

INDE: PLUGIN QGIS PARA INTEROPERABILIDADE DE DADOS

Julierme G Pinheiro



SUMÁRIO

- CONCEITO DE IDE
- COMPONENTES DE UMA IDE
- INTEROPERABILIDADE DE DADOS
- NORMAS E PADRÕES
- OGC
- SERVIÇO WMS
- SERVIÇO WFS
- SERVIÇO WCS
- QGIS
- PLUGIN INDE





CONCEITO DE IDE

Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE): conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.



COMPONENTES DE UMA IDE



Pessoas (Atores)

Usuários e provedores: compartilhamento, comunicação, P&D, capacitação e colaboração

Dados (IG)

de Referência e Temáticos

Institucional

Política, legislação e coordenação

Tecnologia

Acesso, distribuição e armazenamento

Normas e Padrões

(descoberta, intercâmbio, integração e usabilidade da IG)

Modelos de dados, metadados e interoperabilidade





INTEROPERABILIDADE DE DADOS

Facilita o compartilhamento de informações e permite que os usuários encontrem informações, serviços e aplicativos quando requisitados, independente da localização física.



Possibilita o uso das informações e ferramentas descobertas, independentemente da plataforma (local ou remota) (GeoConnections, 2005).





NORMAS E PADRÕES

Normas e padrões são importantes para assegurar a interoperabilidade de dados e informações geoespaciais.

Permitem a descoberta, o intercâmbio, a integração e a usabilidade da informação espacial.



Exemplos:

- Sistemas de referência;
- Modelo de dados: ET-EDGV, etc.
- Legislações: INDE, INDA, e-PING, e-MAG, SCN, etc.
- Organizações de normatização: ISO, OGC, etc.





OGC

O Open Geospatial Consortium (OGC) desenvolve as especificações para os serviços OWS e compartilhamento de dados geoespaciais.

Padrões da OGC que compõem o Catálogo de Geoserviços da INDE: WMS, WFS E WCS.

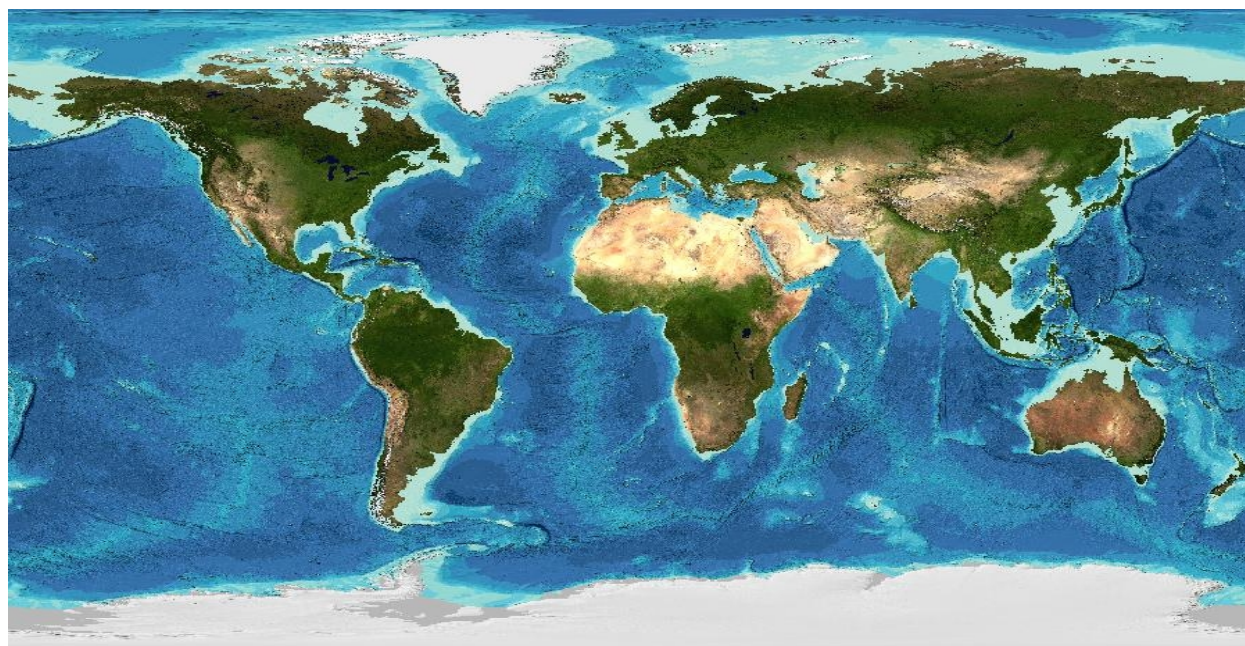
<https://inde.gov.br/CatalogoGeoservicos>
<https://www.ogc.org/docs/is>





