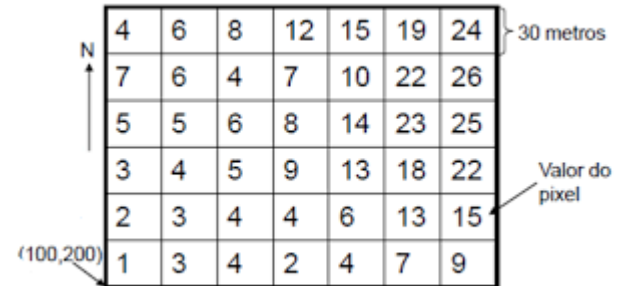
# REPRESENTAÇÃO DE DADOS ESPACIAIS

A representação de dados espaciais em SIG podem ser agrupadas em duas estruturas, uma **vetorial** e outra **matricial**.

Vetorial



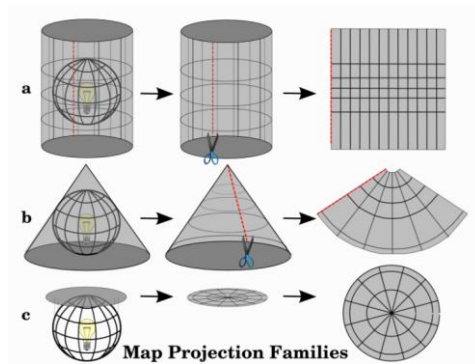
Matricial



# PROJEÇÃO E SISTEMA DE REFERÊNCIA DE COORDENADAS - SRC

**Projeção cartográfica:** busca retratar a superfície terrestre (3D), ou parte dela sobre uma superfície plana (2D) (Menezes e Fernandes, 2013).

**Sistema de Referência de Coordenadas:** define como o mapa bidimensional em um SIG se relaciona com o mundo real.



Sistemas de  
Coordenadas  
Geográficas

Unidades: graus

Sistemas de  
Coordenadas  
Projetadas

Unidades: metros



# PROJETO QGIS

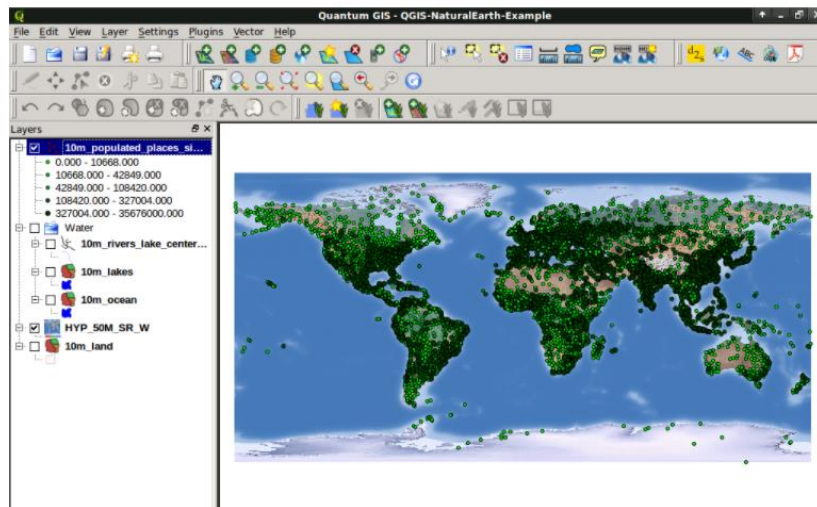
O QGIS é um programa de sistema de informação geográfica (SIG) livre, de código-fonte aberto e multiplataforma que permite a visualização, edição e análise de dados geográficos.

O QGIS vem sendo desenvolvido desde 2002 e faz parte dos projetos ativos da OSGEO – Open Source Geospatial Foundation.