SERVIÇO WMS

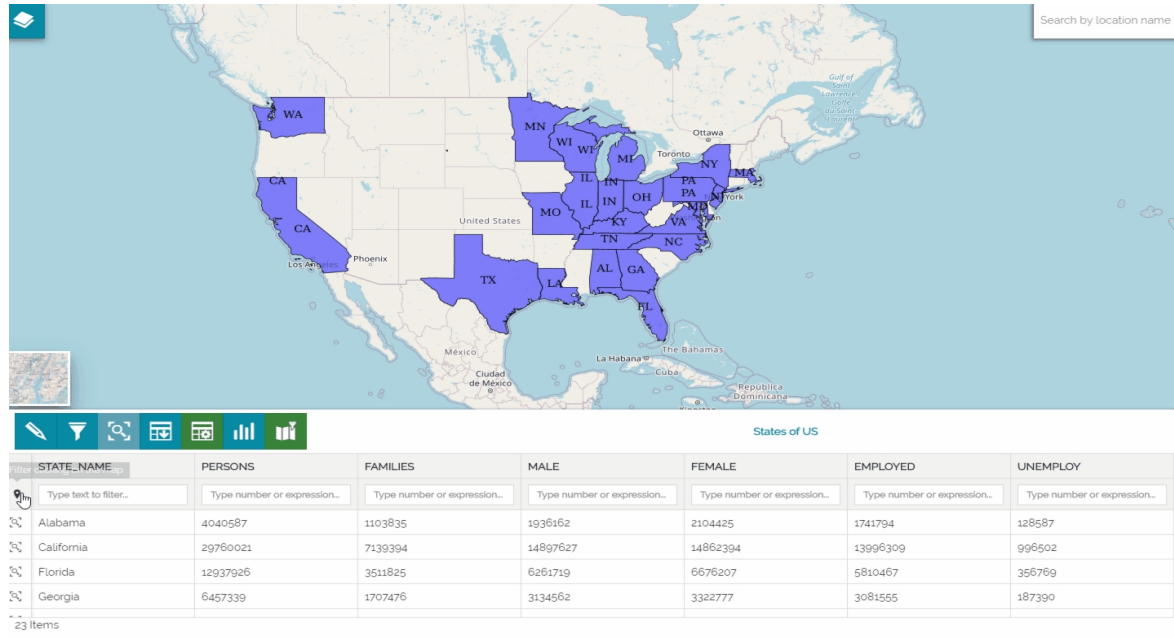
WMS (Web Map Service): define um geoserviço para uma representação visual dos dados espaciais em algum formato de imagem e não os dados em si. Estas representações serão geradas no formato de imagem, como JPEG, PNG e GIF ou em formato vetorial, como o Scalable Vector Graphics (SVG).





SERVIÇO WFS

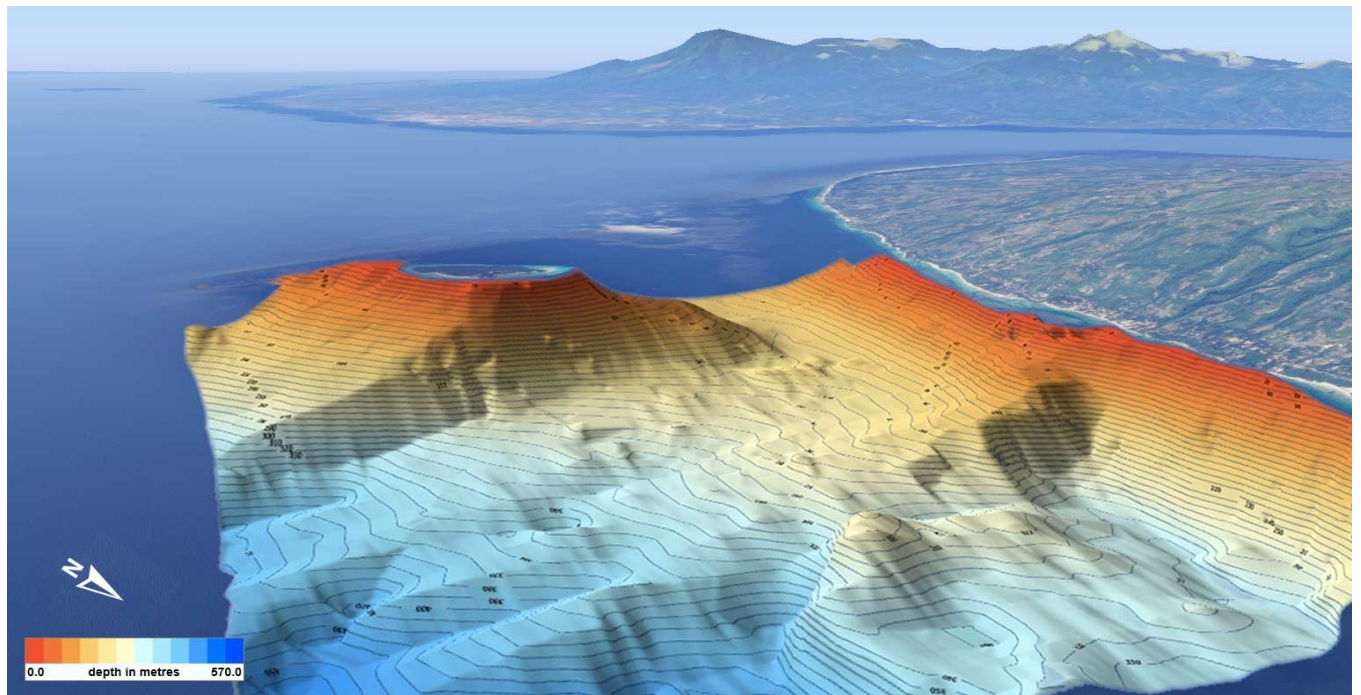
WFS (Web Feature Service): permite realizar requisições espaciais em formato vetorial, GEOJSON, GML, etc. As operações WFS podem ser realizadas a partir de um navegador web que fará a submissão das requisições ou consultas sob a forma de uma URL e este retornará os dados em si.





SERVIÇO WCS

WCS (Web Coverage Service): refere-se ao conjunto de dados em formato matricial, usado para representar fenômenos com variações espaciais contínuas. O serviço WCS permite não apenas visualizar dados em formato matricial, mas também consultar o valor numérico associado a cada pixel.





QGIS

É um projeto oficial da Open Source Geospatial Foundation (OSGeo) utilizado em Geoprocessamento e Sistemas de Informação Geográfica. O QGIS é livre e de código aberto, desenvolvido em Python. Suas funcionalidades podem ser ampliadas por meio de scripts ou plugins escritos em PyQgis.



O QGIS permite conexões com:

- 1 – bando de dados: postgresql/postgis.
- 2 – serviços ows: wms/wmts, wfs and wcs.



PLUGIN INDE

- I. Desenvolvido em PyQgis;
- II. Permite conexão múltipla com os serviços ows da INDE: wms, wfs e wcs;
- III. Permite conexão múltipla de vários serviços de tile (xyz) ou Basemaps;
- IV. Remove vários serviços ows com um click;e
- V. Praticidade.



Muito Obrigado !!!!



Parabéns aos atores da INDE pelos
12 anos de colaboração com a
comunidade Geo.



INDE

Infraestrutura Nacional
de Dados Espaciais