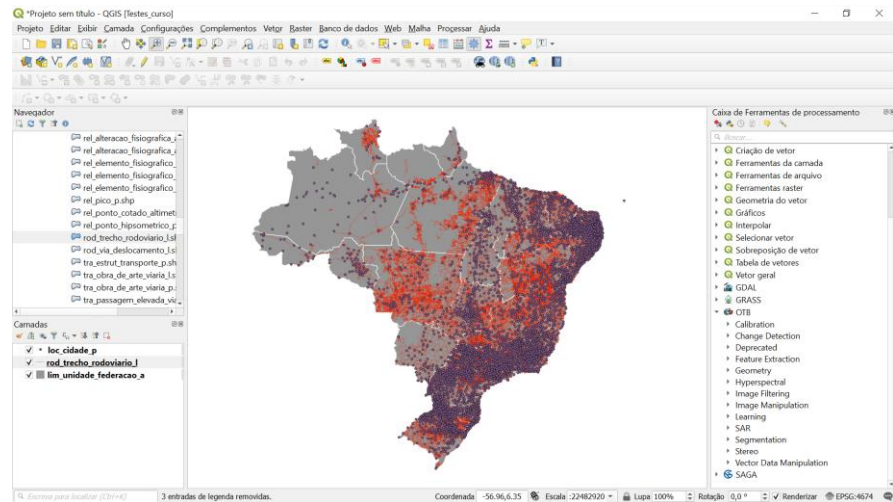
Características principais: fornecer um crescimento contínuo do número de ferramentas por meio de funções núcleo e de plugins.

Interoperabilidade  
Customização  
Extensibilidade  
Comunidade  
Internacional





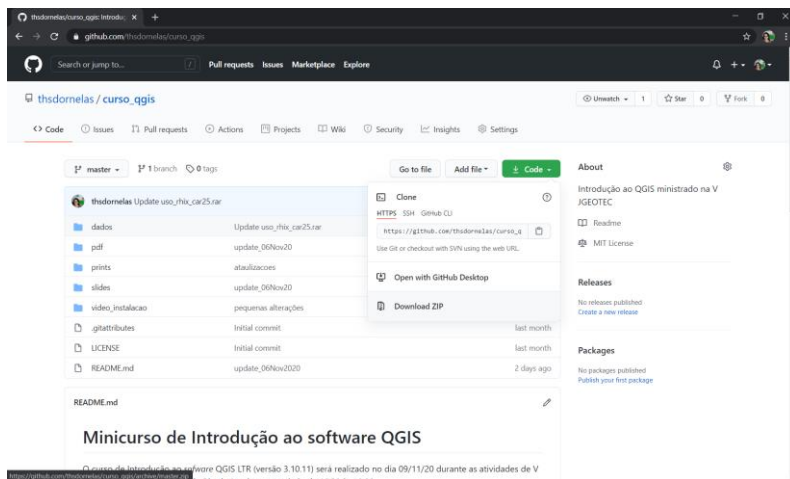
Quantum GIS – versão 1.8.0



QGIS – versão 3.10.11

# Acesso ao material do curso

Essa apresentação e os materiais suplementares: [https://github.com/thsdornelas/curso\\_qgis](https://github.com/thsdornelas/curso_qgis)





# Prática com QGIS

1. Apresentação da interface e instalação de plugins;
2. Importação de dados vetoriais e matriciais;
3. Importação e união de tabelas a dados espaciais (join);
4. Consulta a partir de operadores lógicos e manipulação de tabelas;
5. Operações vetoriais básicas;
6. Elaboração de mapa temático;
7. Composição colorida da imagem CBERS 4A;
8. Recorte da imagem para área de interesse;





# FONTES

Menezes, P. M. L. Fernandes, M. C. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

[http://www.qgistutorials.com/pt\\_BR/](http://www.qgistutorials.com/pt_BR/). Tutoriais e dicas para QGIS. Acesso em 08 de novembro de 2020.

<https://courses.spatialthoughts.com/index.html>. Acesso em 08 de novembro de 2020.

[https://docs.qgis.org/3.10/pt\\_BR/docs/gentle\\_gis\\_introduction/index.html](https://docs.qgis.org/3.10/pt_BR/docs/gentle_gis_introduction/index.html). Acesso em 08 de novembro de 2020.

<https://spatialreference.org/ref/sr-org/albers-conical-equal-area-brazil-sirgas-2000/html/>. Acesso em 08 de novembro de 2020.

<https://www.osgeo.org/projects/qgis/>. Acesso em 08 de novembro de 2020.

[https://live.osgeo.org/archive/6.0/en/overview/qgis\\_overview.html](https://live.osgeo.org/archive/6.0/en/overview/qgis_overview.html). Acesso em 08 de novembro de 2020.